

**Komárom és Révkomárom (Komárno) közötti új közúti  
Duna-híd és kapcsolódó létesítményekre  
(0+000,00 - 1+315,06 km sz.)**

**Környezeti hatástanulmány**

**KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ**



Budapest  
-2014-

**Komárom és Révkomárom (Komárno) közötti új közúti  
Duna-híd és kapcsolódó létesítményekre  
(0+000,00 - 1+315,06 km sz.)**

**Környezeti hatástanulmány**

**KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ**

Megbízó: Pont-TERV Zrt.  
Coaching-TEAM Kft. témaszám: 004/2013

**Készítette:**

*Silló Szabolcs*

Silló Szabolcs

okl. terület-, településfejlesztési szakgeográfus

MMK az: 13-13573

SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő

SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. Víz- és földtaniközeg-védelem szakértő

SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő

OKTVF az: Sz-036/2009

SZTjV tájvédelem

SZTV élővilágvédelem

SZTV Földtani természeti értékek és barlangok védelme

Csordás Julianna  
okl. geológus

Mészáros Szilvia  
okl. tájépítészmérnök

Szappanos Márton  
okl. tájépítészmérnök

**Közreműködött:**

*Jur*

Bite Pálné dr. – Vibrocomp Kft.

E-mail: [bite@vibrocomp.hu](mailto:bite@vibrocomp.hu)

Mobil: 06-30-940-1285

okl. környezetvédelmi szakmérnök

MMK az: 01-0193

SZKV-1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. Zaj- és rezgésvédelem szakértő

OKTVF az: Sz-035/2009

SZTjV tájvédelem

SZTV élővilágvédelem

Gergely Attila

okl. biológus

OKTVF az: Sz-013/2008

SZTjV tájvédelem

SZTV élővilágvédelem

Nerpel Szabolcs – Vibrocomp Kft.  
térinformatikai szakmérnök

Budapest  
-2014-

## TARTALOMJEGYZÉK

1. Előzmények.....	4
2. A tervezett létesítmény főbb alapadatai .....	5
3. Forgalmi vizsgálat hatásainak bemutatása .....	7
3.1. Vizsgálat tárgya, célja .....	7
3.2. A jelenlegi helyzet elemzése.....	7
3.3. A távlati állapot jellemzése .....	7
4. Várható környezeti állapotváltozás ismertetése.....	8
4.1. Föld, felszín alatti víz és felszíni víz védelme .....	8
4.2. Levegőtisztaság-védelem.....	10
4.3. Élővilág-védelem.....	12
4.4. Épített környezet védelme .....	16
4.5. Tájvédelem .....	17
4.6. Zaj-és rezgésvédelem.....	18

## 1. Előzmények

A jelenleg Komárom és Révkomárom között üzemelő Erzsébet-híd, amit 1892-ben adtak át, már nem alkalmas a határon átmenő forgalmak lebonyolítására. A hídszerkezet elöregedett, szűk keresztmetszeti kialakítású és a hídhöz vezető közúthálózat kialakítása sem megfelelő. Kedvezőtlen a híd jelenlegi elhelyezkedése is, mivel az átmenő forgalmat a belvároson át vezeti, ezért célszerű egy városon kívüli átvezetés megépítése.

A tervezett beruházás célja a térségben a határátlépés lehetőségeinek bővítése, valamint a határokon átlépő forgalmak kivezetése Komárom és Révkomárom (Komárno) települések külterületére. Az új közúti híd projektjének sikeres megvalósulása kedvező változásokat hoz a határon átnyúló együttműködésben, a határ menti régiók gazdasági potenciáljának további fejlődésének támogatásában és a környezet minőségének javulásában Komáromban és Révkomáromban. Az új híd kiépítésével jelentősen csökkenthető az átmenő forgalom a települések belterületi szakaszán, ezzel javítva a településeken élők helyzetét, életminőségét.

