

\_\_\_\_\_

Megrendelő:



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

1054 Budapest, Alkotmány utca 5.  
Levelezési cím: 1054 Budapest, Alkotmány u. 5.  
E-mail: info@ekm.gov.hu

PST kód:

**K047.27**

Tervező:



UTIBER KÖZÚTI BERUHÁZÓ KFT.  
Cím: 1115 Budapest, Csóka utca 7-13.  
Tel.: +36 1 203-0555 Fax: +36 1 204-6625  
E-mail: [tervezes@utiber.hu](mailto:tervezes@utiber.hu)  
[www.utiber.hu](http://www.utiber.hu)

Tervszám:

43.791

Terv tárgya:

## Körösladány és Köröstarcsa elkerülők

Szaktervező:



**VIKÖTI**  
**Mérnök Iroda Kft.**

📍 1519 Budapest, Pf.: 241.  
☎ +36 1 610 40 10  
✉ [vikoti@vikoti.hu](mailto:vikoti@vikoti.hu)

Tervszám:

V347

Übersetzung:

Ecológia terrozó:

Ellen

Tervfázis:

## ENGEDÉLYEZÉSI TERV

Szallitasi Utem leire:

V01

Szakág:

KHT - Környezeti hatástanulmány  
Környezetvédelmi engedélyt módosító dokumentáció

Szakág jele:

KHT

Megnevezés:

Közérthető összefoglaló egységes szerkezetbe foglalva

Dátum:

Méretarány:

Rajzszám:

2025. december 16.

E 00 KHT 04 V01

Fájl elnevezés:

**E 00 KHT 04 V01.doc**

Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti 2x2 sávós közúti kapcsolat engedélyezési- és kiviteli terveinek készítése 4 részben

**1-2. rész: Körösladány és Köröstarcsa elkerülő út engedélyezési- és kiviteli tervének elkészítése**

**HB/17-KTF/00093-99/2021. sz. környezetvédelmi engedély módosítása**

**Közérthető összefoglaló egységes szerkezetbe foglalva**

**(HB/17-IKV/01906-4/2025. hiánypótlási felhívás 3. pont)**

Megbízó:



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

Tervező:

**Körösladány elkerülő út:**

**UTIBER Kft.**

**Köröstarcsa elkerülő út:**

**UP Konzorcium (UTIBER Kft. – PANNONWAY Kft.)**

Szaktervező:



**VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.**

Telefax: 06-1-206-6128

Levélcím: 1519 Budapest, Pf.: 241.

E-mail: vikoti@vikoti.hu

*A tanulmányt szerzői jogvédelem védi, a címben szereplő téma kivételével sem részben, sem egészben fel nem használható.*

Budapest

- 2025 -

**FELELŐS SZAKÁGI TERVEZŐ:**

[REDACTED]

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

**TERVEZŐK/SZAKÉRTŐK:**

Viköti Mérnök Iroda Kft.

[REDACTED]

Utiber Kft.

[REDACTED]

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés, előzmények.....	6
1.1. Az engedélykérő alapadatai.....	6
1.2. Az engedélykérelem tárgya.....	6
1.3. A környezetvédelmi engedély módosítását alátámasztó dokumentáció kidolgozásának menete, módszere .....	8
1.4. Korábban számba vett változatok ismertetése.....	8
2. A tervezett tevékenység leírása .....	10
2.1. Tervezési osztályok, műszaki paraméterek.....	10
2.1.1. A nyomvonal leírása .....	10
2.1.2. Tervezett csomópontok .....	10
2.1.3. Műtárgyak.....	10
2.2. Kapcsolódó létesítmények.....	11
2.2.1. Egyéb utak.....	11
2.2.2. Vízépítés.....	14
2.2.3. Pihenő és mérnökségi telep.....	16
2.2.4. Környezetvédelmi létesítmények .....	17
2.2.5. Közművek.....	17
2.3. Az építés és a használatba helyezés megkezdésének várható ideje, ütemezése.....	20
2.4. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja .....	20
2.4.1. Terület-igénybevétel, területhasználati módok.....	20
2.4.2. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e településrendezési eszközök módosítását.....	20
2.5. Forgalmi vizsgálat.....	20
2.6. Haváriák, katasztrófakockázat elemzés .....	21
2.7. Nyilatkozat összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenységről.....	21
3. Hatásfolyamatok és hatásterületek bemutatása .....	23
3.1. Hatásfolyamatok.....	23
3.1.1. Földtani közeg és talaj védelme .....	23
3.1.2. Felszín alatti vizek védelme .....	23
3.1.3. Felszíni vizek védelme.....	24
3.1.4. Levegőtisztaság-védelem .....	24
3.1.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom .....	25
3.1.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág.....	25
3.1.7. Épített környezet védelme.....	26
3.1.8. Tájvédelem.....	27
3.1.9. Zaj- és rezgésvédelem .....	27
3.1.10. Hulladék .....	28
3.2. Hatásterület .....	28
3.2.1. Földtani közeg és talaj védelme .....	28
3.2.2. Felszín alatti vizek védelme .....	28
3.2.3. Felszíni vizek védelme.....	29
3.2.4. Levegőtisztaság-védelem .....	29
3.2.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom .....	29
3.2.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág.....	29
3.2.7. Épített környezet védelme.....	30
3.2.8. Tájvédelem.....	30
3.2.9. Zaj- és rezgésvédelem .....	30
3.2.10. Hulladék .....	30

3.3. Hatótényezők.....	31
4. Környezeti hatások becslése, értékelése .....	33
4.1. Földtani közeg és talaj védelme.....	33
4.1.1. Jelenlegi állapot.....	33
4.1.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	33
4.1.3. Üzemelés hatása .....	33
4.2. Felszín alatti vizek védelme.....	33
4.2.1. Jelenlegi állapot.....	33
4.2.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	34
4.2.3. Üzemelés hatása .....	34
4.3. Felszíni vizek védelme.....	34
4.3.1. Jelenlegi állapot.....	34
4.3.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	35
4.3.3. Üzemelés hatása .....	36
4.4. Levegőtisztaság-védelem.....	36
4.4.1. Jelenlegi állapot.....	36
4.4.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	37
4.4.3. Üzemelés hatása .....	37
4.5. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág .....	38
4.5.1. Jelenlegi állapot.....	38
4.5.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	42
4.5.3. Üzemelés hatása .....	42
4.6. Épített környezet védelme .....	43
4.6.1. Jelenlegi állapot.....	43
4.6.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	43
4.6.3. Üzemelés hatása .....	44
4.7. Tájvédelem .....	44
4.7.1. Jelenlegi állapot.....	44
4.7.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	45
4.7.3. Üzemelés hatása .....	46
4.8. Zajvédelem .....	46
4.8.1. Jelenlegi állapot.....	46
4.8.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	46
4.8.3. Üzemelés hatása .....	47
4.9. Rezgésvédelem.....	47
4.9.1. Jelenlegi állapot.....	47
4.9.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	47
4.9.3. Üzemelés hatása .....	48
4.10. Hulladékgyűjtés.....	48
4.10.1. Jelenlegi állapot .....	48
4.10.2. Építési, kivitelezési munkák hatása .....	48
4.10.3. Üzemelés hatása.....	48
5. A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások .....	49
6. A környezet és az emberi egészség védelmére foganatosítandó intézkedések .....	50
7. A lehetséges igénybevettséget, zavarást, veszélyeztetést, szennyezettséget, károsítást és károsítást elkerülő, megelőző, csökkentő, kiegyenlítő intézkedések bemutatása.....	51
7.1. Földtani közeg és talaj védelme.....	51
7.2. Felszín alatti vizek védelme.....	51
7.3. Felszíni vizek védelme.....	52

7.4. Levegőtisztaság-védelem .....	52
7.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom.....	52
7.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág .....	53
7.7. Tájvédelem .....	54
7.8. Zaj- és rezgésvédelem.....	55
7.9. Hulladékgazdálkodás .....	55
7.10. Klímavédelem.....	55

## 1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

### 1.1. Az engedélykérő alapadatai

Építési és Közlekedési Minisztérium  
1054 Budapest, Alkotmány utca 5.  
KRID azonosító: 661766363

### 1.2. Az engedélykérelem tárgya

#### **Beruházás leírása**

Az Építési és Közlekedési Minisztérium (továbbiakban: Megrendelő), mint ajánlatkérő 2023. október 25. napján, 2023/S 206-648344 azonosítószámon uniós közbeszerzési eljárást indított „Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti 2x2 sávós közúti kapcsolat engedélyezési- és kiviteli terveinek készítése 4 részben:

**1. rész: Körösladány elkerülő út engedélyezési- és kiviteli tervének elkészítése (K047.27)**

**2. rész: Köröstarcsa elkerülő út engedélyezési- és kiviteli tervének elkészítése (K047.28)**

3. rész: Mezőberény elkerülő út engedélyezési- és kiviteli tervének elkészítése (K047.21)

4. rész: Mezőberény - Békéscsaba közötti szakasz engedélyezési és kiviteli tervének elkészítése (K047.29)”

tárgyban. A szakaszok az Áttekintő térképen kerültek ábrázolásra.

Az 1. rész esetében az UTIBER Kft., a 2. rész esetében az UP Konzorcium (UTIBER Kft. – PANNONWAY Kft.) került kiválasztásra a közbeszerzési eljárások során. Az 1. rész esetében Tervező feladatát képezi továbbá a meglévő Berettyóújfalu Mérnökségi telep helyben bővítésének engedélyezési- és kiviteli terveinek elkészítése, valamint a megvalósításhoz szükséges engedélyek beszerzése is.

„Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti 2x2 sávós közúti kapcsolat engedélyezési- és kiviteli terveinek készítése 4 részben” című projekt az egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügygye nyilvánításáról szóló 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet 1. sz. mellékletének 1.2 Főutak, 1.2.154. pontja alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedési infrastruktúra-beruházásnak minősül.

**Jelen dokumentáció az 1. és 2. projektszakasz környezetvédelmi engedély-módosításának közérthető összefoglalóját tartalmazza a 2020-as KHT tartalmával egységes szerkezetbe foglalva.**

A környezetvédelmi feladatok elvégzésével az UTIBER Kft. és az UP Konzorcium a Viköti Mérnök Iroda Kft-t bízta meg.

#### **Környezetvédelmi előzmény**

A projekt előzményeként a Nemzeti Fejlesztési Minisztérium 2017. október 5. napján kelt, KIFE/29015/2017-NFM iktatószámú elrendelése alapján NIF Zrt. (melynek jogutódja az Építési és Közlekedési Minisztérium) feladata volt a 47. sz. főút Szeged-Debrecen közötti szakaszának 2x2 sávós főúttá történő fejlesztésének előkészítése.

Az előkészítés döntéselőkészítő tanulmánnyal indult, majd a feltárt nyomvonalak alapján elkészített környezeti hatástanulmány benyújtásra került az illetékes Hatóságokhoz. A

Berettyóújfalu-Békéscsaba szakaszt illetően két nyomvonal került kiválasztásra és mindkét nyomvonal kapcsán a környezetvédelmi engedély 2021. február 26. napján, **HB/17-KTF/00093-99/2021.** ügyiratszámom kiadásra került.

A hatályos környezetvédelmi engedély figyelembevételével a Berettyóújfalu-Békéscsaba közötti 2x2 sávú közúti kapcsolat előkészítésének folytatása szükséges kiviteli terv szintig, a környezeti hatástanulmány V. számú nyomvonala szerint az 1. és 2. tervezési szakaszon.

Az Engedélyezési terv részletesebb kidolgozottsága, a műszaki adatok pontosítása miatt a környezetvédelmi engedély módosítása vált szükségessé.

### **Módosítások összefoglalása**

Nyomvonal módosulás: 53-59 km sz. között.

Mindegyik csomópont és műtárgy km szelvénye módosult, valamint több új műtárgy került betervezésre (kerékpárút, üzemi út, földút, vadátjáró, gyalogos átjáró átvezetések).

A 67+935 km sz-be tervezett kombinált műtárgy esetében elegendő a földútátvezetés biztosítása.

Új ökológiai átjáró:

- 65+300 km sz. 1,5 x1,5 m keretátesz terelőrendszerrel

Kerékpárút létesül Körösladány és Köröstarcsa között, valamint két meglévő kerékpárút korrekciója is szükséges.

A 47 sz. főút korrigálva lesz a csomópontok környezetében.

Párhuzamos és keresztező földutak létesülnek.

Pihenő létesül a 60 km sz-nél.

Mederkorrekció szükséges több csatornán.

A szakaszon végig 1,8 m magas védőkerítés szükséges.

Zajárnyékoló fal létesül a Köröstarcsa 0583/2 hrsz. alatti lakóépület védelmében.

A kilométer szelvények a legtöbb létesítmény esetében minimálisan módosultak.

*A környezetvédelmi engedély módosítását a 2. fejezetben bemutatott műszaki tartalomra kérjük.*

A környezetvédelmi engedélyben szereplő, pontosításra szoruló környezetvédelmi előírások:

### **Zaj- és rezgésvédelem**

**3.5.19.** *Alapállapotban a zajterhelés megállapítása érdekében zajméréseket kell végezni az alábbi helyeken:*

- a) *Sarkadkeresztúr, Hunyadi J. u. 26. szám*
- b) *Okány, Hunyadi u. 48. szám.*

**Tervezői javaslat:** Előírás kiegészítése: Csak az I. változat megvalósítása esetén szükséges.

**Indoklás:** Az V. változattól távol van, nem lenne releváns a mérés.

**3.5.27.** *Az előző pont alapján zajárnyékoló falakat kell létesíteni az alábbi helyeken:*



*b) Jobb oldalon (Köröstarcsa, külterület 0515/14 hrsz. alatti amdő épület felőli oldal) 64+115 — 64+245 km szelvény közötti szakaszon, 130 m hosszban, m magasságban*

**Tervezői javaslat:**

Bal oldalon (Köröstarcsa, külterület 0583/2 hrsz. alatti védendő épület felőli oldal) 47 sz. főút 62+951 – Ellenőrzőhely átmenő út 0+499 km szelvény közötti szakaszon, 244 m hosszban (lefuttatással együtt), 3,0 m magasságban.

Jobb oldalon (Köröstarcsa, külterület 0515/14 hrsz. alatti védendő épület felőli oldal) 47 sz. főút 64+291 — 64+437 km szelvény közötti szakaszon, 146 m hosszban (lefuttatással együtt), 3,0 m magasságban.

Amennyiben a zajvédelmi követelmények megszűnnek (pl. az ingatlan átminősítésre kerül, ami miatt a lakhatás megszűnik), akkor a zajárnyékolófal építése elhagyható.

**Indoklás:** A részletes tervezés során kismértékben módosult a nyomvonal egy szakaszon, így a szelvényszámok is módosultak. A Köröstarcsa 0583/2 hrsz. lakóépület a 2020-as KHT-ban bontásra volt ítélve, azonban a részletes tervek alapján megmaradóhat, így szükséges a védelem.

Figyelembe véve fenti műszaki módosulásokat kijelenthető, hogy **fennállnak a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 2.§ (2) ac) szerinti jelentős módosítás feltételei**, mivel a módosult nyomvonalszakasz eddig nem érintett régészeti lelőhelyeket is érint.

### **1.3. A környezetvédelmi engedély módosítását alátámasztó dokumentáció kidolgozásának menete, módszere**

A vizsgálat alapját a bírálati építési engedélyezési terv biztosította.

A jelen engedélymódosítás célja, hogy a 2021-ben készült környezeti hatástanulmány eredményeit, ahol szükséges aktualizáljuk, a műszaki szempontból szükséges módosításokat az egyes releváns környezeti elemenkénti vizsgálatokkal megalapozottan a környezetvédelmi engedélybe átvezessük.

Fenti célok elérése érdekében a jelen módosításra irányuló dokumentációt a 314/2005. (XII. 25) Korm. rendeletben előírt tartalommal és korábban készült környezeti hatástanulmány felépítését követve készítettük, azon pontokat részletezve, melyeknél oly mértékű változás történt, mely az engedélyben leírtakat érinti.

A szakterületenkénti vizsgálatok, ahol szükséges volt, minden esetben a módosítási kérelmet megalapozandó a környezeti hatástanulmány mélységében készültek el.

### **1.4. Korábban számba vett változatok ismertetése**

A 2018. szeptemberében megtartott Tervzsűri egyeztetést követően a döntéselőkészítő tanulmányban bemutatott 10 nyomvonalváltozat közül a Megbízó az akkori jelölés szerinti I. (A), III. (B) és IV. (G) nyomvonal változatot jelölte ki, mint továbbtervezendő nyomvonalak.

Ezt követően folytatódott a kiválasztott nyomvonalak (számozásuk sorrendben I., II. és III.-ra változott) műszaki, illetve környezetvédelmi és természetvédelmi szempontú további vizsgálata.

A nyomvonalak módosítására, az időközben felmerült különböző környezetvédelmi szakmai szempontok közül leginkább természetvédelmi, illetve vízgazdálkodási okok miatt volt szükség.

A nyomvonal változatok a területileg illetékes nemzeti park igazgatóságok (Hortobágyi és Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság) szakembereinek közreműködésével alakultak ki, melyek esetében – amennyiben azt ütügyi műszaki feltételek megengedték – az általuk javasolt vonalvezetési korrekciók beépítésre kerültek.

2019. július 11-én megtartott előrehaladási megbeszélésen a Megbízó képviselői kérték, hogy a II. és III. nyomvonal változatból a Tervező készítsen egy „hibrid” változatot, mely leginkább meg tud felelni a környezetvédelemi szempontoknak, különös tekintettel a tűzokok élőhelyeire.

A további egyeztetések, vizsgálatok, társadalmi igények alapján további módosításokkal kialakult az V. nyomvonal, illetve megváltoztak a fő kiindulási tervezési paraméterek.