A Komárom és Révkomárom (Komárno) közötti új közúti Duna-híd előkészítésére a NIF Zrt. a Szlovák Közútkezelő Vállalattal (Slovenská Práva Ciest, rövidítve: SSC) közösen elkészített ETE pályázatot 2011. októberben nyújtották be, a Támogatási szerződés 2012. december 10-én került aláírásra.

Magyarország Kormánya és a Szlovák Köztársaság Kormánya között a két ország közös államhatárán, Komárom és Révkomárom (Komárno) városok közötti közúti híd Duna folyamán történő megépítéséről szóló Megállapodás kihirdetéséről szóló 2012. évi CLXV. törvény tartalmazza a két ország megállapodását.

*A 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű üggyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről 1. mellékletének 1.69. pontja alapján „A 13. számú főút, Komárom és Komárno (Révkomárom) közötti szakasz (Duna-híd) megépítése” nemzetgazdasági szempontból kiemelt beruházás.*

2013. évben a közbeszerzési eljárás lefolytatását követően a Dopravoprojekt a.s. és a Pont-Terv Zrt. konzorciuma nyerte el a megbízást mindkét oldalon megvalósíthatósági tanulmány, környezetvédelmi hatástanulmány, NATURA 2000 vizsgálat, engedélyezési terv, kiviteli terv, valamint támogatási kérelem elkészítésére.

A tervcsomag egyik része egy környezeti hatástanulmány elkészítése. A környezeti hatástanulmány tárgya a hídhöz történő magyar és szlovák oldali útcsatlakozás és maga a híd, valamint ezek magyarországi és szlovákiai környezeti hatásai. A hatásbecslések a környezeti hatástanulmány mellékletét képezik.

A 314/2005 (XII.25.) Korm. rendelet III. mellékletének 87. a) [országos közút építése (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)] és c) [az előző pontokba nem tartozó országos közút, helyi közút, a közforgalom elől el nem zárt magánút és kerékpárút védett területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül] pontja alapján a tervezett beruházás a felügyelőség előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett

tevékenység. Azonban a Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. kérésére környezeti hatástanulmány készül, mindkét érintett országra gyakorolt környezeti hatásokat összegzi.

A környezeti hatástanulmány célja a tervezett út- és hídépítés esetén fellépő környezeti hatások becslése és vizsgálata, a káros hatások lehetőség szerinti minimumra csökkentésére irányuló javaslatok megfogalmazása.

Fenti célok elérése érdekében a környezeti hatástanulmányban felmértük a beruházási terület jelenlegi környezeti állapotát, környezeti viszonyait és folyamatait, valamint a rendelkezésünkre átadott tervek és dokumentumok alapján értékeltük a tervezett létesítmény megépítése kapcsán fellépő környezeti hatásokat, azok mértékét és következményeit.

Az egyes környezeti elemek, környezeti rendszerek jelenlegi, illetve távlati (beruházás utáni) állapotának vizsgálatával, a vizsgált terület lehatárolásával, a védekezés lehetséges módozataival szakterületenként külön-külön foglalkoztunk, majd összefoglaló értékelésben összegeztük vizsgálati eredményeinket.

A környezeti hatástanulmány mellett elkészült két Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció: a szlovák oldalon a Dunajské luhy (Dunai Ligeterdők) SPA - SKCHVU007; míg a magyar oldalon a Duna és ártere SCI – HUDI20034 területekre.

## **2. A tervezett létesítmény főbb alapadatai**

### **Elhelyezkedés**

A tervezési terület Komárom-Esztergom megyében, Komárom város északnyugati szélének kül- és belterületén, az 1-es főúttól északra helyezkedik el.

A Komárom és Komárno között tervezett új közúti Duna-híd helye a meglévő vasúti hídtól 200 m-rel feljebb (folyásiránnyal szemben nyugati irányban), a városközpontban lévő közúti Erzsébet Duna-hídtól 2,8 km-rel feljebb, a Duna 1770 folyamkilométer szelvényében helyezkedik majd el a tervek szerint.

A tervezett út Magyarországon az időközben megépült 131. sz. főút Komárom déli elkerülő úthoz fog csatlakozni (a híd megépítése után előre láthatóan a 13. sz. főút útszámot kapja).