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium 2019. november 19-i, KIFEFF/102437/2019-ITM iktatószámú levelében a korábbi elrendelő levél (KIFEFF/29015/2017-NFM) kiegészítéseként meghatározta, hogy a 2x2 sávós főúti kiépítés lehetősége és szintbeni csomópontok kialakítása kerüljenek megvizsgálásra.

A társadalmi egyeztetések és az ITM elrendelő kiegészítése alapján a Debrecen-Békéscsaba szakaszon 2 önálló nyomvonal bemutatása, vizsgálata a feladata a tanulmánytervnek. Ezek az ún. I. és V. változatok.

A környezetvédelmi engedély mindkét változatra érvényes.

Jelen dokumentáció az V. nyomvonalváltozat Körösladány és Köröstarcsa elkerülő szakaszának módosítására vonatkozik.

## 2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG LEÍRÁSA

Szürkével kerültek kiemelésre a módosuló műszaki részletek.

### 2.1. Tervezési osztályok, műszaki paraméterek

Tervezendő útkategória: 2x2 sávós főút fizikai elválasztással

Műszaki jellemzők:

- Útkategória: K.III.A (I. rendű főút)
- Tervezési sebesség:  $v_t=110$  km/h, a csomópontok környezetében 90 km/h
- Koronaszélesség: 20 m
- Forgalmi sávok száma: 2x2
- Forgalmi sáv szélessége: 3,50 m

#### 2.1.1. A nyomvonal leírása

##### Vízszintes vonalvezetés

V. nyomvonal változat:

A 128. számú vasútvonalat és a 47. számú főutat keresztezve eljut a Sebes-Körös fölé tervezett műtárgyig, a Körösladánytól északkeletre található 127. számú vasútvonalat is érintve előtte. A Sebes-Körös után, erdős területeket megkerülve halad tovább és Körösladánytól délre csatlakozik be a meglévő 47-es főútba a 60+000 km szelvény környékén. Innen, mintegy 4 kilométer hosszan halad annak meglévő, illetve 2x2 sávósra bővített nyomvonalán. A Kettős-Körös, ismét önálló nyomvonalon, Köröstarcsánál keresztezi, keletről megkerülve azt.

#### 2.1.2. Tervezett csomópontok

1.táblázat Tervezett csomópontok

Km szelvény (KHT)	Km szelvény (engedélyezési terv)	Csomópont típusa	Csatlakozó/keresztező út
48+085	48+133	turbó körforgalom	47 sz. I. rendű főút
51+750	56+237	turbó körforgalom	Vésztői bekötő út (4235 j. út folytatása)
59+980	59+994	turbó körforgalom	47 sz. I. rendű főút
64+380	65+006	turbó körforgalom	47 sz. I. rendű főút
68+875	69+182	turbó körforgalom	47 sz. I. rendű főút

#### 2.1.3. Műtárgyak

2.táblázat Tervezett műtárgyak

Km szelvény (KHT)	Km szelvény (engedélyezési terv)	Megnevezés
49+971	49+970	Felüljáró 127 sz. vasútvonal felett
-	50+352	Felüljáró duzzasztóhoz vezető út felett
-	50+581	Aluljáró üzemi út alatt
50+566	50+578	Felüljáró Sebes-Körös és vadátjáró felett
-	51+052	Aluljáró üzemi út alatt
-	55+300	Aluljáró vadátjáró alatt
-	58+182	Aluljáró földút alatt
-	63+139	Felüljáró gyalogos átjáró felett
63+618	63+802	Felüljáró a III-1. csatorna felett
-	1 sz. területmegközelítő út 1+332	Felüljáró a III-1. csatorna felett
-	3 sz. területmegközelítő út 1+232	Felüljáró a III-1. csatorna felett
-	64+963	Felüljáró gyalogos-kerékpáros átjáró felett
-	65+751	Felüljáró üzemi út felett
65+700	65+950	Felüljáró Kettős-Körös és vadátjáró felett
-	66+221	Felüljáró üzemi út felett
67+658	67+935	Aluljáró földút alatt
68+660	68+815	Felüljáró Csárdaszállási főcsatorna és ökológiai átjáró felett
-	69+161	Felüljáró kerékpáros átjáró felett
-	47 sz. főúti korrekció 105+275	Felüljáró Csárdaszállási-csatorna korrekció felett

## 2.2. Kapcsolódó létesítmények

### 2.2.1. Egyéb utak

3. táblázat *Egyéb utak*

Létesítmény	Hossz	Megjegyzés
<b>Kerékpárutak</b>		
Szeghalom-Körösladány közötti meglévő kerékpárút korrekció. (Körösladány észak csomópont)	900 m	
Köröstarcsa elkerülő szakasz 1 sz. kerékpárút	745 m	
Köröstarcsa elkerülő szakasz 2 sz. kerékpárút	830 m	
Köröstarcsa elkerülő szakasz 3 sz. kerékpárút	310 m	
<b>Burkolt utak, útkorrekciók</b>		
47 sz. főút korrekciója Körösladány észak csomópontban	877 m	
47 sz. főút korrekciója Körösladány dél csomópontban	251 m	

Létesítmény	Hossz	Megjegyzés
47 sz. főút korrekciója Köröstarcsa csomópontban	433 m	
47 sz. főút korrekciója Mezőberény észak csomópontban	803 m	
1 sz. területmegközelítő út	2100 m	
3 sz. területmegközelítő út	1720 m	
<b>Földutak</b>		
FB480J j. földút	32 m	
FB480B j. földút	134 m	
FB481 j. földút	281 m	
FJ482 j. földút	525 m	
FJ488 j. földút	423 m	
FB492 j. földút	432 m	
FK499 j. földút	146 m	
MÁV szervíz út	160 m	
FB510 j. földút	635 m	
FJ510 j. földút	895 m	
FB517 j. földút	553 m	
FB537 j. földút	20 m	
FB540 j. földút	20 m	
FB554 j. földút	306 m	
FB559 j. földút	20 m	
FJ559 j. földút	2412 m	
FJ568 j. földút	110 m	
<i>FK505 j. rámpa</i>	<i>280 m</i>	<i>KÖVIZIG üzemi út</i>
<i>Sebes Körös-híd üzemi lejáró út jobb parton</i>	<i>112 m</i>	
<i>Sebes Körös-híd üzemi lejáró út bal parton</i>	<i>460 m</i>	
<i>FK510 j. földút</i>	<i>280 m</i>	<i>területmegközelítő földút +KÖVIZIG üzemi rámpa</i>
FB582 j. földút	1275 m	
FK582 j. földút	430 m	
FJ599 j. földút	630 m	
F599 j. földút	140 m	
2 sz. területmegközelítő földút	2934 m	
FB600J j. földút	330 m	
FB600B j. földút	1466 m	
FB622 j. földút	565 m	
FB633 j. földút	450 m	
FB649 j. földút	134 m	
FJ650 j. földút	132 m	

Létesítmény	Hossz	Megjegyzés
JK631 j. gyalogjárda	89 m	
JB649 j. gyalogjárda	23 m	
JJ650 j. gyalogjárda	62 m	
F653j földút	73 m	
<i>F658K földút</i>	<i>894 m</i>	
F662B földút	1869 m	
<i>Kettős-Körös jobb parti töltésfejlesztés 1 sz. rámpa</i>	<i>159</i>	<i>beton</i>
<i>Kettős-Körös jobb parti töltésfejlesztés 2 sz. rámpa</i>	<i>130</i>	<i>beton</i>
<i>Kettős-Körös Híd üzemi lejáró út 1-2.</i>	<i>135+127</i>	<i>szúttkő</i>
<i>F660J</i>	<i>332+353</i>	<i>szúttkő</i>
<i>Kettős-Körös bal parti töltésfejlesztés 3 sz. rámpa</i>	<i>140</i>	<i>beton</i>
<i>Kettős-Körös bal parti töltésfejlesztés 4 sz. rámpa</i>	<i>122</i>	<i>beton</i>
F662K j. földút	566 m	
B679K földút	444 m	
F679J-1 földút	369 m	
F679J-2 földút	384 m	
F678J földút	114 m	
F679B földút	349 m	
F688B földút	793 m	
F690J-1 földút	236 m	
F690J-2 földút	629 m	
<b>Árvízvédelmi létesítmények</b>		
Sebes-Körös jobb parti töltésfejlesztés	240 m	
Sebes-Körös bal parti töltésfejlesztés	240 m	
Kettős-Körös jobb parti töltésfejlesztés	439 m	
Kettős-Körös bal parti töltésfejlesztés	465 m	

*Dőlt betűvel szerepelnek a Natura 2000 területet érintő utak.*

Megjegyezzük, hogy az egyéb utak (főként földutak) nyomvonalai minimális mértékben változhatnak a tervezés előrehaladtával az üzemeltetők, kezelők (pl.: Vízügyi Igazgatóság, Magyar Közút NZrt., önkormányzatok stb.) igényeinek figyelembe vétele miatt.

## 2.2.2. Vízépítés

A tervezési területen a legnagyobb szintkülönbség néhány méter. Több csatornát is keresztez az út, ezeket áteresszel át kell vezetni a tervezett út alatt.

A területre hulló csapadékvíz mennyisége 550-600 mm/év.

**A Körösladány elkerülőn a csapadékvizek befogadója az út mellett tervezett talpárok, csatornába nem vezetünk csapadékot. A Köröstarcsa elkerülőn a magáncsatornákon és Kettős-Körösön kívül minden csatornába lesz bevezetés.**

A tervezés során vízügyi szempontból két fontos irányelvet kell figyelembe venni, az egyik hogy a tervezett út víztelenítését úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy a biztonságos közlekedés mellett annak élettartama minél hosszabb legyen, a másik fontos irányelv, hogy a létesítmény építése során és megépülte után a meglévő állapotok vízügyi és környezetvédelmi szempontból a lehető legkisebb mértékben változzanak.

A víztelenítés tervezése során törekedtünk arra, hogy terep természetes lefolyási viszonyait a lehető legkisebb mértékben zavarjuk meg. A főút külterületi szakaszain minél hosszabb szakaszon vízszintes talpárkokat alakítottunk ki, amelyek tározzák és elpárologtatják a csapadékot.

4.táblázat *Vízfolyás keresztezések adatai*

km sz.	vízfolyásnév	tulajdonos/kezelő
48+750	Körösladány 0167 hrsz-ú Körösladány-19-csatorna	KÖVIZIG
49+740	Körösladány 0188 hrsz-ú Nádor-éri-csatorna	KÖVIZIG
50+312	Körösladány 0212/4 hrsz-ú Szeghalmi megcsapoló-csatorna	KÖVIZIG
50+600	Szeghalom 01221 hrsz-ú Sebes-Körös-folyó	KÖVIZIG
51+075	Szeghalom 01294 hrsz-ú csatorna	KÖVIZIG
52+525	Szeghalom 01312 hrsz-ú csatorna	KÖVIZIG
52+585	Szeghalom 01313 hrsz-ú csatorna	KÖVIZIG
53+010	Körösladány 0246/2 hrsz-ú csatorna	Körösladány Önkormányzat
55+150	Körösladány 0256 hrsz-ú csatorna	Körösladány Önkormányzat
56+250	Körösladány 0466/5 hrsz-ú KL-12 csatorna	KÖVIZIG
56+600	Körösladány 0451/2 hrsz-ú Újladányi csatorna	KÖVIZIG
59+950	Újladányi-csatorna	KÖVIZIG
63+802	III-1-csatorna	KÖVIZIG
65+414	Büngösd-főcsatorna, behízcatorna	Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság
65+883	Kettős-Körös, folyó	Magyar Állam/ Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság
66+426	030/1 hrsz.belvízelvezető árok	földtulajdonos
66+690	030/1 hrsz.belvízelvezető árok	földtulajdonos
66+967	030/4 hrsz.belvízelvezető árok	Köröstarcsa Önkormányzata
67+483	032 hrsz.belvízelvezető árok	Köröstarcsa Önkormányzata
68+125	Fábridi-Újkerti csatorna	Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság

km sz.	vízfolyásnév	tulajdonos/kezelő
68+411	062 hrsz. belvízelvezető árok	Köröstarcsa Önkormányzata
68+815	Csárdaszállási-főcsatorna	Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság
69+046	Lászlózugi I. csatorna	Körös-vidéki Vízügyi Igazgatóság
meglévő 47 sz. főút 95+258	0516/1 hrsz. csatorna	Körösladány Önkormányzat

*Dőlt betűvel szerepelnek a befogadóként használt vízfolyások.*

### **Vízfolyás mederkorrekciók felsorolása**

Körösladány 0256 hrsz-ú csatorna mederkorrekció, korrekció hossza ~250 m.  
 Körösladány 0451/2 hrsz-ú Újladányi csatorna mederkorrekció, korrekció hossza ~450 m.  
 Büngösdi-főcsatorna korrekció (Köröstarcsa 0518 hrsz.) , korrekció hossza ~309 m.  
 Köröstarcsa 030/1 hrsz. belvízelvezető árok korrekció, korrekció hossza ~100 m.  
 Köröstarcsa 030/1 hrsz. belvízelvezető árok korrekció, korrekció hossza ~83 m.  
 Köröstarcsa 030/4 hrsz. belvízelvezető árok korrekció, korrekció hossza ~74 m.  
 Köröstarcsa 032 hrsz. belvízelvezető árok korrekció, korrekció hossza ~96 m.  
 Fábrihíd-Újkerti csatorna (Köröstarcsa 049 hrsz.), korrekció hossza ~82 m.  
 Köröstarcsa 062 hrsz. belvízelvezető árok korrekció, korrekció hossza ~49 m.  
 Csárdaszállási-főcsatorna 4+110 - 4+250 km sz. (Mezőberény 069 hrsz.), korrekció hossza ~140 m  
 Csárdaszállási-főcsatorna 4+382 - 4+533 km sz., (Köröstarcsa 094/6 hrsz.) korrekció hossza ~152 m.  
 Lászlózugi I. csatorna korrekció (Mezőberény 045/1 hrsz.), korrekció hossza ~310 m.

### **Meliorált és öntözött területek**

A nyomvonal öntözött és meliorált, üzemeltetési engedéllyel rendelkező terület érint a 48+000-59+800 km sz. között.





**1. ábra Érintett meliorált területek**

A pontos műszaki beavatkozásokat (kiváltás, megszüntetés stb.) az engedélyezési tervek fogják tartalmazni. Az üzemeltetési engedéllyel rendelkező meliorált területek drénrendszerét kiváltjuk, ahol nincs engedély azt megszüntetjük.

### **2.2.3. Pihenő és mérnökségi telep**

A szakaszon a 60 km sz. környezetében épül egyszerű pihenő.

A pihenőhelyen felsorolásszerűen a következő parkolási és szolgáltató létesítmények lettek kialakítva:

- 20 db merőleges szgj. parkolóhely (ebből 2 db mozgáskorlátozottak részére)
- 12 db ferde tgj. parkolóhely
- 2 db párhuzamos autóbusz parkolóhely
- WC épület
- ivókút
- védőtető (kombinálva a WC épülettel) alatta pihenő funkció biztosítva
- játszótér
- kültéri tornaeszközök (fitness park)
- kutya futtató
- kerékpáros pihenő blokk a szükséges funkciókkal
- étel és ital automata

A pihenőhöz víz- és szennyvízvezeték, valamint 20 kV-os áramellátás épül. EVD köteles közműépítés nem szükséges, a vezetéképítések volumene egyik esetben sem éri el a 314/2005. korm. rendelet küszöbértékeit.

Mérnökségi telep Berettyóújfalun van, melynek bővítése tervezett.

Kétoldali közúti ellenőrzőhely épül a 63 km sz. környezetében.

## 2.2.4. Környezetvédelmi létesítmények

5.táblázat Zajárnyékoló falak paramétereit

Kezdő szelvény (lefuttatással)	Végzelvény (lefuttatással)	Hossz [m] (lefuttatás nélkül)	Hossz [m] (lefuttatással)	Akusztkai magasság [m]	Szerkezeti magasság [m]	Oldal	Megjegyzés
62+951	0+498 Ellenőrzőhely átmenő út bal	224	244	3,0	3,75-4,25	bal	A 47-es főút 2x2 sávós szakasz bal oldalán, illetve az ellenőrzőhely kihajtója mellett fut
64+291	64+436	130	146	3,0	3,5	jobb	-

Amennyiben a zajvédelmi követelmények megszűnnek (pl. az ingatlan átminősítésre kerül, ami miatt a lakhatás megszűnik), akkor a zajárnyékolófal építése elhagyható.

6.táblázat Javasolt élővilágvédelmi létesítmények

Javasolt intézkedés	Intézkedés helyszíne
vadátjáró	50+578 km sz. Felüljáró Sebes-Körös és vadátjáró felett
	55+300 km sz. Aluljáró vadátjáró alatt
	65+950 km sz. Felüljáró Kettős-Körös és vadátjáró felett
ökológiai átjáró	65+300 km sz. 1,5x1,5 m-es keretátersz (terelőfallal)
	68+815 km sz. Felüljáró Csárdaszállási főcsatorna és ökológiai átjáró felett
vadkiugró rámpa	csomópontok környezetében, ahol megszakad a kerítés (4-4 db)
védőkerítés	1,8 m föld feletti magasságú, 0,3 m-re a földbe süllyesztett résszel

A tervezett átjárók paramétereit megfelelnek az e-ÚT 03.07.53:2019/M1 Ökológiai átjárók és védőkerítések kialakítása közutak mellett szabványnak megfelelnek. Ökológiai átjáró minimális átmérője 1,4 m. A tervezett vadátjáróknál az alulvezetett átjáróknál teljesül a magassági (min. 3. m) és min. 10 m-es közlekedősáv követelmény, a felülvezetett vadátjáró szélessége a szabvány szerinti 25 m.

## 2.2.5. Közművek

A tervezett közmű keresztezéseket az alábbi táblázatban foglaljuk össze:

7.táblázat Tervezett közmű-keresztezések

G1 - Hírközlési vezetékek				
Kmsz.	Út neve	Keresztező közmű	Beavatkozás	Szakág
48+105	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+003	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+064	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+077	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+229	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+245	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+365	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+401	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
63+610	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
67+166	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési légkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
69+078	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
69+093	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
69+096	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
105+126	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
105+142	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
105+146	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
105+714	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
105+718	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
105+742	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Távközlési földkábel	Kiváltás új nyomvonalon	G1
G2 - Kis- és közép feszültségű vezetékek				
Kmsz.	Út neve	Keresztező közmű	Beavatkozás	Szakág
49+270	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20 kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
49+995	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20 kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
50+435	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20 kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
63+058	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	0,4kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
64+001	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
64+489	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	0,4kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2

66+874	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20 kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
67+169	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20 kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
68+862	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	20 kV-os légvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G2
G4 - Víziközművek				
Kmsz.	Út neve	Keresztező közmű	Beavatkozás	Szakág
49+985	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
50+355	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
58+175	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
60+108	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Meglévő vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
60+798	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Meglévő vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
61+356	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Meglévő vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
64+478	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Meglévő vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
69+099	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
105+159	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
105+709	meglévő 47 sz. főúti korrekció	Vízvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G4
G5 - Szénhidrogén vezetékek				
Kmsz.	Út neve	Keresztező közmű	Beavatkozás	Szakág
56+210	47 sz. főút 2x2 sávós szakasz	Nagyközépnomású gázvezeték	Kiváltás új nyomvonalon	G5

A környezeti hatástanulmány készítése során meghatározásra került, hogy a tervezett közmű keresztezések, kiváltások előzetes vizsgálat köteles tevékenységek-e a 314/2005 (XII. 25.) Korm. rendelet alapján. A Kormány rendelet 3. számú mellékletének 76., 77., 79., 95. és 104. pontja rendelkezik az előzetes vizsgálat köteles közművekről, melyeket a 3. számú melléklet 131. pontja egészít ki.

Ezután csak azokat az új nyomvonalú kiváltásokat vizsgáltuk, ahol a küszöbértéket elérő vezeték nyomvonalának új helyszíne a meglévőtől eltérően érint Natura 2000 területet, vízbázist vagy régészeti lelőhelyet. **A vizsgált szakaszon nincs olyan közműépítés, közműkiváltás, amely a 2.§ (2) a) ac) bekezdés szerint jelentős módosításnak minősül.**

A későbbi tervfázisok során ellenőrizni szükséges, hogy a kiváltások új nyomvonalára továbbra is fennáll-e fenti megállapítás.

Összefoglalóan megállapítható, hogy a közmű-kiváltások jellemzően az út területén belül vagy közvetlenül mellette épülnek, az úttal egyidejűleg. A közművek építése, kivitelezése során, továbbá a majdani üzemelése alatt is elenyésző a levegő-, zaj- és rezgésterhelés, a vonatkozó határértékek túllépése nem valószínűsíthető.

A kiváltások talajra és a felszín alatti vizekre gyakorolt hatása nem jelentős.

### 2.3. Az építés és a használatba helyezés megkezdésének várható ideje, ütemezése

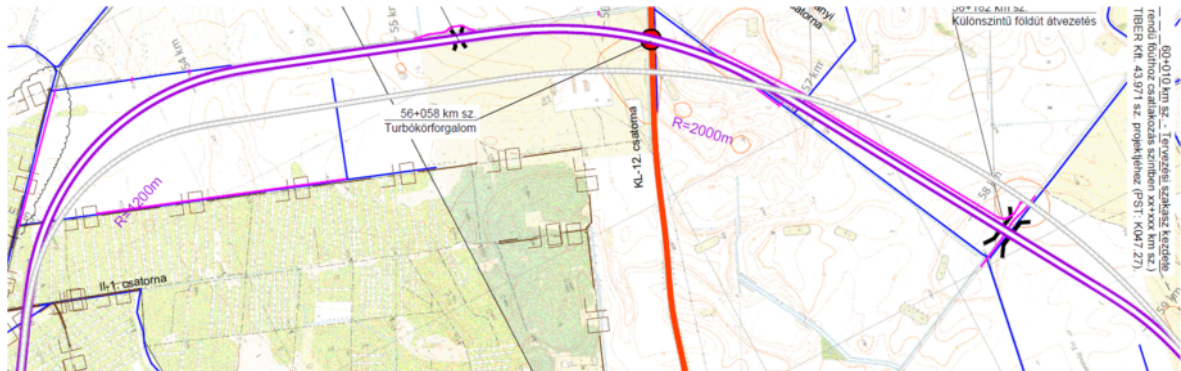
A megbízói adatszolgáltatás szerint az átadás várható időpontja a 2030. év. Az építés megkezdésére becsült, várható legkorábbi időpont előzetesen 2028.

### 2.4. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja

#### 2.4.1. Terület-igénybevétel, területhasználati módok

A vizsgált beruházás Szeghalom, Körösladány, Köröstarcsa és Mezőberény területét érinti.

A KHT-ban 40 méter szélességgel (plusz a csomópontok területe) számoltak becsült területigénybevételt. A módosult szakasz ugyanolyan művelési águ területeket érint, így érdemi változás nincs a területfoglalásban.



2. ábra Módosult szakasz (szürkével a korábbi, lilával a módosult nyomvonal)

A tervezett egyéb utak (kerékpárút, burkolt utak, útkorrekciók, földutak, pihenő) főként szántót, kismértékben útmenti zöldsávokat, erdőt érintenek (lásd lentebbi ábrákon).

A vizsgált szakasz teljes területfoglalásának (párhuzamos és keresztező földutakkal, csomópontokkal, pihenővel) becslése a jelenlegi információink (bírálati engedélyezési terv szintű kisajátítási vonal alapján számolva, meglévő 47 sz. főút területével együtt):

Körösladány elkerülő: ~60 hektár

Köröstarcsa elkerülő: ~80 hektár

#### 2.4.2. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e településrendezési eszközök módosítását

Az összhang érdekében a települési szintű rendeleteket módosítani kell majd a részletes tervek szerint.

### 2.5. Forgalmi vizsgálat

A várható keresztmetszeti forgalom 2040-ben a teljes szakaszon 6700-9100 EJ/nap.

## 2.6. Haváriák, katasztrófakockázat elemzés

A Békés Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság illetékességi területén több veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem található, de ezen üzemek a nyomvonalától távolabb helyezkednek el, és a nyomvonal nem érinti még a külső veszélyességi övezetet sem, így a tervezett fejlesztés megengedett, nincs szükség a halálozás társadalmi kockázatának részletes vizsgálatára.

A települések katasztrófavédelmi besorolásáról szóló 44/2021. (XII. 16.) BM rendelet szerint a tervezett úttal területileg érintett települések az alábbi katasztrófavédelmi osztályokba tartoznak:

- I. katasztrófavédelmi osztály: Körösladány, Szeghalom
- II. katasztrófavédelmi osztály: Köröstarcsa, Mezőberény

A nyomvonallal érintett települések földrengés szempontjából kevésbé veszélyeztetettek.

A nyomvonallal érintett terület több 10 km-es környezetében nincs regisztrált felszínmozgásos esemény (pl. rézsűcsúszás, rézsűhámítás, partfalomlás stb.)

A nyomvonallal területileg érintett települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján Szeghalom, Körösladány, Köröstarcsa B., míg Mezőberény C. minősítéssel rendelkeznek.

Belvíz szempontjából a nyomvonallal érintett települések mindegyike a II. katasztrófavédelmi osztályba tartozik. Árvízvédelmi szempontból a II. katasztrófavédelmi osztályba tartoznak a nyomvonallal területileg érintett települések.

A vizsgált nyomvonal nem érinti a szükségtározók területét.

A terület villámárvizek szempontjából még kismértékben sem érzékeny.

## 2.7. Nyilatkozat összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenységről

Összetartozó tevékenység: a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (Khvr) 3. számú melléklet szerinti és az 1. vagy 3. számú mellékletbe tartozó tevékenységgel azonos, a környezethasználó által e tevékenységekkel azonos vagy szomszédos ingatlanon, közös beruházási céllal megkezdeni tervezett olyan tevékenység, amely a 3. számú mellékletben meghatározott küszöbérték alá esik, azonban megkezdése esetén az 1. vagy 3. számú mellékletbe tartozó tevékenységgel együtt a 3. számú mellékletben meghatározott küszöbérték teljesül.

A 3. sz. mellékletében felsorolt tevékenységek közül az alábbiakra terjed ki a beruházás:

8.táblázat Khvr 3. számú mellékletébe tartozó, tervezett tevékenységek

Tevékenység	Küszöbérték	Építéssel tervezett mennyiség
7. Erdő igénybevétele a) nem termőföldként való további hasznosítás esetében	10 ha (1. sz. melléklet esetén 30 ha)	a két elkerülő teljes erdőterületfoglalása ~ 4,45 ha Szeghalom 142D, 142B, 2E, 2F, 2CE, Körösladány 7A, 7ÚT, Köröstarcsa 18B, 33A, 82A, 79A, 79B – érintett erdőtagok  csak a módosítások nem érintenek új erdőtagokat
87.c) Közutak és közforgalom elől nem zárt magánutak, kerékpárutak	helyi közút védett területen, Natura 2000 területen méretmegkötés nélkül	FK505 j. rámpa 280 m Sebes Körös-híd üzemi lejáró út jobb parton 112 m Sebes Körös-híd üzemi lejáró út bal parton 460 m FK510 j. földút 280 m

Tevékenység	Küszöbérték	Építéssel tervezett mennyiség
		Kettős-Körös jobb parti töltésfejlesztés 1 sz. rámpa 159 m Kettős-Körös jobb parti töltésfejlesztés 2 sz. rámpa 130 m Kettős-Körös Híd üzemi lejáró út 135 m + 80 m (pilléreket megközelítő utak) F660J 332 m + 353 m (pilléreket megközelítő utak) Kettős-Körös bal parti töltésfejlesztés 3 sz. rámpa 139 m Kettős-Körös bal parti töltésfejlesztés 4 sz. rámpa 122 m
128. Egyéb, az 1-127/A. pontba nem tartozó építmény vagy építményegyes beépített vagy beépítésre szánt területen	a) 2 ha területfoglalástól	~2,5 ha (pihenő)
131. Az 1. számú melléklet 32., 41. pontjában, valamint a 3. számú melléklet 76–79., 95., 104. pontjában felsorolt tevékenység vagy létesítmény (közművek kiváltása)	jelentős módosítás	jelenlegi információink szerint nincs olyan közműkiváltás, ami teljesítené a küszöbértékeket

A Khvr 10.§ (6a) bekezdése szerint olyan tevékenység esetén, amelynek megvalósításához nyomvonalas létesítmény telepítése szükséges, a hatásvizsgálatnak ki kell terjednie a nyomvonalas létesítmény, a kapcsolódó létesítmények, az összetartozó tevékenységek, valamint a nyomvonalas létesítmény által érintett egyéb létesítmények hatásainak a vizsgálatára is. Jelen hatásvizsgálat tehát, az összetartozó tevékenységekre vonatkozó fenti megfontolásokról függetlenül kiterjed mind az összetartozó tevékenységekre, mind a küszöbérték alatt tervezett 3. sz. mellékletbe tartozó, mind az egyéb kapcsolódó tevékenységek/létesítmények hatásainak vizsgálatára is.

### **3. HATÁSFOLYAMATOK ÉS HATÁSTERÜLETEK BEMUTATÁSA**

#### **3.1. Hatásfolyamatok**

##### **3.1.1. Földtani közeg és talaj védelme**

A létesítmény hatása:

Általánosságban az út területfoglalása a burkolatlan felület csökkenését eredményezi. Mértéke függ a kisajátítandó terület nagyságától, amely magában foglalja a műszakilag szükséges területen túl a környezetvédelmi létesítmények által elfoglalt területeket is. Ugyancsak hatásként lép fel a talaj szerkezetének, tömörségének változása, amely elsősorban magas töltések esetében jelentkezhet, azonban a tervezett út viszonylag alacsony töltésen fog haladni, így az altalaj összenyomódása nem várható.

A létesítmény üzemének hatása:

Üzemelés során a talajt elsősorban a csapadékvíz bemosódásából, légszennyező anyagok kicsapódásából éri szennyezés. Olajszennyezés elsősorban a haváriák esetében lehet jelentős. Általános esetben elsősorban a padka és az árok környezetének talaját szennyezi. Közvetett hatásként – beszivárgás esetén a talajvízmozgások következtében – nagyobb területeken is jelentkezhet.

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

A téli síkosságmentesítés szintén a talaj minőségi változását idézi elő. Közvetlen hatása az útpadka és az árok környezetében érvényesül.

Az építés hatása:

Az építés hatása egyrészt többlet terület-igénybevételként jelentkezik, amely a kisajátítási területen túli területek átmeneti használatát jelenti. Az ideiglenesen igénybe vett területet az építést követően helyre kell állítani. Ugyancsak az építés hatása lehet a munkagépek tárolására használt telepeken létrejövő talajszennyezés, vagy a veszélyes anyagok tárolásából eredő szennyezés.

Hatásviselők:

A terület hatásviselői a pálya melletti termőtalaj.

##### **3.1.2. Felszín alatti vizek védelme**

A létesítmény hatása:

A töltésben haladó pálya duzzaszthatja a felszíni lefolyás vizeit, amely lokálisan, többlet beszivárgáshoz vezet, valamint bevágásban a felszín alatti víz drénezése megnöveli az oldalirányú felszín alatti víz hozzáfolyást.

A létesítmény üzemének hatása:

A talajon keresztül a beszivárgó szennyezés a talaj minőségétől függően elérheti a talajvizet.

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

A téli síkosságmentesítésre használt anyagok beszivárgás útján elérheti a talajvizet, ebben az esetben a talajvízmozgás következtében hatása nagyobb területre is kiterjedhet.

Az építés hatása:



A munkagépek tárolására használt telepeken létrejövő talajszennyezés, vagy a veszélyes anyagok tárolásából eredő szennyezés eljuthat a felszín alatti vizekbe, és a talajvízmozgás következtében hatása nagyobb területre is kiterjedhet.

Hatásviselők:

A terület hatásviselői a talajvíz, adott esetben a rétegvíz is, valamint a közeli vízbázisok (nincs érintett vízbázis).

### **3.1.3. Felszíni vizek védelme**

A létesítmény hatása:

Út létesítése általános esetben megnyilvánulhat a vízgyűjtő terület változásában, megváltoztathatja a felszíni lefolyási viszonyokat. A vízháztartás változását okozza a nagy területen megjelenő burkolt felület, ahol a beszivárgás a pálya alatti területen lecsökken, ezáltal az útpályára hulló csapadék szinte teljes mértékben felszíni vízként fog megjelenni.

A létesítmény üzemének hatása:

Az út üzemének hatása elsősorban a vízfolyások vízminőségére terjedhet ki. A hatások az alkatrészkopásból, az elcsöpögő üzemanyagból, kisebb mennyiségben a légszennyező anyagok kicsapódásából, illetve a balesetek során előforduló haváriás szennyeződésekéből érik a vízfolyásokat. Határérték feletti szennyezést ezek nem okoznak sehol.

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

Az üzemeltetés káros hatása elsősorban a téli síkosságmentesítés során jelentkezik. A tavaszi hóolvadás után a felszíni vizekben időszakosan magas a sótartalom. Ennek hatása rövid idejű, de a bevezetés utáni szakaszon intenzív. Az év további részében nem kell számolni az út csapadékból eredő sóterheléssel.

Az építés hatása:

Építés alatt a vízfolyások minőségére gyakorolt hatások lehetnek jelentősek. Ezek adódhatnak abból, hogy a vízfolyások környezetében végeznek gépkarbantartást, javítást. A hidak és a pályaszerkezet építése során a munkagépek elcsöpögő üzemanyaga okozhat szennyezést. A munka végeztével a medret helyre kell állítani. Esetlegesen az építési munkálatokhoz szükséges vízigény felszíni vízből való biztosítása járhat felszíni víz kivétellel és használattal, mely a vízmennyiségre lehet hatással.

Hatásviselők:

A terület hatásviselője felszíni víz tekintetében a keresztező vízfolyások.

### **3.1.4. Levegőtisztaság-védelem**

A létesítmény hatása:

Levegővédelmi szempontból speciális a létesítmény hatása. Bár elsősorban a területfoglalásban és az elválasztó hatásban jelentkezik, de levegőkörnyezeti hatásai is megállapíthatók: levegőminőség, klímaterminológus, átszellőzés változása. A hatásfolyamatok közül meghatározó a levegőterhelés átalakulása. Ez történhet fizikai (pl. elszállítódás, felhígulás, kiülepedés, szorpció, átlátszóság) és kémiai folyamatokkal (reakciók, prekursorok/ózon képződés) útján.

A létesítmény üzemének és üzemeltetésének hatása:

Az útépités során kialakult úthálózat és tartozékai működésének alapja a közúti járműforgalom. A forgalom által létrejövő levegőkörnyezeti hatások, melyek elsősorban a gépjárművek légszennyező anyag kibocsátásával függnek össze. Ezek a terhelések folyamatosak, általában kisebbek a létesítés terhelésénél. Külső hatótényezők (jármű, sofőr, időjárás, átszellőzés) is ide számíthatók; ezeket statisztikai átlagolással vesszük figyelembe.

Az út fenntartási és karbantartási folyamatok során létrejövő levegőkörnyezeti hatások szintén ideiglenesek és lokálisak. A segédanyagok és használatuk jellemzőitől függ ez a levegőterhelés. A rendkívüli események kapcsolódhatnak a forgalomhoz és a külső hatótényezőkhöz. Legelterjedtebb formája a közúti baleset. Az út felületre ömlés/párolgás ill. a járműtűz jelenségei azonnal megszüntetendők.