Szlovákiában a tervezett út Komarno település délnyugati részén halad, mely a 63. sz. főútba csatlakozik.

### **Bekötőutak kialakítása**

A 0+000 km szelvény a magyar oldalon, a 13. és 131. sz. főutak keresztezési pontja.

A hídhoz vezető magyar oldali út tervezési szakasza: 0+000 - 1+315 km sz.

A hídhoz vezető szlovák oldali út tervezési szakasza: 1+915 - 2+590 km sz.

Az országhatár az 1+545 km szelvényben található.

Magyarországi útszakasz:

Forgalmi sávok száma: 2 x 1



Szlovákiai útszakasz:

Forgalmi sávok száma: 2 x 1

A Nemzeti Adó-és Vámhivatal tengelysúlymérő kialakítását kérte, mely a 131. sz. főút jobb és bal oldalán a 0+700-1+000 kmsz között lett kialakítva.

A kerékpáros forgalom a tervezett híd keleti oldalán kerül átvezetésre a szlovák oldalra.

Az üzemeltetést a magyar oldalon a híd és a csatlakozó 131. sz. út esetén a Magyar Közútkezelő Zrt. Komárom-Esztergom Megyei Igazgatósága; a Koppánymonostori út és a kerékpárutak esetén Komárom Önkormányzata végzi. A szlovák oldalon a híd és a csatlakozó út üzemeltetője az SSC (Slovenská Práva Ciest, azaz Szlovák Közútkezelő Vállalat).

### **Tervezett Duna-híd kialakítása: aszimmetrikus, egypilonos ferdekábeles híd**

*A híd szerkezete:*

A híd öt nyílásból áll, melyek közül három a meder felett, kettő pedig a szlovák oldali ártéren található. A középső fő nyílásokat egy egypilonos ferdekábeles tartószerkezet hidalja át, melyhez mindkét oldalon folytatólagos gerendaként csatlakozik egy-egy parti nyílás. A fő (hajózó) meder nyílás fesztávolsága 252 m, a hátrakötési oldal egy közbenső lehorgonyzó pillérrel két részre osztott.

A pilon aszimmetrikus elrendezésű, a híd befolyási oldalán álló, keresztirányban a híd fölé hajló acél pilon. Magassága a pályaszinttől a legfelső kábelbekötésig 91 m. A pilon anyaga acél, az alsó felében kibetonozva. *A híd teljes szélessége: 20 m.*



**2.2. ábra:** A tervezett híd látványterve

## **A beruházás megvalósulásának tervezett időpontja**

A tervezett beruházás építésének várható kezdése 2016-ra tehető, befejezése pedig ~2018-ra. A híd építési ideje összesen ~25 hónapra tehető, az egymással párhuzamosan végezhető munkafolyamatok figyelembe vételével.

## **3. Forgalmi vizsgálat hatásainak bemutatása**

### **3.1. Vizsgálat tárgya, célja**

Vizsgálat tárgya a tervezett fejlesztés kapcsán bekövetkező közútforgalmi állapotváltozás. Vizsgálati cél a fejlesztés közúti következményeinek környezetvédelmi szempontoknak megfelelő hatásvizsgálat szintű feltárása, elemzése és a zaj, rezgés, valamint a levegőtisztaság védelmi számítások forgalmi adatainak meghatározása.

### **3.2. A jelenlegi helyzet elemzése**

#### **Közúti hálózati kapcsolatok**

Komárom és Révkomárom települések közúti közlekedését, a két város kapcsolatát a következő utak szolgálják ki:

Komárom esetében a város fő közúti kapcsolata a közeli M1 autópályával az 1. sz. főút, valamint a 13. sz. főút, míg a várost Révkomárommal a település központjában lévő Erzsébet híd köti össze.

Komárom tehermentesítésében jelentős szerepe van a meglévő 131. sz. főútnak, amely az autópálya irányából a belváros érintése nélkül teszi elérhetővé a város nyugati területeit.