Az építés hatása:

Ideiglenes: meghatározott ideig tartó tevékenység. Hatása lokális: előkészítési területek, szállítási útvonalak, lerakatok, építési területek. Útépitéskor lokális és vonalas létesítményeken történik a kibocsátás. Az út építési szakaszokra bontható: ezeken már lokális terhelés érvényesül.

A hatásviselők köre elsősorban a levegő-minőség/tisztaság változásával kapcsolatos; minden környezeti elem lehet hatásviselő. Szabályozás szempontjából (végső) hatásviselő az ember. Az emberi egészség: a levegőterheltségi határértékek többsége egészségügyi határérték.

### **3.1.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom**

Egészségügyi hatások:

A lakosság egészségügyi helyzetének változása az út üzembehelyezése után, elsősorban a forgalom által okozott hatások változása miatt következhet be. A hatások időben eltolódva, tartósan, a terhelés alatt álló lakosság körében jelentkezhetnek. Egészségügyi szempontból megkülönböztetünk pozitív és negatív hatásokat. A jelenleg zajjal és légszennyezéssel erősen terhelt utak mentén – amennyiben ott forgalomcsökkenés várható –, lehet pozitív hatásokról beszélni, míg az új út mentén a terhelésnövekedés miatt – ha ez jelentős mértékű és lakott területet érint – elsősorban negatív hatások jelentkeznek.

Társadalmi-gazdasági hatások:

A társadalmi-gazdasági életre gyakorolt hatások infrastruktúra fejlesztés esetében általában pozitív irányúak, de adott esetben lehetnek közömbösek is a fejlődésre. A pozitív hatás elsősorban a gazdasági élet területén jelentkezik. Negatív hatás akkor lép fel, ha a beruházás olyan kedvezőtlen folyamatokat indukál, amelyek idegenek a térség fejlődési tendenciáitól, a hagyományoktól, adottságoktól és a környezettől, oda nem illeszkedő további beruházásokat indítanak el, vagy ezen beruházások léptéke nem illeszkedik a környezeti adottságokhoz.

Hatásviselők: A térség lakossága.

### **3.1.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág**

A létesítmény és üzemelésének hatása:

A külterületi utak létesítésének egyik nyilvánvaló hatása a nyomvonal helyfoglalása miatt bekövetkező élőhely-megszűnés.

A nyomvonalas létesítmények ökológiai és sokszor természetvédelmi szempontból is legjelentősebb veszélyeztető hatása az élőhelyfeldarabolás, szegregáció. A kerítések miatt sokkal korlátozottabb (sok faj esetében vadátjárók nélkül szinte lehetetlen) az élőlények, elsősorban a repülésre képtelen nagyobb termetű állatok (például emlősök) átjutása, ill. az esetleges átjutás

mind a szárazföldön mozgó, mind az alacsonyan repülő élőlények esetén sokkal kockázatosabb a gázolási veszély miatt. Az erősen korlátozott átjutás mindenképpen szűkíti mind a napszakos, mind az évszakos migráció (vándorlás) volumenét, szélsőséges esetben számos faj populációit izolálhatja egy nyomvonalas létesítmény. Az izoláció következtében sok faj esetében elszigetelődhetnek a nyomvonalas létesítmény két oldalán rekedt állományok, így a korábban egységes populáció fragmentálódik, a genetikai áramlás megszűnésével a fragmentálódott kisebb populációk génkészlete beszűkülhet, ami beltenyészet, vagy kedvezőtlen irányú genetikai sodródás következtében kedvezőtlenül befolyásolja a populáció túlélési képességét. A nyomvonalas létesítmények fenti hatásait megfelelő helyre épített és jól átgondolt vadátjárók, átereszek és hidak építésével lehet tompítani és elfogadható mértékűre csökkenteni.

A töltésen létesített közlekedési utak megváltoztatják a terület mikrodomborzati viszonyait, ezáltal valamelyest a vízháztartási viszonyait.

A tervezett út széles aszfaltfelülete sokkal gyorsabban és intenzívebben felmelegszik, ill. jelentősebb a hőkisugárzása, mint a környező területeknek, ami sok rovarfaj számára vonzó tényező. A rovarok odavonzzák a velük táplálkozó madarakat, ami fokozza mind a madarak, mind a rovarok gázolás miatt bekövetkező pusztulását.

Hasonló csalogató hatást és egyben veszélyeztető tényezőt jelent az utak bevezető szakaszain és bizonyos csomópontokon elhelyezett lámpasorok fénye éjszaka.

Az útpályák kialakítása az érintett terület felszínének megbontásával, roncsolásával, a keresztezett természetközeli és természetes állapotú élőhelyek természetes növényzetének megbontásával jár, ami minden esetben ruderalis gyomnövények és agresszíven terjeszkedő, nagyon jó kompetíciós képességű, adventív fajok megjelenésével és felszaporodásával jár az út töltésének részsűn a vízelvezető árkokban stb., tehát az út zöldfelületein. Ezt a jelenséget erősíti a közlekedő járművek állandó környezetterhelése és az útburkolat téli sózásából származó környezetterhelés. Ezt a hatást a tervezett út rendszeres karbantartásával lehet csökkenteni.

A zavarásra különösen érzékeny élőlényfajok, pl.: a tűzok esetében, magával az üzemeléssel együtt járó forgalom, amely egyrészt vizuális ingerként hat az egyedekre, másrészt a forgalmi zaj akusztikus ingere önmagában olyan jelentős hatás, amelyet nem lehet figyelmen kívül hagyni.

Építés hatása:

Az újonnan kialakított szállítási útvonalak és a deponálók helyek helyfoglaló hatásuk révén időleges élőhelymegszűnést okozhatnak.

Hasonló élőhelymegszűnéssel járhat az anyaggyűjtő helyek kialakítása (ha kialakításuk lehetséges).

Az építési fázisban az épülő nyomvonal és a szállítási útvonalak mentén akár a nyomvonaltól jelentős távolságra is igen jelentős mértékű környezetterhelésre (a nehézgépek gépek káros anyag kibocsátása, ill. zajterhelés) kell számítani, ami nagyszámú építőmunkás területen történő mozgásából adódó zavaróhatással egészül ki.

Az építés, a szállítás és a deponálás mind az eredeti felszín megbontásával vagy bolygatásával járó folyamatok, melyek eredményeként a munkaterületen, a depóniák területén, ill. az intenzíven használt szállítási útvonalak mentén számolni kell a ruderalis gyomnövények felszaporodásával, ill. jó kompetíciós képességű, adventív növényfajok megjelenésével és tömegessé válásával.

### **3.1.7. Épített környezet védelme**

A létesítmény hatása:

Létesítmény hatása megnyilvánul az út külterületi vagy belterületi területrészeket elválasztó hatásában, a területfelhasználásból adódó területcsökkenésben, valamint a területek értékének változásában (fel- illetve leértékelődés). Ez utóbbi közvetett hatásként, az út üzembehelyezése után időben eltolódva jelentkezik. Az elválasztó hatás, valamint a területcsökkenés közvetlen hatásként az építés megkezdésével, illetve az üzembe helyezéssel egyidőben lép fel. Az elválasztó hatás csökkentését útátvezetésekkel, csomópontok építésével lehet mérsékelni.

A létesítmény üzemének hatása:

Az út üzeméből adódó hatás a forgalmi átrendeződéssel függ össze, a települések egyes részeire ható zaj- és légszennyezés terhelések változását jelenti.

A létesítés és üzemelés hatásai lehetnek pozitívak, vagy negatívak.

### **3.1.8. Tájvédelem**

A létesítmény hatása:

A létesítmény elsődleges hatása a térfoglalás.

Az útpályát kísérő, az új területigénybevételek sávjában található növényzet az út megépítése során nagyrészt kivágásra kerül; a terület biológiai aktivitás-értéke lecsökken.

Az építés hatása:

Építés hatása tájvédelmi szempontból általában időleges változásokat okoz, de hatása az építési munkálatokhoz szükséges felvonulási területek igénybevételevel és a hulladékok elhelyezéséből származó bolygatás, területi igénybevétel a pályatest számára szabályozott nyomvonalon kívül eső területekre is kiterjedhet. Ezeket az építést követően helyre kell állítani.

A létesítmény üzemelésének hatása

Üzemelés hatása a tájra, mint komplex egységre hat a különböző környezeti elemek változásán keresztül.

### **3.1.9. Zaj- és rezgésvédelem**

Létesítmény hatása:

A tervezett út létesülésével nevezett összekötő utak forgalma növekedni fog. A keleti országrész közlekedési struktúrája, forgalomsűrűsége megváltozik. A tervezett úthoz kapcsolódó közvetlen hatásterületen a közlekedési zajterhelési szint kismértékű emelkedése várható.

A létesítmény üzemének hatása:

A forgalmi becsléseken alapuló előzetes számítások szerint a távlati állapotban a közeli védendő ingatlanoknál a zajterhelés a nappali megítélési időben 45-61 dB, míg éjjeli megítélési időben 40-55 dB. két ingatlan esetében az éjszakai zajterhelés meghaladja a jogszabályban rögzített, lakóterületekre vonatkozó határértéket. Ezen épületeknél zajárnyékoló fal építése szükséges.

Az építés hatása:

A kivitelezésben részt vevő munkagépek zajkibocsátásából eredő zajterhelés a legközelebbi védendő épületek, terület esetében.

Hatásviselő: A térség lakossága és állatvilága.

### **3.1.10. Hulladék**

A létesítmény hatása:

A tervezett főút út abban az esetben lehet hatással a terület hulladékgazdálkodására, ha működő települési szilárd hulladékkezelő létesítményt érint.

A létesítmény üzemének hatása:

Az út üzemének hatása elsősorban a járművekből kidobott, el/kiszórt hulladékokból, illetve a közlekedési balesetek során elszóródott törmelékekből, kifolyt veszélyes anyagokból képződő hulladékokból adódik.

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

A zöldterületek karbantartása, illetve az útburkolat javítása, valamint az útburkolati jelek újrafestése eredményezhet hulladék képződést. Mivel ezek tervezhető folyamatok, a hulladék gyűjtése, kezelése megoldottnak tekinthető.

Az építés hatása:

Építés alatt építési és bontási hulladékokkal, valamint havária esemény során képződő hulladékokkal kell számolni.

Hatásviselők:

Normál üzemmenetben a gyűjtés és további kezelés megoldott, havária esetén azonban a hulladék típusától, halmazállapotától és mennyiségétől függően a talaj, felszín alatti víz, a felszíni víz és a levegő, valamint az élővilág (beleértve az embert is) azonosítható hatásviselőként.

## **3.2. Hatásterület**

### **3.2.1. Földtani közeg és talaj védelme**

Közvetlen hatásterületnek a nyomvonal által igénybevett területet vehetjük, mely a kisajátítási terület nagyságával egyezik meg. 2x2 forgalmi sávú út esetében átlagosan 40-50 m széles sáv. Az útpálya által elfoglalt területen túl ugyancsak a közvetlen hatásterület részei a csomópontok által a kisajátítási határon túl elfoglalt területek. Az építés közvetlen hatásterülete továbbá kiterjed a felvonulási területekre és az ideiglenesen igénybe veendő többlet területekre is. Ezek pontos helyét csak az építés megkezdése előtt, a kivitelező kijelölése és az organizációs terv elkészülte után lehet meghatározni. A többlet területek igénybevétele az építés idejére korlátozódik, ezt követően a területet helyre kell állítani. Haváriákra vonatkozóan a közvetlen hatásterület többnyire nem lépi túl a kisajátítási határt.

### **3.2.2. Felszín alatti vizek védelme**

A felszín alatti vízszintekben érzékelhető, számottevő változásokat nem okoz. Ezért a talajvíz szintjével kapcsolatban közvetlen hatásterületről nem beszélhetünk. Minőségi tekintetben a közvetlen hatásterület az üzemi területen belül marad, mivel a szennyező komponensek nagyrészt a vízelvezető árkokban ülepednek ki. Havária esetben a talajon keresztül a szennyezés elérheti a talajvizet. A talajvíztükör viszonylag magasan helyezkedik el (2-4 m), ugyanakkor a tervezett útpálya mellett függő árok vezet, mely védelmet nyújt a szennyezés ellen.

### **3.2.3. Felszíni vizek védelme**

A közvetlen hatásterület része azon felszíni állandó vagy ideiglenes felszíni vízfolyások, melyet a pálya keresztez. A közvetlen hatásterület a csapadékvizek bevezetésének helyén a felvízi oldalon általában 25-50 m, az alvízi oldalon a vízfolyás jellegétől függően 50-100 m, de akár ennél lényegesen több is lehet, különösen, ha a haváriás szennyezések hatásait is figyelembe vesszük. Az esetleges szennyezések a befogadó folyásirányának megfelelően a főút nyomvonala alatti mederszakaszt, illetve területeket érintheti. A vízgyűjtő terület a közvetett hatásterület része, ugyancsak a közvetett hatásterület a felszíni lefolyási viszonyokban okozott változás által érintett terület is.

### **3.2.4. Levegőtisztaság-védelem**

A hatásterület kiterjedése függ a kibocsátás erősségétől, a hatástovábbító környezeti elem közvetítő képességétől és a hatásviselő elemek tűrőképességétől. A hatásterület meghatározható az építés során is (munkagépek és szállító járművek mozgása, anyaghalmazok kezelése).

A közvetlen hatásterületen az adott beruházás környezeti terhelése és igénybevétele észlelhető.

Az elvégzett számítások alapján az építési területen a várható levegőtisztaság-védelmi védőtávolság 95 méter, míg a várható hatásterület 370 méter.

Az eredmények alapján a magasabb levegőterhelésnek kitett lakóingatlanok száma magas lehet.

A beruházás megvalósulása esetén a domináns komponensnek tekinthető NO<sub>2</sub> esetében a hatásterület a vizsgált úttól (tervezett út, környező nagyforgalmú utak) függően a külső sávok középvonalától számított 14 méter között alakul.

### **3.2.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom**

A lakosság egészségügyi helyzete nagyon sok tényezőtől függ. Bizonyos mértékben összefüggésbe hozható a települések környezeti állapotával is. Az egészségügyi hatásterületet a zajjal és a levegővédelmi hatásterülettel lehet jellemezni.

Társadalmi-gazdasági hatásterület - az adott térség, melyek fejlődését befolyásolja az út megléte, segíti, vagy gátolja. A telepítés (létesítés) kapcsán elsődleges célcsoportnak tekinthetők a fejlesztés közvetlen környezetében élők, a fejlesztendő közlekedési pályát használók. Ők azok, akik a projekt megvalósítása során a közvetlen hatások elszenvedői, illetve kisebb mértékben haszonélvezői lesznek.

### **3.2.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág**

A közvetlen hatásterület élővilágvédelmi szempontból egyrészt minden olyan terület, amelyet az építéssel kapcsolatos munkálatok, ill. a tényleges üzemelés fizikailag érint. Ebből következően a közvetlen hatásterület része maga a nyomvonal területe, az ezek építése során használt munkaterület, a felhasznált anyagok időleges tárolására szolgáló deponáló területek, a szállítási és megközelítési útvonalak. Ezen túlmenően amennyiben a levegőtisztaságra és a zajhatásra érzékeny fajok élnek a területen (mint a tervezett út nyomvonala által érintett területeken), akkor a közvetlen hatásterület kijelölése során figyelembe kell venni a levegőtisztaság- és zajvédelmi szempontból kijelölt közvetlen hatásterületet is. Élővilágvédelmi és természetvédelmi szempontból a fent körvonalazott közvetlen hatásterületnek nyilván az a metszete a ténylegesen fontos, amely természetes vagy természetközeli élőhelyeket, ill. természetvédelmi szempontból jelentős fajok élőhelyét, vonulási pihenőhelyét érinti. Kis kiterjedésű élőhelyfoltok esetében gyakran előfordul, hogy a teljes élőhelyfolt a közvetlen hatásterület része.

A közvetett hatásterület csak a közvetlen hatásterület tágabb környezetében élő fajok és fajegyüttesek, azok ökológiai környezeti tényezőkkel szemben támasztott igénye, az egyes tényezők optimum- és elviselhető-tartományának, ill. az egyes fajpopulációik kapcsolatrendszerének ismerete alapján becsülhető, de pontosan nem meghatározható.

### **3.2.7. Épített környezet védelme**

A főút út közvetlen hatásterülete a pálya melletti 100-100 m széles sáv. Azokat a településeket célszerű a közvetlen hatásterület részének tekinteni, amelyek esetében a pálya tengelyétől mért 100 m-es sávban jelenleg épített környezeti elem található, vagy a fejlesztési tervek szerint várhatóan a későbbiekben megvalósul.

Közvetett hatásterületnek kell tekinteni minden olyan területet, települést, ahol bármilyen hatása érzékelhető a beruházásnak (területfejlesztés, forgalmi átrendeződés, elválasztó hatás, területfoglalás).

### **3.2.8. Tájvédelem**

Tájvédelmi szempontból a hatásterület kiterjedését elsősorban a domborzati viszonyok, a növénytakaró, a területi beépítettség és a javasolt intézkedések befolyásolják. A közvetlen hatásterület a tájegységnek az a része, melynek tájképére, egyedi tájértékére, tájhasználati módjára az út közvetlenül hat. Közvetetten érinti mindazokat a területeket is, ahonnan az út látszik, és azokat a táji elemeket, melyek az útról látszanak. Közvetett hatásterületként kell tekinteni minden olyan területet, ahol bármilyen hatása érzékelhető a beruházásnak (területfejlesztés, területhasználat változás, tájképvédelem, tájrehabilitáció), amely akár több km-es távolságban is lehetséges.

### **3.2.9. Zaj- és rezgésvédelem**

A tervezett út 2x2 forgalmi sávval valósul meg. A tervezett sebesség 110 km/h. Új létesítmény esetén az útburkolat érdességi osztálya „A” kategóriájú.

A tervezett állapotra vonatkozó határértékeket az e-ÚT 03.07.48:2025 „A közúti zaj csökkentése” útügyi műszaki leírás 4.9. pontja alapján vettük fel, miszerint külterületi főutak esetén a 27/2008. (XII.3.) rendelet 3. melléklete által megállapított határértékeknél 3 dB-lel kisebb határértéket kell felvenni. Tehát jelen esetben nappal 62 dB, éjjel 52 dB a betartandó határérték a távlati állapotban.

A tervezett fejlesztés közvetlen hatásterülete ~750 méter.

A kivitelezési munkálatok hatásterülete 106-200 méter között változik. Legnagyobb hatásterület (200 m) a területelőkészítési munkálatok esetében azonosítható.

### **3.2.10. Hulladék**

Közvetlen hatásterület hulladék szempontjából a kisajátítási határon belüli terület, amelyen a hulladék keletkezik, és gyűjtésre kerül. Ugyancsak a közvetlen hatásterülethez tartoznak az építés által ideiglenesen igénybe vett felvonulási területek, ahol szintén keletkezhet hulladék, és gyűjtése szükségessé válhat.

A közvetett hatásterületet a hulladék elszállításával és további kezelésével kapcsolatban lehet kijelölni. Tehát praktikusán a szállítási útvonalak, valamint a gyűjtő/kezelő telephelyek területe azonosítható közvetett hatásterületként.

### 3.3. Hatótényezők

A hatótényezők a vizsgált tevékenység részei, melyek a környezeti elemek vagy rendszerek állapotváltozásának okaként adhatók meg. A hatótényezők, mint a folyamatok elindítói valamilyen tevékenységből származó anyag- és energia kibocsátások, illetve elvonások. A tervezett tevékenységet az alábbiakban hatótényezőkre bontottuk és meghatároztuk a hatótényezőkből kiinduló potenciális hatásfolyamatokat, valamint azok kiterjedését és időtartamát.

9.táblázat *Várható hatótényezők*

Hatótényezők	Érintett környezeti elemek	Tevékenység szakaszai	Hatás jellege	Hatás kiterjedése	Hatás időtartama
területfoglalás	talaj, épített környezet, táj, élővilág	építés és felhagyás	építés időszaka alatt szükséges területigénybevétel	kisajátítással érintett terület, munkaterületek	átmeneti / tartós
földmunka	talaj, levegő, épített környezet	építés, felhagyás	porkeltés, földtömeg átmozgatása, munkagépek keltette zaj- és rezgés	a zaj- és levegővédelmi hatásterület	átmeneti
szállítás	levegő, élővilág, épített környezet építés,	építés, felhagyás	levegőterhelés, megemelkedő zajterhelés, emberi egészségre káros anyagok növekvő mennyisége szállítási útvonal mentén,	zaj- és levegővédelmi hatásterület	átmeneti
híd felszerkezetek, hídpillérek építése	talaj, felszíni víz, levegő, épített környezet, élővilág, új művi elem létrejötte	építés, felhagyás	zaj- és levegőterhelés, vízáramlási, vízfolyási viszonyok változása	munkaterület, felvonulási területek, érintett folyó meder, veszélyeztető tényezők hatásterülete	átmeneti
hulladékképződés	talaj, felszíni és felszín alatti víz	építés, üzemelés, felhagyás	érintett környezeti elemek elszennyeződésének veszélye, táplálékláncon átadódó terhelések, emberi egészségre ható kockázatok, illegális hulladéklerakások	munkaterület, keresztvezetett vízfolyások érintett szakasza, útpálya néhány 10 méteres körzete	átmeneti
karbantartás	levegő, talaj,	üzemelés	gyomirtók útpálya menti talajra	létesítmény közvetlen	eseti



Hatótényezők	Érintett környezeti elemek	Tevékenység szakaszai	Hatás jellege	Hatás kiterjedése	Hatás időtartama
	épített környezet, hulladék		kerülése, illékony anyagok (pl festékek, korróziógátlók levegőbe való kipárolgása), veszélyes hulladékok keletkezése, munkagépek levegőterhelő hatása, megfelelő karbantartás hatására művi elemek élettartama nő	környezete	
havária	talaj, felszíni és felszín alatti víz, levegő, élővilág, épített környezet	építés, üzemelés, felhagyás	létesítmény károsodása, érintett környezeti elemek szennyeződése, baleseti kockázat növekedése, élővilág állapotának romlása	havária esemény hatásterülete által érintett terület	átmeneti / tartós (ha nem lehet helyreállítani)

## **4. KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE, ÉRTÉKELÉSE**

### **4.1. Földtani közeg és talaj védelme**

#### **4.1.1. Jelenlegi állapot**

A tervezett út úttal érintett területek az Alföld nagytáján, illetve a Berettyó-Körös-vidék középtáján találhatóak. Ezen belül a nyomvonal több kistájat is érint az alábbiak szerint:

- Körösmenti-sík kistáj
- Békési-sík

A nyomvonal által érintett terület szénhidrogén ásványvagyonban gazdag, a nyomvonal érinti az Okány-Nyugat szénhidrogén bányaterület felszíni vetületét, mely a kivitelezés és üzemeltetés szempontjából nem korlátozó vagy kizáró tényező.

Kiváló termőhelyi adottságú szántók övezetét nem érinti a nyomvonal.

A nyomvonal kisajátítás és az építés során ideiglenes használat alá vont területe nem érint szennyezett, kármentesítéssel érintett területet.

A nyomvonal által érintett területen, illetve annak több km-es környezetében sem kármentesítéssel, sem utómonitoringgal érintett terület nincs.

#### **4.1.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

Az építés hatása a talajra elsősorban a munkagépek mozgásával, az üzemanyag feltöltéssel, a szállítással, valamint a veszélyes anyagok tárolásával és a hulladék elhelyezéssel függ össze.

A munkálatok ideje alatt a talaj szennyeződése a havária események kivételével nem valószínűsíthető.

#### **4.1.3. Üzemelés hatása**

Az útburkolatról lefolyó vizek talajba való közvetlen bevezetése nem tervezett.

Az üzemeltetés során újabb területfoglalás nem lesz. A téli síkosságmentesítés, sókiszórás a talajban nem okoz kimutatható hatást.

Az üzemelés következtében a talajra kerülő kiüledő szennyező és porrészecskék a csapadékvízzel bemosódnak a felső talajrétegbe, de annál mélyebbre várhatóan nem kerülnek. Ezek mennyisége és talajban mért koncentrációja hasonló utak üzemelési tapasztalatai alapján nem éri el, sőt meg sem közelíti a vonatkozó hatértékeket.

### **4.2. Felszín alatti vizek védelme**

#### **4.2.1. Jelenlegi állapot**

A vizsgált nyomvonal a 4.1.1 fejezetben bemutatott kistájakat érinti.

A vizsgált nyomvonal a 2-13 Kettős-Körös, 2-14 Sebes-Körös, és 2-15 Berettyó vízgyűjtőgazdálkodási-alegység területét érinti.

A tervezési területen Magyarország talajvíz térképe alapján a talajvíztükör nyugalmi vízszintje jellemzően 1-2 méter között van, rövid szakaszokon 2-4 m közötti mélységben. A terület közepesen belvíz veszélyes.

A nyomvonalon a 2025-ben készült geotechnikai vizsgálatok keretében lemélyített talajvízmintavételi fúrás időpontjában a talajvíz mélysége 1,9-5,6 méter között alakult, de sok fúrásban nem jelentkezett talajvíz.

A 219/2004. Korm. rendelet 2. mellékletének Felszín alatti vizek állapota szempontjából érzékeny területek kategóriák szerinti térképe szerint a vizsgált útszakasz jellemzően 3 – Kevésbé érzékeny terület, kivétel a Sebes-Körös és azt követő erdők területe, Kettős-Körös és Büngösdi-csatorna környezete, ami a 2e – Egyéb védett természeti érték kategóriába esik.

A nyomvonallal érintett települések területe a 27/2004. (XII.25.) KvVM rendelet alapján „érzékeny” terület besorolású.

A nyomvonalon és annak közelében sérülékeny földtani közegű vízbázisra épült vízmű nem üzemel.

#### **4.2.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

A kivitelezés során kifejezetten felszín alatti vizet érintő munkafolyamat nem tervezett.

Az építés hatása a talajra elsősorban a munkagépek mozgásával, az üzemanyag feltöltéssel, a szállítással, valamint a veszélyes anyagok tárolásával és a hulladék elhelyezéssel függ össze.

A munkálatok ideje alatt a felszín alatti víz szennyeződése a havária események kivételével nem valószínűsíthető.

A környezetvédelmi szabályok betartása esetén nem várható a felszín alatti víz veszélyeztetése vagy szennyezése.

#### **4.2.3. Üzemelés hatása**

Összességében a tervezett út üzemeltetésének felszín alatti vizek vonatkozásában – sem mennyiségi, sem minőségi tekintetben - nem várható kimutatható hatása.

### **4.3. Felszíni vizek védelme**

#### **4.3.1. Jelenlegi állapot**

A vizsgált nyomvonal a 4.1.1 fejezetben bemutatott kistájakat érinti.

A jelen beruházás az Országos Vízügytőgazdálkodási Terv (OVGT) szerint a 2-13 Kettős-Körös, a 2-14 Sebes-Körös, és 2-15 Berettyó vízgyűjtő-tervezési alegység területét érinti.

A tervezett pálya által érintett főbb vízfolyások, csatornák:

- Sebes-Körös
- Büngösdi-főcsatorna
- Kettős-Körös
- Csárdaszállási-főcsatorna

Fentiekén kívül több kisebb csatornát is keresztez a nyomvonal.

A körösladány elkerülő érint meliorált területet.



**3. ábra Meliorált területek**

A pontos műszaki beavatkozásokat (kiváltás, megszüntetés stb.) az engedélyezési tervek fogják tartalmazni. Az üzemeltetési engedéllyel rendelkező meliorált területek drénrendszerét kiváltjuk, ahol nincs engedély azt megszüntetjük.

A területen több árvízvédelmi fővonal is (12.02. számú Kettős-Körös balparti, 12.04. számú Kettős-Körös jobbparti, 12.07.számú Sebes-Körös jobbparti, 12.08. számú Sebes-Körös balparti elsőrendű árvízvédelmi fővédvonal) található.

A nyomvonallal területileg érintett települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján Szeghalom, Körösladány, Köröstarcsa B., míg Mezőberény C. minősítéssel rendelkeznek.

Belvíz szempontjából a nyomvonallal érintett települések mindegyike a II. katasztrófavédelmi osztályba tartozik. Árvízvédelmi szempontból a II. katasztrófavédelmi osztályba tartoznak a nyomvonallal területileg érintett települések.

A nyomvonal közelében több árvízi célú tároló is található, de nem érintettek.

A Víz Keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) követelményrendszerébe való illeszkedés vizsgálata során megállapításra került, hogy a projekt keretében tervezett beavatkozások 4 VGT-ben is szereplő felszíni víztestet érintenek.

A jelen projekt keretében tervezett beavatkozások nem befolyásolják negatívan az érintett felszíni víztestekkel kapcsolatban a Víz Keretirányelv által meghatározott környezeti célkitűzések teljesülését, tehát nincs szükség az érintett víztestek kedvezőtlen állapotváltozását okozó hatások mérséklése céljából külön intézkedések tervezésére, valamint további, alternatív műszaki megoldások részletes vizsgálatára.

#### **4.3.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

Az építés elsősorban a vízfolyások vízminőségére hathat. A hidak, átereszek és a pályaszerkezet építésénél ügyelni kell arra, hogy a vízfolyásokat szennyezés ne érje.

Az építés a csapadékvíz elvezető rendszer, és a lefolyási viszonyok kismértékű megváltoztatásával járhat, amely átmeneti, nem jelentős hatású. Az építés során technológiai szennyvíz nem keletkezik, a kommunális szennyvíz gyűjtése az építési telephelyen megoldható, mely elszállításáról a kivitelező gondoskodik, így a felszíni vizek nem szennyeződnek. A felszíni vizek egyéb szempontú szennyezése csak esetlegesen (pl. elcsöppenő üzemanyag, hidraulika olaj,

stb. által) léphetnek fel, azonban ezek megfelelő kivitelezői figyelem, odafigyelés mellett elkerülhető, lokalizálhatók.

A szükséges mederkorrekcióknál különös figyelemmel kell eljárni.

#### 4.3.3. Üzemelés hatása

A Körösladány elkerülőn a csapadékvizek befogadója az út mellett tervezett talpárok, csatornába nem vezetünk csapadékot. A Köröstarcsa elkerülőn a magáncsatornákon és Kettős-Körösön kívül minden csatornába lesz bevezetés.

A tervezett nyomvonalon több esetben szükséges bizonyos mértékű mederkorrekció.

Felszíni vizek mennyiségi változását érdemben a beruházás jellegéből adódóan nem befolyásolhatja, vízkivétel nem történik.

A főút üzemelése elsősorban a vízfolyások vízminőségére fog hatni.

A számított értékek szerint az útról lefolyó csapadékvízből származó becsült olajszennyezés nem lépi túl a megengedett határértéket, sőt lényegesen alatta marad, még akkor is, ha tülemelés esetén burkolt árok gyűjti össze a csapadékvizeket. A becslések szerint a befogadókba jutó olajszennyeződés nagy biztonsággal a határérték alatt van, ezért nem szükséges külön tisztító műtárgy.

#### 4.4. Levegőtisztaság-védelem

##### 4.4.1. Jelenlegi állapot

A tervezési terület környezetében automata vagy manuális mérőállomás nem található. A 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet területi felosztása alapján a tervezési terület „Az ország többi területe” zónabesorolásba tartozik. Ezek alapján a háttérterhelés:

Vizsgált légszennyezőanyag / adatforrás megnevezése	CO [µg/m³]	CH [µg/m³]	NO <sub>2</sub> [µg/m³]	NO <sub>x</sub> [µg/m³]	SO <sub>2</sub> [µg/m³]	PM <sub>10</sub> [µg/m³]	Ülepedő por [g/m²/ 30 nap]	CO <sub>2</sub> [µg/m³]
"Az ország többi területe" zónabesorolás	2500,0	-	26,0	-	50,0	35,0	-	-
Egyéb forrás, illetve becslés *		125,0					8,0	756000,0
Alapterheltség	2500,0	125,0	26,0	40,3	50,0	35,0	8,0	756000,0

\* A zóna besorolás vizsgálatával nem adható meg a szénhidrogén alapterheltség, így ennek értékét a vonatkozó tervezői irányérték 50%-ában állapítottuk meg; ugyancsak nem állt rendelkezésre az NO<sub>x</sub> koncentrációja sem, ezt szakértői becsléssel, az NO<sub>2</sub> és az NO<sub>x</sub> egy jellemző arányával állapítottuk meg (az NO<sub>2</sub> koncentrációját 1,55-del felszorozva); az ülepedő por esetében egy, az 1990 és 2003 közötti időszakra vonatkozó magyarországi átlagértéket adtuk meg, amely egy országos viszonylatban vizsgált OLM adatsorból lett kinyerve (átlagosan szennyezett terület volt figyelembe véve); a fellelhető irodalmak alapján a szén-dioxid háttérének a napjainkra jellemző légköri CO<sub>2</sub> koncentrációnál kissé nagyobb, 420 ppm értéket vettünk, amely 25 °C-on, 1 atmoszfera nyomáson, 44,01 mólsúllyal számolva 756.000,0 µg/m³.

A fejlesztés teljes területét nézve, a jelenlegi levegőterheltség országos viszonylatban is kedvezőnek tekinthető.

#### **4.4.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

A levegőkörnyezeti elsődleges hatás a levegőterhelés, ahol fontos szempont a műveletek időbeni ütemezése, egymáshoz kapcsolása, a géppark hatékony használata.

Az útépítés jelentős anyagmennyiségek mozgását, helyszínrre szállítását igényli. A motorikus levegőterhelés mellett sokkal nagyobb a burkolatlan és/vagy földdel szennyezett utakon történő kiporzás. Az valószínűsíthető, hogy a mértékadó légszennyező anyag a por (PM<sub>10</sub>). A szállítási tevékenység összességében kis hatással van az érintett környezet levegőterheltségi szintjére.

Földanyagok mozgásából és terítéséből eredő kiporzás számottevően csak a földmunka munkafázisban várható. A föld-rakodási/manipulációs tevékenység jelentős hatással van az érintett környezet levegőterheltségi szintjére.

Az építés során alkalmazott munkagépek működési helye változik az építendő új útszakasz mentén, és az üzemanyag felhasználásból származó kibocsátás, illetve az okozott levegőterhelés mértéke is függ az adott munka volumentétől.

#### **4.4.3. Üzemelés hatása**

A forgalomba helyezett úton bonyolódó járműforgalom domináns hatása a kibocsátott NO<sub>2</sub> általi levegőterhelés.

A többi légszennyező anyag járulékos légszennyezése az emissziók arányában becsülhető, elhanyagolva a levegőkémiai és eltérő (nedves, száraz) kiülepedéseket. Mivel ezen egyéb anyagok emissziója (pl. PM, CH) kisebb az NO<sub>2</sub> anyagnál, a légszennyezettség is kisebb. A CH anyagok átalakulását az O<sub>3</sub> és a NO<sub>2</sub> is segíti.

A folyamatos és biztonságos működtetést a hagyományos útjavítási, karbantartási és felújítási munkákkal végzik. Bár ezek többnyire kisebb levegőterheléssel járnak, hatásuk eseti és kisebb a járműforgalom hatásánál.