Révkomárom fő közúti úthálózati eleme a 64. és 63. sz. főút, melyek a településen futnak össze és vezetnek át nyugat-kelet irányban, illetőleg déli irányban az Erzsébet híd felé.

Mindkét város fő forgalmi útjai jelentős cél és tranzit forgalmat bonyolítanak le városon belül, illetőleg a két ország között.

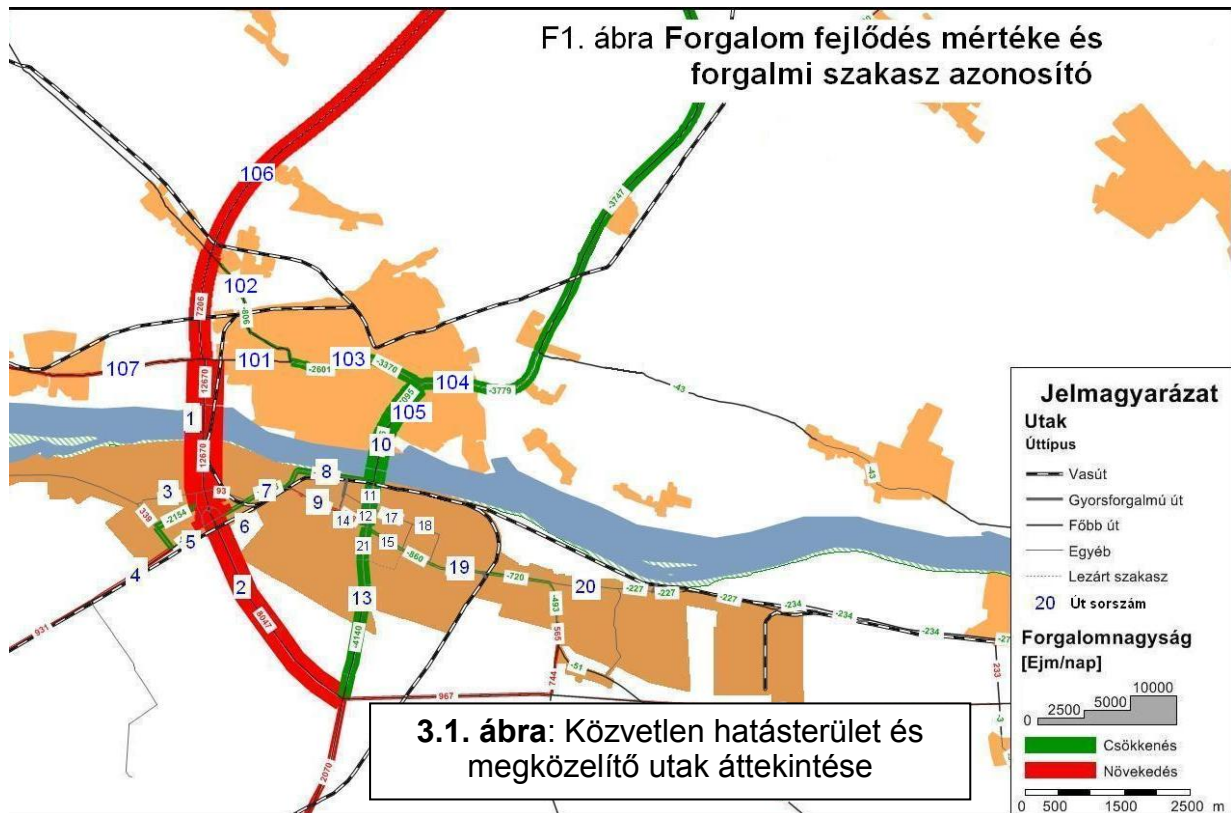
### **3.3. A távlati állapot jellemzése**

Forgalmi hatásterületnek azok az utak és csomópontok tekinthetők, amelyeknél a forgalomszámlálás és adat-meghatározás hibahatáránál – plusz-mínusz 5-7 % - nagyobb forgalomváltozást okoz a tervezett fejlesztés.