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet szerint az egy- és kétszámjegyű országos közút vonalforrás létesítése esetén a közlekedési létesítmény tengelyétől számított 25 méteren belül nem lehet és nem helyezhető el lakóépület, üdülőépület, oktatási, nevelési, egészségügyi, szociális és igazgatási épület. A szakaszon nincs ilyen épület a 25 méteren belül.

## 4.5. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

### 4.5.1. Jelenlegi állapot

A nyomvonal egyedi jogszabállyal kihirdetett (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék), vagy ex lege védett (kunhalom, földvár, szikes tó, láp) természeti területet nem érint.

A nyomvonal érinti a HUKM20016 Sebes-Körös KJT-t kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet, és a HUKM20012 Fekete-, Fehér- és Kettős-Körös kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet. Különleges madárvédelmi területet nem érint.

A tervezett út nyomvonala több ponton (Sebes-Körös, Körösladánytól keletre lévő erdők, Kettős-Körös) érinti az Ökológiai Hálózatot, annak „ökológia folyosó” besorolású elemeit.

A tervezett út más védett terület hálózatok (fontos madárélőhelyek, Ramsari területek, helyi jelentőségű védett természeti területek) elemeit nem érintik.

#### **A Sebes-Körös hullámtéri területei és vízfelületei (illetve ezek árvízvédelmi töltéseinek teljes területe)**

Érintett **élőhelyek** a Sebes-Körös hullámtéri területein és árvízvédelmi töltésin: OB, S6, U9, Ac, I1, OF.

Természetvédelmi-botanikai szempontból az említett élőhelyek – az Ac, illetve I1 és OF (Oligo-mezotróf állóvizek Littorelletea uniflorae és/vagy Isoeto-Nanojuncetea vegetációval közösségi jelentőségű élőhely részeként) kivételével – nem kiemelkedő természeti értékek, megemlítendő ugyanakkor az iszapos, taposott vízparton megtalált védett növényfaj, a **heverő iszapfű (*Lindernia procumbens*)** 10 töves állománya.

OB és S6 élőhelyek esetében lokálisan **megszüntetőnek**, tájegységi léptékben pedig **semlegesnek** ítéljük az építés hatását. Ac esetén 591 négyzetméteren (0,06 ha) találtuk meg az élőhelyet, de ennek az élőhelytípusnak a kiterjedése nagy arányú éves ingadozást mutathat ugyanazon a termőhelyen is. Az *Álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete* (Ac) élőhelyet a víztér szegélyén figyeltük meg. Itt néhány (10 egyed) **rucaöröm (*Salvinia natans*)** is előkerült. Lokálisan akkor is számíthatunk az élőhely eltűnésére, ha az épülő hídlábak nem érintik konkrétan a folyó medrét (kisvízi meder), hiszen az árnyékolás következtében az élőhely nem fejlődik ki. Ennek következtében az építés hatása véleményünk szerint lokálisan **megszüntető**, a kistáji szinten vette előfordulásokat is figyelembe véve pedig **semleges**. Ugyanezeket a hatásokat tartjuk érvényesnek a 148 négyzetméteren (0,015 ha) megtalált Oligo-mezotróf állóvizek Littorelletea uniflorae és/vagy Isoeto-Nanojuncetea vegetációval – 3130 (I1 és OF) élőhelytípus esetén is.

#### **A Kettős-Körös hullámtéri területei és vízfelületei (illetve ezek árvízvédelmi töltéseinek teljes területe)**

A Kettős-Körös érintett hullámterének természetvédelmi-botanikai szempontból kiemelkedő élőhelyei a *Fűz-nyár ártéri erdők* (J4) élőhelyek, amelyek összesen 1,13 hektáron vannak jelen a beavatkozási területen. Az építés lokális hatása az élőhely tekintetében **megszüntető**, míg a kistáji szinten figyelembe vett előfordulásokat figyelembe véve **elviselhető**. A többi előforduló élőhely (OB, S6, P2c, RA) természetvédelmi-botanikai szempontból nem jelentős. A felsorolt élőhelyek vonatkozásában lokálisan **megszüntető** hatással számolhatunk, azonban a felsorolt élőhelyek tájegységi léptékben vett előfordulásait és természetvédelmi-botanikai értékét figyelembe véve az építés hatása **semleges**. A bal oldali töltésének északra néző rézsűjében

megtalálták a védett réti iszalag (*Clematis intergifolia*) néhány tövét. E védett növényfaj áttelepítésre javasolt.

**A nyomvonalat keresztező vonalas létesítmények (burkolt utak, földutak, kerékpárutak, vasútvonalak) és a keresztező vízfolyások és csatornák (beleértve azok töltéseit is) növényzeti képe (hullámterek és a Körösök árvízvédelmi töltéseinek kivételével)**

A mesterségesen kialakított felszíneken (a Burkolt vagy közlekedésre aktívan használt felszínek kivételével) jelentős mértékben a vegetáció spontán módon fejlődött. Az árkok és csatornapartok, a mezsgyék, a csatornák töltései a legtöbb esetben spontán módon gypesedtek, később cserjésedtek. Sok esetben faállomány is megjelent azokon a szakaszokon, ahol a rendszeres kezelés (kaszálás, cserjézés) elmaradt. Ennek eredményeképpen a legtöbb esetben jellegtelen élőhelyekből álló vegetációmozaik jött létre, melynek leggyakoribb élőhelyei a következők: OB, OC, OG, RA, P2b, S6. Ezeknek az élőhelyeknek természetvédelmi-botanikai szempontból alapvetően kevés jelentősége van. Ugyanakkor a nyomvonalon megtalált védett növényfajok jelentős része pont a jellegtelen nyílt élőhelyeken (OB és OC) él! Ezek a jellegtelen és keskeny, esetenként gyomos élőhelyfragmentumok megfelelő termőhelyek a szóban forgó kistájak területén több védett növényfaj számára. A réti őszirózsa (*Aster sedifolius*) több, a csoportba tartozó mintavételi helyen jelent meg. A nyúlánk sármát (*Ornithogalum brevistylum*) több ilyen helyszínen találtuk. A Bieberstein-gyújtoványfű (*Linaria biebersteinii*) szintén csak ilyen jellegtelen, út menti élőhelyről került elő. A magas tarackbúza (*Elymus elongatum*) egyetlen tövét hasonló termőhelyen találtuk.

A vonalas létesítmények mentén egy helyszínen találtak alacsony-közepes (2-3) természetességű, kis területű, fajszerény löszgyep foltot: Köröstarcsa négynyomásításos szakasza 22 m2.

A mélyebb árkokban, de elsősorban a csatornában a Nádasok és mocsarak élőhelycsoportba tartozó élőhelyeket is találtunk (B1a, B2, B5): Csárdaszállási-csatorna.

**Gyepterületek, rét- és legelőgazdálkodással hasznosított területek**

Ebbe a csoportba azok a kisebb-nagyobb gyepterületek tartoznak, amelyek nem a vonalas létesítményekhez kapcsolódó töredékes gypsávok, hanem a nyomvonal által érintett rét- és legelőgazdálkodással hasznosított területek. Jelentős részben természetvédelmi-botanikai szempontból kiemelhető természeti értékek (élőhelyek és fajok) jelentős része ezeken a területeken található.

A vizsgált szakaszon nincs ilyen.

**Erdők, faállománnyal borított területek (hullámterek kivételével)**

Az erdők és faállománnyal borított területek a szakaszon a körösladányi erdőt érintő szakaszon és a Csárdaszállási-csatorna északi részén van: *Őshonos fajú keményfás jellegtelen erdők* (RC), valamint több helyszínen található *Idegenhonos fajok uralta erdők és faültetvények* (S6, S7). Utóbbi főként akácok (*Robinia pseudoacacia*) nitrofil gyomnövényzettel. Előbbiek (RC) sem tekinthetők természetes vagy természetközeli élőhelyeknek, ugyanakkor túlnyomó részben hazai fafajok alkotják a faállományt (*Quercus robur*, *Fraxinus angustifolia*) és többnyire cserjeszintjük is őshonos fajokból áll. Gyepszintjükben jellemzően csak az általános erdei és zavarástűrő erdei fajokat találtuk. Ezekben az alacsony-közepes természetességű erdőkben sok esetben inváziós fa- és cserjefajok is megtalálhatók (*Fraxinus pennsylvanica*, *Robinia pseudoacacia*).

A nyomvonal mentén 4 **védett növényfaj** állományait találták meg.

- **rucaöröm (*Salvinia natans*):**

~50+580 km sz. Sebes-Körös ~ 10 tő



- ~68+815 km sz. Csárdaszállási-csatorna ~80 tő
- **heverő iszapfű (*Lindernia procumbens*):**  
~50+580 km sz. Sebes-Körös ~ 10 tő
  - **réti őszirózsa (*Aster sedifolius*):**  
~51+770 km sz. jobb oldalon a vaddisznóskert melletti rétsztyep folt, **nem érintett**,  
kivitelezésnél nem vehető igénybe felvonulási vagy egyéb ideiglenes területként ~1200 tő  
~ 56+875 km sz. földút mentén ~50 tő  
~60+000-60+900 km sz. 47 sz. főút mentén ~32 tő
  - **sziki kocsord (*Peucedanum officinale*):**  
~51+770 km sz. jobb oldalon a vaddisznóskert melletti rétsztyep folt, **nem érintett**,  
kivitelezésnél nem vehető igénybe felvonulási vagy egyéb ideiglenes területként ~82 tő
  - **magas tarackbúza (*Elymus elongatus*):**  
~60+000-60+900 km sz. 47 sz. főút mentén ~1 tő
  - **nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*):**  
~60+000-60+900 km sz. 47 sz. főút mentén ~11 tő  
~61+230-63+000 km sz. 47 sz. főút mentén ~100 tő  
~68+815 km sz. Csárdaszállási-csatorna ~216 tő
  - **Bieberstein-gyújtoványfű (*Linaria biebersteinii*):**  
~60+000-60+900 km sz. 47 sz. főút mentén ~20 tő
  - **Réti iszalag (*Clematis integrifolia*)**  
Körös jobbparti töltésén ~38 tő

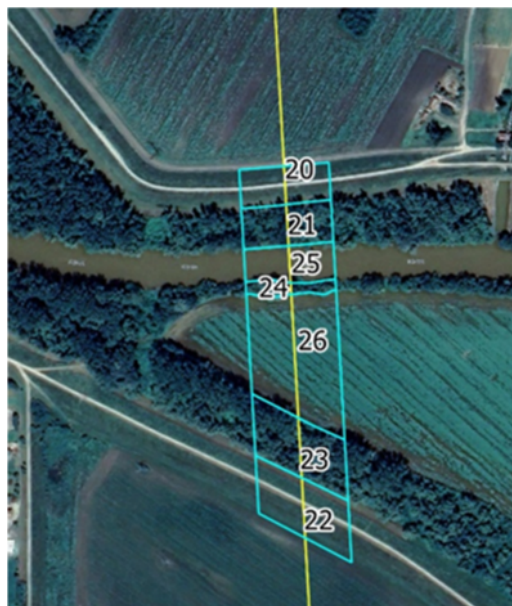
A **szárazföldi gerinctelenek** közül a leggyakoribb kétségtől a különféle száraz cserjés élőhelyekhez kötődő, monofág lepkefaj, a **sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)**, melynek tápnövénye a gyakori, elterjedt kökény (*Prunus spinosa*). A számára is alkalmas nagyobb, összefüggő állománnyal rendelkező élőhelyfoltok számos helyen fordulnak elő végig a nyomvonal menti utak, árkok és csatornák mentén. Felmérésünk során a faj potenciális élőhelyinek jelenlétét a következők területeken valószínűsítjük: V\_nyomv\_167 (Körösladány, Tűzokos), V\_nyomv\_170 (Körösladány, Vészői országút), V\_nyomv\_173 (Körösladány, Tekerő), V\_nyomV\_178 (Körösladány, Büngösdi-csatorna), V\_nyomv\_189 (Köröstarcsa, Gács-hát), V\_nyomv\_193 (Köröstarcsa, Ösény-hegy).

A vizsgált fajok közül a második leggyakoribb nagy valószínűséggel a **nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)**, melynek tápnövényei a különféle sóska (*Rumex spp.*) fajok. A lepkefaj elsősorban a higrofil sóska-fajokra petézik (pl.: *Rumex hydrolapathus*, *R. crispus*, *R. stenophyllus*, *R. palustris*, *R. acetosa*), melyek különféle természetességű mocsárréteken, csatorna vagy vízfolyások menti üde magaskórósokban, illetőleg azok alacsonyabb természetességű élőhelyein (egyes zavart üde gyepek) is előfordulnak. Felmérésünk során a faj potenciális élőhelyét a vizsgálat által érintett területek közül a következő vizsgálati területeken tartottuk megfelelőnek: V\_nyomv\_154 (Szegehalom, Sebes-Körös ártere), V\_nyomv\_195 (Köröstarcsa, Kettős-Körös ártere).

A vizsgált taxonok közül a legmagasabb természeti értéke a **nagy szikibagoly** (*Gortyna borelii lunata*) lepkefajnak van. A fokozottan védett, monofág lepkefaj tápnövénye, a szintén a védelem alatt álló sziki kocsord (*Peucedanum officinale*) egy kisebb állományát Szeghalom mellett (Merán-Kis-Fás) területén észleltük (V\_nyomv\_162, a 3. számú mellékletben szereplő élőhelytérképen a 189. folt).



A vizsgált **szaproxilofág bogárfajok** (*Lucanus cervus*, *Cerambyx cerdo*, *Cucujus cinnaberinus*) és a **díszes tarkalepke** (*Euphydryas maturna*) a érintettsége a Köröstarcsa, Kettős-Körös ártere (V.\_nyomv\_195 szakasz, a 3. számú mellékletben szereplő élőhelytérképen a 23. folt) mentén merül fel.



A vízterek nagy részén – amelyeken nagy műtárgyak fognak épülni – az építés ideje alatt sem változnak meg az élőhelyi viszonyok olyan mértékben, hogy az a **halak** állományaira hatást gyakorolna

A **hüllők és kétélűtűek** tekintetében a vizes élőhelyek túlnyomó többsége olyan keskeny, kis vízterű csatorna, melyek a hosszabb csapadéktalanságok időszakában, akár éveken keresztül is szárazon állnak, amikor nem hordoznak jelentős természeti értéket. Az érintkező folyószakaszok közül csupán a Kettős-Körös ártere (V.\_nyomv\_195 – Köröstarcsa, 23. folt), melyek akár közösségi jelentőségű fajok tartós megtelepedését is lehetővé teszik. Az érintettség nem jelentős, különösen annak tudatában, hogy a vizsgálati területen előforduló kétélűtű fajok

tájégségi szinten elterjednek, gyakorinak tekinthetők, és a közösségi jelentőségű fajok közül a **vöröshasú unka (*Bombina bombina*)** megfelelő csapadékellátottságú években akár tömegesen is jelen lehet a beavatkozással nem érintett, számára megfelelő élőhelyeken (mocsarak, mocsárrétek, csatornák), de a hullófajok közül a közösségi jelentőségű **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)** érintettsége is elenyésző.

A vizsgált nyomvonal fokozottan védett **madárfaj** fészkelőhelyét nem érinti, illetőleg nem is közelíti meg.

Az **emlősfajok** túlnyomó része jó helyváltoztató képességgel rendelkezik, így az építéshez kapcsolódó tevékenységek zavaró hatásaira elkerülő magatartással reagál, továbbá az építés különböző fázisaiban lévő út nem jelent fizikai akadályt az egyedek/állományok mozgása szempontjából sem.

A szakasz mentén védőkerítés épül, valamint több átjáró is segíti az állatok átkelését.

A Büngösdi-csatornát a nyomvonal két helyen keresztezi, a 2020-as KHT a Köröshöz közelebbi keresztezéshez javasolt ökológiai átjárót. Azonban az engedélyezési tervben az úttal párhuzamosan korrigálták a medret. A több százméteres mederkorrekció miatt indokoltnak tartottuk a terelőrendszer és ökológiai átjáró építését.

#### **4.5.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

Az előkerült védett növényfajok egyedei áttelepítése nélkül elpusztulnak az építési fázisban.

A tervezett út nyomvonala által érintett vízi és vizes élőhelyek között unikális, kiemelkedő értékű területek nincsenek, a beruházás jelentős vizes élőhely megszűnésével, átalakításával nem jár. A tervezett beruházás a vizes élőhelyek alapvető élőhelyi sajátosságait (áramlási viszonyok, vízjárás, aljzat, víz fiziko-kémiai paraméterei, fizikai átjárhatóság, stb.) nem, vagy csak igen kis szakaszon fogja megváltoztatni.

A vízterek nagy részén – amelyeken nagy műtárgyak fognak épülni – az építés ideje alatt sem változnak meg az élőhelyi viszonyok olyan mértékben, hogy az a halak állományaira hatást gyakorolna. A kisebb vízfolyások – amelyeknek medre az építés során módosításra kerül – érintett szakaszain időszakosan megváltoznak az élőhelyi viszonyok (mederalakulás, növényzeti borítottság, átjárhatóság).

A tervezett út nyomvonala által érintett kétéltű- és hulló élőhelyek között unikális, kiemelkedő értékű területek nincsenek. A beruházás csupán minimális kiterjedésű és kis jelentőségű vizes élőhely megszűnésével, átalakításával jár, az érintett vízterek nagy részének (csatornák, folyók, holtmedrek) alapvető élőhelyi sajátosságait nem, vagy csak igen rövid szakaszon fogja megváltoztatni.

Az építési munkálatok során a vizuális és akusztikus zavaráson túl a munkálatok során jelentkező élőhelyátalakító tevékenységek (fa- és cserjeirtás, lehumuszosítás) érintik a madárfajok élőhelyeit.