A forgalmi adatokat a terjedelem miatt jelen összefoglaló nem tartalmazza, azok megtekinthetők a Környezeti hatástanulmány II. mellékletében. A vizsgálatok során meghatározásra kerültek:

- 2013. évre vonatkozó forgalmi adatok,
- 2028. évre becsült távlati és referencia forgalom.

A közvetlen hatásterület és a megközelítő utak forgalmi szakasz azonosítóit a 3.1. ábra szemlélteti (az ábra megtalálható A4-es méretben a KHT II. Forgalmi mellékletében).



## 4. Várható környezeti állapotváltozás ismertetése

### 4.1. Föld, felszín alatti víz és felszíni víz védelme

#### Közvetlen és közvetett hatásterület

A közvetlen hatásterületen a **talaj** vonatkozásában a nyomvonal, a csomópont és a hídfők által elfoglalt területet, a teljes építési területet értjük; beleértve a csapadékvíz elvezető árkokat és az anyagnyerő-helyeket. A tervezett hídfők esetén kb. a hídfő szélétől mért 15-15 m-en belül kerül majd kialakításra az építési terület.

A **felszín alatti vizek** tekintetében közvetlen hatásterület nem jelölhető ki. A burkolt útpálya, a vízelvezető árkok területein a földtani adottságtól függő vízellátási viszonyok (beszivárgás) változnak meg, amelyek közvetett hatásként a talajvíz utánpótlódásban eredményeznek módosulást. Az útpálya a talajvíz-szintekben érzékelhető, számottevő változásokat nem okozhat. A hídfő alapozása lokálisan hatással lehet a talajvíz-mozgásokra, mely azonban pontszerűnek tekinthető, így nem várható jelentős módosító hatás.

A **felszíni vizek** esetében a közvetlen hatásterületet a közúti forgalom emissziói, a csapadékvizek és a havária helyzetek határozzák meg. A szennyezett csapadékvíz egy része a hídról, más része a kapcsolódó bekötőutakról kerül összegyűjtésre, melyet tisztítanak.



**Talajok, felszíni- és felszín alatti vizek** közvetett szennyezése pl. haváriás talaj-és felszín alatti vizek, illetve felszíni víz szennyezésből származhat, hatásterülete nehezen becsülhető.

### **Föld és felszín alatti vizek**

#### **Létesítmény hatásai**

Az új útpálya építésének területén a talaj eredeti funkciója megváltozik. A jelenlegi természetes állapota megszűnik, a terület infrastrukturális létesítmény része lesz.

A híd megépülése duzzaszthatja a Duna vizét, valamint befolyásolja a hidraulikai viszonyokat. A Duna és a felszín alatti vizek egymással kapcsolatban vannak, a Duna vízállása befolyásolja a felszín alatti vizek áramlását, így duzzasztása hatással lehet a felszín alatti vízáramlási viszonyokra. Ezért fontos, hogy a híd elhelyezése és a pilléreinek a kialakítása a lehető legkedvezőbb legyen. Az elkészült Hidraulikai tanulmány alapján azonban mindössze 1,4 cm-es visszaduzzasztás várható a meglévő vasúti híddal együttesen, mely összességében nem jelentős hatás.

**A tervezési terület vízbázis-védelmi területet nem érint nincs sem a magyar, sem a szlovák oldalon.**

**A magyar oldalon becsült terület-igénybevétel az előzetes becslések alapján 8 ha körül alakul, mely elsősorban gyepterületeket és szántóterületeket érint. A szlovák oldalon a terület-igénybevétel kb. 9 ha körül alakul, mely elsősorban szántóterületeket érint.**

#### **Környezetvédelmi intézkedések**

- A munkák befejezését követően, a munkaterület átadását megelőzően el kell végezni az érintett mezőgazdasági területek rekultivációját, a talaj fellazításával, állapotának helyreállításával.
- A híd kivitelezése előtt, során és üzemelése közben javasolt a felszín alatti vizek megfigyelése, hogy a vizek minősége és mennyisége érdemben változik-e.