Az emlősfajok túlnyomó része jó helyváltoztató képességgel rendelkezik, így az építéshez kapcsolódó tevékenységek zavaró hatásaira elkerülő magatartással reagál, továbbá az építés különböző fázisaiban lévő út nem jelent fizikai akadályt az egyedek/állományok mozgása szempontjából sem.

#### **4.5.3. Üzemelés hatása**

Az üzemelés során további negatív hatások nem várhatók. A megépülő út szegélyén az építés befejezésekor megindul a növényzet spontán regenerációja, egyes szakaszokon (pl. felhajtók meredekebb részsűjén) vélhetően már az építés alatt fűvetés történik.

Az üzemelés a vízi élőhelyek élőhelyi sajátosságait (áramlási viszonyok, vízjárás, aljzat, víz fizikokémiai paraméterei, fizikai átjárhatóság, stb.) nem fogja megváltoztatni.

A tervezett beruházás az üzemelés időszakában vízi élőhelyekre közvetlen hatást nem fog gyakorolni.

Az üzemelés fázisában a hulló- és kételtű fajokra gyakorolt hatás az útpályára tévedő egyedek gázolás általi pusztulásában nyilvánulhat meg.

Az üzemelés kezdetén jellemző jelentősebb elhullást követően a főút élőhelyi környezetében fészkelő fajok alkalmazkodnak a megjelenő, majd megnövekvő gépjárműforgalomhoz. A közvetlenül az úttest környékén táplálkozó fajok esetében fellépő mortalitás mértéke a fajok többsége tekintetében (kivéve a bagolyfajokat) nem lesz akkora, hogy az bármelyik faj esetében kedvezőtlen állományváltozási tendenciát indukálna a vizsgált tájegységek szintjén.

Kis testű fajok (rágcsálók, kistestű ragadozó emlősök) esetén az életvédelmi kerítésen átjutás nem jelent nehézséget, bár a terelő hatása azért jelentkezik, és ökológiai átjárókkal közlekedésük is részlegesen biztosítható. A nagyobb jelentőség a nagyvad fajok esetén jelentkezik, melyeknek az útpályára kerülése komoly baleseti kockázatot jelent.

## 4.6. Épített környezet védelme

### 4.6.1. Jelenlegi állapot

A tervezési terület Békés vármegyében helyezkedik el. A nyomvonal szinte végig külterületen halad (Szeghalom, Körösladány, Köröstarcsa, Mezőberény), kivéve Köröstarcsa belterületétől délkeletre lévő mezőgazdasági kertes övezetet, mely a földhivatali térkép szerint (beépítetlen) belterület.

A települések látnivalói, értékes épületei a települések belterületein találhatóak. A muemlekem.hu alapján a nyomvonal több mint egy kilométeres környezetében nincs műemlék.

A két elkerülőn a frissített ERDI-ek alapján 24 db érintett lelőhely van.

A tervezéskor figyelembe vették az érintett kunhalmokat, így a beruházás földmunkái nem fogják érinteni.

### 4.6.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

Az építés abban az esetben nem gyakorol jelentős hatást a települési környezetre, ha annak területét az építési forgalom nem, vagy csak kis mértékben érinti.

Az építési fázisban az épített környezet romlását okozó káros környezeti hatások és az azokat kiváltó tényezők a következők lehetnek:

10.táblázat *Az épített környezet romlását okozó környezeti hatások és kiváltó tényezők*

Kiváltó tényező	Megjelenési mód
légszennyezés	korróziós károk
talaj- és talajvíz-szennyezés	korróziós károk
talajmechanikai jellemzők és a talajvízszint megváltoztatása	süllyedések, csúszások, állékonysági, statikai problémák
rezgésterhelés	szerkezeti károsodás
építési hulladékok nem megfelelő kezelése	hulladékkal való szennyezés felületi szennyezés

#### 4.6.3. Üzemelés hatása

Az üzemelés pozitív hatása a belterületek forgalmának csökkenésével fog járni.

Az üzemelés negatív hatásaként a pálya melletti területek terhelésnövekedése fog fellépni.

### 4.7. Tájvédelem

#### 4.7.1. Jelenlegi állapot

A vizsgált nyomvonal a 4.1.1 fejezetben bemutatott kistájakat érinti.

A tájhasználati módokra jellemző, hogy a vizsgált nyomvonal-változatok jelentős részén a mezőgazdaság nagy hagyományokkal rendelkező ágazat. A terület természetföldrajzi adottságai lehetővé teszik a jó minőségű növénytermesztést. Ahol a domborzati viszonyok lehetővé teszik, ott nagytáblás gazdálkodást folytatnak.

A tervezett út nyomvonala kunhalmokat közelíti meg (lásd épített környezet fejezet), de a létesítményeket úgy tervezték meg, hogy azok területét elkerülje.

A Sebes-Körös környezete és azt követő erdőterület tájképvédelmi terület övezet.

A tervezett út nem veszélyezteti a tájképi egység megőrzését és a hagyományos tájhasználat fennmaradását.



4. ábra Tájépvédelmi terület övezete az OTrT-ben

A tervezési szakaszon nagyrészt szántóterületet vesz igénybe, a további területek igénybevétele elenyésző a teljes területigénybevételhez képest, míg másik meghatározó területhasználat a rétgyp-legelő és az erdő.

A nyomvonal módosítással érintett szakasz mezőgazdasági területet érint, így tájvédelmi szempontból nem releváns.

#### **4.7.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

Tájhasználati módokban bekövetkező változás alapvetően a kisajátításra kerülő területeken, a korábbi művelési ágak, természetes, illetve természetközeli területek, egyedi tájértékek megszűnésével, és a helyük közlekedési terület kialakulásával jár. A ténylegesen igénybevett területen túl további 20-20 m-en belül lehet számolni a területhasználat változásával.

A nyomvonal kialakítása következtében kapcsolatok átvágásával lehet számolni, mely megváltoztatja a térség korábbi kapcsolatrendszerét. Elsősorban a közúthálózat alakul át, de a változások kihatnak az ökológiai kapcsolatokra és a vízhálózatra is.

Az ökológiai hálózatban elsősorban a fejlettebb életközösséggel bíró erdők és a vízfolyásokat, vízállásos területeket követő nádasok, gyepek élőhelyi kapcsolatait akadályozza a pálya.

A tervezett nyomvonal mentén megvalósítandó főút és kapcsolódó létesítményei (pl. műtárgyak, szervízutak, párhuzamos és keresztező földutak, csomópontok) tájvédelmi szempontból jól érzékelhető változást eredményezhet a táj karakterében.

Tárgyi projekt kapcsán legszembetűnőbb, tájat érő változás a meglévő növényzet nyomvonal mentén tervezett koronaszélességekben történő teljes eltűnése; a nyomvonal által közvetlenül érintett mező- és erdőgazdasági területrészek részleges vagy teljes megszűnése; új útpálya és hidak kialakítása; meglévő földutak egy részének adott szakaszon történő felszámolása és újak kialakítása.

A beruházás során a kisajátítással érintett területek használata megváltozik (meglévő tájhasználat megszűnése, korlátozása), a tervezett nyomvonal mentén megvalósítandó útpálya menti zöldfelületek átalakulnak, áthelyeződnek. A kisajátítással érintett területen nyilvántartott erdőtagok is találhatók, így erdőgazdasági szempontból erdőterületek igénybevétele, erdőművelésből való területkivonás is várható. A várhatóan kisajátításra kerülő területek jelenlegi funkciója külterületen nagyrészt szántó, legelő, erdő terület.

A külön szintű csomópontok létesítésével és az alsóbbrendű közutak és földutak keresztezésénél kialakítandó műtárgyak révén a tájképben, illetve a belterületet szorosan megközelítő szakaszok mentén akár a településképben is meghatározóbb tájelem kialakulása várható, mely a domborzati adottságtól függően egyes helyszíneken akár jelentős felszínalakítással is járhat.

A földművek, illetve a műtárgyak kialakítása meghatározó elemként jelenik meg a tájképben.

A felüljárók, hidak markáns művi elemek, a tájkép minőségét jelentősen befolyásolhatják. A tervezett nyomvonal jellemzően töltésben halad a teljes tervezési szakasz hosszán. Az egyes külön szintű csomópontok, valamint egyéb kapcsolódó létesítmények kialakításával, az adott szakaszok közvetlen tájképi hatásterületén belül (átlagosan 250-300 m) a tájképben, illetve egyes szakaszokon a településképben meghatározóbb tájelem kialakulása várható.

Az építkezés során esetlegesen megjelenő anyagnyerő helyek és felvonulási területek, telephelyek, szállítási útvonalak következtében kialakuló rombolt felületek kedvezőtlen látványelemként jelennek meg a tájban, így ezek rehabilitációja szükséges az építkezés befejezését követően.

#### **4.7.3. Üzemelés hatása**

Ahol a főpálya és párhuzamos földutak vonalvezetése lehetővé teszi, ott a védőkerítésen belüli területen fasorok kerülnek telepítésre.

A pihenőben a fennmaradó zöldfelületeken intenzív, több szintes növénytelepítés történik. A növénytelepítés kialakítása során nagy hangsúlyt fordítottunk a parkolóhelyek, illetve szabadidős létesítmények árnyékolására. A cserjefoltok segítik a különböző funkciók lehatárolását, növelik az esztétikai értéket. A növények kiválasztásakor törekedtünk a talajtakarók mellett az alacsony, illetve középmagas cserjék használatára melyek biztosítják az átláthatóságot.

A felülvezetett vadátjárók vizuálisan rávezető fa- és cserjesorokkal legyenek ellátva. A közlekedőszáv teljes felületét füvesíteni kell. A hídszerkezeten a füvesítésen kívül csak cserjék telepítése fogadható el.

Tájhasználati szempontból a potenciális közműkiváltás az új nyomvonalszakasz területfoglalásával gyakorol hatást. A távvezeték és tartóoszlopai látótérben való megjelenése gyakorol hatást a tájkép esztétikai minőségére.

Üzemszerű működés esetén a gázvezeték, vízvezeték és egyéb föld alatt vezetett vezeték kiváltása a tájképre nincs hatással.

A keresztezett közutak, földutak kiváltásánál, illetve szervízutak és új földutak kialakításánál a tervezett útpálya építésével és a közműkiváltásokkal azonos hatásokkal lehet számolni, kisebb kiterjedésben, de ugyanúgy a burkolt felületek arányának módosítása történik az érintett földrészekben belül.

A közutak korrekciója az üzemelés alatt nem lesz jelentős hatással, a jelenlegi tájképet nem fogja markánsan megváltoztatni és a hagyományosan kialakult közlekedési folyosókba beleillik.

### **4.8. Zajvédelem**

#### **4.8.1. Jelenlegi állapot**

A 47-es út forgalmának és zajterhelésének meghatározása céljából elvégzett közlekedési zajterhelés mérések alapján megállapítható, hogy a 47-es főútnak vannak kiemelten magas zajterheléssel érintett szakaszai. A helyzetet súlyosbítja, hogy az út belterületeken halad át, ezáltal a zajterhelési érintettsége magas. Az érintett települések mellett elkerülő utak nem létesültek, a tranzitforgalom a településeken megy át. A 47 sz. főút éjjeli zajterhelése (referencia távolságban) 62-64 dB körüli, tehát a települési átkelési szakaszokon határérték feletti a terhelése.

Az elvégzett számítások alapján megállapítható, hogy a beruházás elmaradása zajvédelmi szempontból kedvezőtlen hatású.

A meg nem valósulás tovább súlyosbítja a 47-es főút egyébként is meglévő magas zajterhelést. A referenciaállapotban a természetes forgalomnövekedés hatására 1-2 dB-t növekszik a zajterhelés.

#### **4.8.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

Az egyes munkafolyamatokat szakaszosan előre haladva végzik. Az építési fázisok egy adott munkaszakaszon belül időben elkülönülve követik egymást.

A legközelebbi védendő ingatlanok 40 méterre találhatók az építési területtől, tehát a becslések szerint várható határérték túllépés.

A beszállítói útvonal jelen tervezési állapotban nem ismertek, de a későbbiekben úgy kell kijelölni, hogy távol essenek a lakott területektől. Elsősorban a földutakat, lakott részeket elkerülő útvonalakat kell preferálni. Szállításra a már elkészült útszakaszokat lehetőség szerint igénybe kell venni.

#### **4.8.3. Üzemelés hatása**

Zajvédelmi szempontból a tervezett út beruházásának megvalósulása jelentősen javítja a 47-es másodrendű út zajterhelését. A zajterhelés várhatóan csökkenni fog, a csökkenés mértéke éjjel 1,0-8,5 dB.

A távlati állapotban 2 helyszínen határérték feletti a terhelés, melyből egy már a 2020-as KHT-ban is szerepel, mint túllépéssel érintett ingatlan (Köröstarcsa 0515/14). A másik ingatlan (Köröstarcsa 0583/2), a 2020-as KHT-ban még bontásra volt ítélve, azonban a minimális vízszintes vonalvezetés változása miatt már nem szükséges az épület bontása, azonban védelmet kell biztosítani határérték túllépés miatt.

A közvetett hatásterület meghatározásakor a teljes térség forgalmi viszonyai megvizsgálásra kerültek. Minden útszakaszon kiszámításra kerültek a távlati, beruházás megvalósulása melletti, illetve a távlati, beruházás megvalósulása nélküli állapotok zajterhelései (7,5 méteres távolságban az egyenértékű A-hangnyomásszintek éjjel) egyaránt. Amennyiben a „melletti” állapotból kivonjuk a „nélküle” állapotot, úgy kimutatható a beruházás várható hatása, nem figyelembe véve a természetes forgalomnövekményt, amely a beruházás nélkül is bekövetkezik.

### **4.9. Rezgésvédelem**

#### **4.9.1. Jelenlegi állapot**

A vizsgált területen jelenleg a 47. jelű főút tekinthető rezgésterhelést okozó forrásnak. Az úton haladó nehézteherforgalom okozhat magasabb rezgésterhelést az úthoz közelebb eső lakóépületeknél. A rezgésterhelés a rosszabb útburkolati minőséggel rendelkező szakaszokon magasabb. A 47. számú főút rezgésterhelésére vonatkozóan nem áll rendelkezésre mérési adat, információ.

#### **4.9.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

A tervezett nyomvonal mezőgazdasági, gazdasági, erdőterületek mentén halad. Egy üdülőterület található, azonban ez a nyomvonalától távolabb, 720 méterre helyezkedik el (Köröstarcsa északi része). A legközelebbi lakóterületek 365 méterre találhatók, míg a legközelebbi védendő ingatlan 45 méterre.

Az út építése során mértékadó rezgésterhelésre a földmunkáknál, így elsősorban a vibrohenger működése közben kell számítani, valamint a szállítás során, a szállítási útvonalakhoz közeli beépítésnél.

Az építés alatti rezgésterhelés nem jelent környezetvédelmi kockázatot, mivel a közvetlen hatásterületen 30 m belül nem található védendő épület.

Az építési rezgés elviselhetőnek minősíthető.



#### **4.9.3. Üzemelés hatása**

A tervezett út forgalom- és elsősorban nehézármű elszívó hatása következtében, a 47. jelű másodrendű főút hatásterületén lévő épületeket érő rezgésterhelés csökkenése várható.

A tervezett út nyomvonala és az szomszédságában lévő legközelebbi épületek közötti távolság alapján megállapítható, hogy a tervezett útkiépités a meglévő épületek rezgésterhelése szempontjából nem jelent érzékelhető változást.

### **4.10. Hulladékgazdálkodás**

#### **4.10.1. Jelenlegi állapot**

A tervezett nyomvonal alapvetően a települések belterületi részeit jelentős távolságban elkerülve, zömében mezőgazdasági hasznosítású külterületi ingatlanokon halad keresztül, így ezen területek állandó és jelentős emberi jelenléttel nem érintettek. Ettől függetlenül egyes területeken előfordulhat illegális hulladék lerakás/elhagyás. Az jellegű ilyen hulladékok további kezelésre történő átadásáról a terület tulajdonosának szükséges gondoskodni.

A tervezett főút út nyomvonala több alsóbbrendű közutat is keresztez, melyek jelenleg is érintettek lehetnek közszolgáltatói vagy más hulladékgazdálkodók általi hulladékszállítással.

#### **4.10.2. Építési, kivitelezési munkák hatása**

A kivitelezés során várhatóan nagy mennyiségben képződik építési-bontási hulladék, melyek nagy része hasznosítható hulladék. Elkülönített gyűjtésük a hasznosítás lehetőségét nagyban elősegíti.

A munkaterületen tervezett, vagy nagyobb volmenű gépkarbantartás nem történik, de kisebb javítási munkálatok során előfordulhat veszélyes hulladékok képződése (pl. olajos felitatóanyag, szűrőbetét – 150202\*, használt akkumulátor – 160601\*, használt olajok – 1302 alcsoporthoz tartozó típusok bármelyike) melyek elszállításig történő szakszerű gyűjtése során a környezet veszélyeztetése/szennyeződése nem várható.

Gépekberendezések műszaki hibája, vagy baleset miatti sérülése során üzemanyag/kenőanyag juthat a talajra. A kárelhárítás során képződő veszélyes hulladékokat (pl. szennyezett felitató anyag – 150202\*, kitermelt szennyezett föld – 170503\*)

Kommunális szilárd hulladék (200301) a területen dolgozók tevékenységéből származik.

#### **4.10.3. Üzemelés hatása**

Az út üzemelése/üzemeltetése során elsősorban karbantartási és úttisztítási hulladékok képződése várható, melyek gyűjtéséről és további kezeléséről gondoskodni szükséges.

## **5. A KÖRNYEZETI ÁLLAPOTVÁLTOZÁSOK ÁLTAL ÉRINTETT EMBEREK EGÉSZSÉGI ÁLLAPOTÁBAN, ÉLETMINŐSÉGÉBEN ÉS ÉLETMÓDJÁBAN VÁRHATÓ VÁLTOZÁSOK**

Az építés során várható környezeti hatások, tekintve, hogy ideiglenesek, vélhetően nem okoznak értékelhető változásokat a lakosság egészségi állapotában.

Zajvédelmi szempontból a tervezett út beruházásának megvalósulása jelentősen javítja a 47-es másodrendű út zajterhelését. A zajterhelés várhatóan csökkenni fog, a csökkenés mértéke éjjel 1,0-8,5 dB.

A tervezett út forgalom- és elsősorban nehézjármű elszívó hatása következtében a 47. jelű másodrendű főút hatásterületén lévő épületeket érő rezgésterhelés csökkenése várható.

A tervezett út megvalósulása esetén a nyomvonalhoz közel eső köröstarcsai védendő épületek mellett zajvédő falat kell építeni a zajterhelési határértékek teljesülése céljából.

Az új út lehetővé teszi, a prognosztizált forgalmi igényeknek való megfelelést, a települések, turisztikai területek jobb megközelíthetőségét, elérhetőségét.

A projekt hatására javul a térség beruházói megítélése. Várhatóan növekedni fog a betelepülő termelő és logisztikai vállalkozások száma.

A betelepülés másodlagos hatásaként meg fog erősödni a betelepülő vállalkozókat kiszolgáló helyi beszállítói vállalkozói kör. A megélnéknél külső befektetői érdeklődés várhatóan megnöveli a területek értékét és a bérszínvonalat.

Új út építéskor jogilag és műszakilag is biztosítani kell a megmaradó (kettévágott) területek megközelíthetőségét a tulajdonosok számára. A tervezett földutak elsősorban az új út által kettévágott területek megközelítésére szolgálnak, elsősorban a mezőgazdasági tevékenységek végzésének céljából fognak rajta járművek közlekedni.

A párhuzamos földutak a főúttal párhuzamosan futnak, és kiszolgálják a leválasztott mezőgazdasági területeket. A keresztező földutak és átjárók biztosítják a kapcsolódást az út két oldalán lévő területek között.

A pihenőhelyek létesítése az utak mentén nemcsak kényelmi, hanem közlekedésbiztonsági, forgalomszervezési és gazdasági szempontból is elengedhetetlen. A pihenőhelyek biztosítják, hogy a vezetők megállhassanak pihenni, kávézni. Ha valamilyen műszaki hiba, rosszullét, vészhelyzet lép fel, a pihenők lehetőséget adnak biztonságos félreállásra. A hivatásos teherautó- és buszsofőrök számára rendszeres pihenőidő van előírva (pl. 4,5 óra vezetés után 45 perc pihenő), számukra biztosítja a megállást lehetőséget, mosdólehetőséget. A pihenőn játszótér, tornapálya és kutya-futtató is tervezett, így a kisgyermekes és/vagy kutya családoknak is ideális lehetőség hosszabb utazások alatt igénybe venni.

## **6. A KÖRNYEZET ÉS AZ EMBERI EGÉSZSÉG VÉDELMERE FOGANATOSÍTANDÓ INTÉZKEDÉSEK**

A beruházás kapcsán az ellenőrző és monitoring vizsgálat elvégzését javasoljuk:

### **Köröstarcsa, Külterület 0515/14 hrsz.**

- Vizsgált útszakasz: tervezett út
- Vizsgálatok száma: 2 alkalommal (Alapállapot mérés: építés megkezdése előtt közvetlenül és Üzemelés alatt, ideiglenes forgalomba helyezést követő 90-120 nap)
- Mérés típusa: folyamatos 24 órás közúti közlekedési zajmérés forgalomszámlálással egybekötve
- Mérési módszer: 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 6. számú melléklet
- Mért értékek:  $L_{Aeq}$ ,  $L_{Aa}$

### **Áttelepített növények monitorozása**

A nyomvonal mentén több védett növényfaj állományát is megtalálták, melyek áttelepíthetők. Ehhez kapcsolódóan biológiai monitoring vizsgálatokat javasolt végezni, melynek célja az áttelepített fajok egyedi állományváltozásának nyomon követése.

## **7. A LEHETSÉGES IGÉNYBEVETTSÉGET, ZAVARÁST, VESZÉLYEZTETÉST, SZENNYEZETTSÉGET, KÁROSÍTÁST ÉS KIPUSZTÍTÁST ELKERÜLŐ, MEGELŐZŐ, CSÖKKENTŐ, KIEGYENLÍTŐ INTÉZKEDÉSEK BEMUTATÁSA**

### **7.1. Földtani közeg és talaj védelme**

A 90/2008. (VII. 18.) a talajvédelmi terv készítésének részletes szabályairól szóló FVM rendelet 1. § (1) d) pontja alapján szükséges talajvédelmi terv, illetve ennek alapján humuszmentési terv készítése. A főút számára véglegesen igénybevett területekre művelés alóli kivonási tervet kell készíteni.

#### Javasolt védelmi intézkedések

A letermelt humuszos termőréteget depóniában kell elhelyezni, és rekultivációnál felhasználni. Gyommentességét rendszeres kaszálással kell megőrizni. A depóniákat olyan rézsúval kell kialakítani, ami ellehetetleníti a telepesen fészkelő madárfajok egyedeinek költését.

#### Építés előtt elvégzendő feladatok

- organizációs terv készítése
- talajfeltárás
- talajvédelmi terv
- humuszgazdálkodási terv
- művelés alóli kivonási terv
- felvonulási (gép és anyagtárolás) terület kijelölése
- szállítási útvonalak kijelölése

#### Építés idejére vonatkozó előírások

- humuszos termőréteg tárolása, visszaterítése
- gépek karbantartása
- gépek üzemanyag ellátása
- veszélyes anyagok tárolása és hulladékok gyűjtése
- kármentő anyagok és eszközök

#### Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

- havária terv készítése
- síkosság mentesítés

### **7.2. Felszín alatti vizek védelme**

#### Építés idejére vonatkozó előírások

- gépek karbantartása
- gépek üzemanyag ellátása

- veszélyes anyagok tárolása és hulladékok gyűjtése
- kármentő anyagok és eszközök biztosítása

#### Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

- havária terv/utasítás kidolgozása
- síkosság mentesítés
- műtárgy karbantartás

### **7.3. Felszíni vizek védelme**

#### Építés előtt elvégzendő feladatok

Az engedélyezési terv során el kell készíteni a részletes vízelvezetési tervet.

A vízfolyás keresztezésénél a későbbi tervezés alapjául szolgáló részletes adatokat geodéziai felmérés adhatja meg, melyet követően a tervezett kialakítással kapcsolatban egyeztetni szükséges a vízfolyások kezelőivel.

#### Építés idejére vonatkozó előírások

A keresztezett vízfolyásoknál végzett munkálatoknál ügyelni kell arra, hogy a vízmozgás lehetőleg ne, vagy csak kis mértékben legyen korlátozva, illetve biztosítva legyen a víz átfolyása.

A vízfolyások környezetében és partjukat kísérő 20-20 méteres sávban gépkarbantartás, olajcsere nem történhet. A gépek tárolására és karbantartására szolgáló telepeket a felszíni vízfolyásoktól 20-20 méteres sávjában tilos kijelölni.

A hidak, átereszek, és útpályaszerkezetek építése során ügyelni kell arra, hogy a vizeket szennyezés ne érje.

#### Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

A felszíni vizek megóvása érdekében az üzemeltető, jelen esetben a Magyar Közút Nzrt. kidolgozott utasításokkal rendelkezik az esetleges havária eseményekre vonatkozóan. A vonatkozó utasítás, előírás tartalmazza a baleset esetén értesítendő hatóságokat, azok elérhetőségeit és azt, hogy az intézkedés kinek a feladata. A kárelhárítást követően a műtárgyakat minden esetben ki kell tisztítani.

A gyomirtás során a vegyszerek mennyiségét a szükséges minimális értékre kell csökkenteni.

### **7.4. Levegőtisztaság-védelem**

A kivitelező organizációs tervének környezetvédelmi fejezetében meg kell vizsgálni az esetleges (építés alatti) mérések helyét, körét és időpontját.

Amennyiben az építési környezetvédelmi terv alapján a szállítási útvonalak mentén várhatóan megnövekedne a légszennyezettség bármely lakott terület környezetében, javasoljuk a szállítási forgalom időszakára monitoring pont kijelölését is.

Javasoljuk, hogy lakossági panasz esetén kerüljön sor a panasz dokumentált szabványos méréssel való haladéktalan kivizsgálására.

### **7.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom**

Zajvédelmi fejezetben javasolt zajvédő falak létesítése szükséges.

## 7.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

Javasolt intézkedések:

### Halak

Javasoljuk, hogy a beruházáshoz kapcsolódó mederrendezési munkákat a halak általános szaporodási és vermelési (téli nyugalmi) időszakán kívül, azaz július 15. és október 31. között végezzék el. A halegyedek – az ivadékot is beleértve – ebben az időszakban aktív mozgásra képesek, és bizonyos mértékben képesek kitérni a veszélyeztető hatás elől.

Vannak ugyanakkor olyan fajok (pl. rétcsík, vágócsík) melyeknek egyedei a zavarásra az üledékbe, vagy a növényzet közé menekülnek, így annak eltávolításával az egyedek is elpusztulhatnak. Ezért javasolt a mederrendezések eszközeként alkalmazott kotrást a következő módszerrel végezni:

- kotrógéppel végzett növényzetirtási munkák során a hínár- és a sásos-gyékényes-nádas vegetációt lyukas vagy rácsos kotrókanállal javasolt kiemelni;
- a kiemelt növénytömeget javasolt néhány másodpercig a víz fölött kell tartani, hogy a kanálból a benne lévő vízzel együtt távozhassanak a kanálba került egyedek;
- a kotort anyagot csak ezután javasoljuk a partra helyezni, a rézsűtől nem túl távol, hogy a partra került egyedek legalább egy része vissza tudjon jutni a vízbe.

A leírt módszerrel jelentősen mérsékelhető a védett halfajok egyedeinek pusztulási aránya.

### Kételtűek- és hüllők

Javasoljuk, hogy a tervezett munkákat az asztatikus vízháztartású csatornák/vízfolyások területén lehetőség szerint az érintett mederszakaszok száraz időszakában végezzék el. Száraz időszakban az érintett mederszakaszokon védett kételtű fajok nem fordulnak elő, így a munkálatok (munkagépek közlekedése, kotrási és deponálási munkák) okozta sérülésről vagy mortalitásról kételtű fajok esetében ekkor szinte nem beszélhetünk.

Javasoljuk, hogy a tervezett munkákat a szemisztatikus vízháztartású vízterek mentén (kivéve a Sebes-Körös ártere) lehetőleg a kételtűek és hüllők aktív periódusában (március közepe és október közepe között), azon belül is lehetőleg augusztus eleje és október közepe közötti időszakban végezzék el. A vizsgálati területen előforduló kételtű fajok túlnyomó többsége augusztus elejére már átalakult, aktív szárazföldi életmódra képes és még nem húzódott el téli pihenőhelyére, így a munkálatok okozta sérülés (munkagépek közlekedése, kotrási és deponálás munkák), vagy mortalitás mértéke ekkor a legcsekélyebb.

### Madarak

- Javasoljuk, hogy a fa- és cserjeirtási munkákat a madarak általános fészkelési időszakán kívül (július 31. és március 15. között) végezzék el, így minimalizálható a fészkelőmadarak sérülésének és közvetlen pusztulásának a veszélye. A fészkelési és fiókanevelési időszakon kívül az érintett fajok vagy nem tartózkodnak a területen (pl. telelési időszakban telelőterületükön tartózkodnak), vagy pedig vagilis (röpképes) egyedekként figyelhetők meg (pl. vonulás, telelés, vagy fészkelés utáni kóborlás időszakában), melyek képesek a zavaró hatásokra elkerülő magatartással reagálni. Abban az esetben, ha a tervezett földmunkálatok még jóval március 15. előtt megkezdődnek, akkor az érintett területen fészkelő madárpárok korábbi fészkelőhelyeiket elkerülik és egyéb területen foglalnak revírt.

- Javasoljuk, hogy a beruházáshoz kapcsolódó földmunkák során – különösen a homokos feltalajjal jellemezhető nyomvonalszakaszokon – az április–július időszakban ne maradjanak 45°-nál meredekebb lejtők, megelőzve ezzel, hogy a friss falrészeken a partfalakban fészkelő madárfajok (pl. gyurgyalag (*Merops apiaster*), partifecske (*Riparia riparia*)) megtelepedjenek. Abban az esetben, ha a fenti fajoknak az ilyen helyeken mégis telepei alakulnának ki, akkor az érintett falrészleteket a fészkelési időszak végéig (augusztus közepe) érintetlenül kell hagyni.

### **Vadvédelem, ökológiai átjárók**

Jelen tervezés során levélben megkerestük az Agrárminisztérium Vadgazdálkodási Főosztályát és leegyeztettük a szakaszra tervezett vadvédelmi létesítményeket. A tájékoztatásuk alapján a következő létesítmények kerültek betervezésre a szakaszon:

11.táblázat *Javasolt élővilágvédelmi létesítmények*

Javasolt intézkedés	Intézkedés helyszíne	Paraméterek (e-ÚT 03.07.53:2019 ÚME szerint)
vadátjáró	50+578 km sz. Felüljáró Sebes-Körös és vadátjáró felett	min. 3 m magasság, min. 10 m széles szabad közlekedőfelület a vízfolyás egyik oldalán – a megvalósuló híd ~472 m hosszon ível át az ártéren 11 pillérrel
	55+300 km sz. Aluljáró vadátjáró alatt	25 m szabad szélességű híd
	65+950 km sz. Felüljáró Kettős-Körös és vadátjáró felett	min. 3 m magasság, min. 10 m széles szabad közlekedőfelület a vízfolyás egyik oldalán – a megvalósuló híd 327 m hosszon ível át az ártéren 8 pillérrel
ökológiai átjáró	65+300 km sz. 1,5x1,5 m-es keretátesz (terelőfallal)	1,5x1,5 m átmérőjű átjáró 0,5 m magas polimer beton terelőfallal a tisztítópadkán mindkét oldalon a Büngösi-főcsatorna mederkorrekciójának a hosszában
	68+815 km sz. Felüljáró Csárdaszállási főcsatorna és ökológiai átjáró felett	11 m nyílású híd két oldalon 90 cm-es padkával (kételtűek, hullók, kis és közepes termetű emlősök részére)
vadkiugró rámpa	csomópontok környezetében, ahol megszakad a kerítés (4-4 db)	
védőkerítés	teljes szakaszon	1,8 m föld feletti magasságú, 0,3 m-re a földbe süllyesztett résszel

A 67+935 km sz-be tervezett kombinált műtárgy esetében elegendő a földútátvezetés biztosítása tekintettel arra, hogy előtte kevesebb mint 2 km-re van átjárási lehetőség, utána pedig 1 km-re.

## **7.7. Tájvédelem**

A tervezett nyomvonal teljes szakaszán a kivitelezés során hátramaradó rombolt felszíneket rehabilitálni szükséges.

Figyelmet szükséges fordítani ezeken a területeken a kivitelezést követően elvégzett tereprendezés és növénytelepítés elvégzése utáni 1-3 éven keresztül a rehabilitált terület, illetve az azon megjelenő növényállomány utógondozására (elsősorban a megjelenő gyom- és invazív fajok kézi úton történő irtása).

## 7.8. Zaj- és rezgésvédelem

A nyomvonalhoz közel eső védendő épületek mellett zajvédő falat kell építeni az alábbi pontokon:

12.táblázat Zajárnyékoló fal paraméterei

Kezdő szelvény (lefuttatással)	Végsszelvény (lefuttatással)	Hossz [m] (lefuttatás nélkül)	Hossz [m] (lefuttatással)	Akusztkai magasság [m]	Szerkezeti magasság [m]	Oldal	Megjegyzés
62+951,78	0+498,80 Ellenőrzőhely átmenő út bal	224	244	3,0	3,75-4,25	bal	A 47-es főút 2x2 sávos szakasz bal oldalán, illetve az ellenőrzőhely kihajtója mellett fut
64+291,78	64+436,79	130	146	3,0	3,5	jobb	-

Amennyiben a zajvédelmi követelmények megszűnnek (pl. az ingatlan átminősítésre kerül, ami miatt a lakhatás megszűnik), akkor a zajárnyékolófal építése elhagyható.

## 7.9. Hulladékgazdálkodás

### Építés előtt elvégzendő feladatok

- terület hulladékmentesítése

### Építés idejére vonatkozó előírások:

- hulladékok gyűjtése
- hulladék átadás
- nyilvántartás
- adatszolgáltatás

### Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

A karbantartási munkálatok során (pl. növényzet karbantartás, téli síkosság mentesítés, burkolatcsere, festés, fém szerkezetek javítása) képződő hulladékok gyűjtéséről és további kezelésre való átadásáról a jogszabályi előírásoknak megfelelően kell gondoskodni.

## 7.10. Klímavédelem

A beruházás során az egyedüli kompenzációs intézkedés a nyomvonalmenti növénytelepítés, illetve az új erdők telepítése. Az egyik fontos mitigációs javaslata, hogy a kivágásra kerülő ~4,45 ha erdőterület kerüljön kompenzációra. Az új erdők lehetőség szerint meglévő erdőterületekhez kapcsolódjanak, illetve az érintett erdészeti igazgatóság területén legyenek kijelölve.

Az építési időszakban történő kibocsátások esetén hatáscsökkentő intézkedésként javasoljuk, hogy a kivitelezés során modern, alacsony kibocsátású kivitelezői géppark legyen alkalmazva, az energiahatékonyságot szem előtt tartó organizáció mellett.