### **Felszíni víz**

#### **A létesítmény hatásai**

A tervezési terület meghatározója a Duna. 2013-ben készült hidraulikai szakvélemény, mely megállapította, hogy a tervezett híd megépítésekor a meglévő vasúti híddal együtt összesen mindössze 1,4 cm visszaduzzasztás várható, ami elhanyagolható.

#### **Tervezett vízvezetés, partvédelem**

##### *Magyar oldal*

Az új Duna-hídról lefolyó csapadékvizeket a tervezett 131. sz. út mentén haladó vízvezető árkokba vezetik be, melyek a hídról történő levezetés szakaszán zárt csapadékcatornák. A híd felől a 131. sz. út két oldalán kialakított zárt

csapadékcsatornák biztosítják a vízelvezetést a Koppányvezér útig, ahol áteresszel átvezetésre kerülnek az út alatt. Ezután a zárt csapadékcsatorna helyett nyílt talpárkok vezetnek az 1. sz. főút felé. Az 1. sz. főút és a 131. sz. út csomópontja közelében kialakításra kerül egy záportározó, az út saját telkén belül, további idegen-terület igénybevétele nélkül. A szakasz elején a befogadó a meglevő 1. számú főút árka.

A magyar hídfőnél a partvédelmet betonba ágyazott terméskő biztosítja (a híd tengelyétől kb. 25-25 m hosszúságban). A burkolat hajlása illeszkedik a part természetes rézsűjébe, 1:2 hajlású lesz.

#### *Szlovák oldal*

A szlovák oldalon a híd vízelvezetését lecsapoló rendszer és keresztirányú csővezeték kiépítésével tervezik biztosítani. A csapadékvizet az I. és IV. pilléren keresztül zárt csatornába vezetik, mely kb. 240 m hosszú, 300 mm átmérőjű. A csatornából kivezetett vízből a kőolajszármazékokat leválasztják, tisztítóaknán keresztül, majd ezután a megtisztított vizet az út vízelvezető árkába vezetik. Az úttestről lefolyó csapadékvizet az út mentén lévő vízelvezető árkokba vezetik be.

A partvédelem érdekében az árvízvédelmi töltés mindkét oldalon vízepítési terméskő burkolatot kap.

#### **Környezetvédelmi intézkedések**

- A Duna közelében szennyezőanyag elfolyással járó tevékenység nem végezhető (munkagépek karbantartása, üzemanyag feltöltés stb.), gépek tárolására szolgáló telep nem alakítható ki. Gépjárművek tisztítását kizárólag a célnak megfelelő mosókban lehet végezni.

## **4.2. Levegőtisztaság-védelem**

### **Közvetlen és közvetett hatásterület**

**Levegővédelmi** szempontból közvetlen hatásterület a hídpálya és pillérek kialakítása során az út és a híd nyomvonala és a tengelyétől számított max. 10 m széles sáv. Az üzemelés alatt a levegőszennyezettség hatásterületét a járműforgalom nagyságából, összetételéből adódó károsanyag-kibocsátás és a terjedési törvényszerűségek alapján lehet becsülni, mely a forgalmi előrejelzések alapján végzett számítások szerint az útpálya alapterületén és max. 2m széles út menti sávján nem halad túl.

**Levegőszennyezés** esetén közvetett hatásterületnek a létesítés idején a szükséges alapanyagok beszállítási útvonalai tekinthetők. Forgalmi szempontból azok az utak és csomópontok tekinthetők, amelyeknél a forgalomszámlálás és adatmeghatározás hibahatáránál – plusz-mínusz 5-7 % - nagyobb forgalomváltozást okoz a tervezett fejlesztés. Részletesebb megközelítésben: azok az utak és csomópontok tekinthetők közvetetten levegőtisztaság védelmi szempontból hatásterületieknek, amelyeknél 13 %-ot meghaladó forgalomváltozást okoz a tervezett létesítmény.

## Jelenlegi állapot

A számítások során kapott immissziós értékek alapján megállapítható, hogy a jelenlegi állapotban, **közvetlen és közvetett hatásterületen** az összes vizsgált komponensre **teljesül a napi és az éves határérték** mindhárom távolság esetében. A közúti közlekedés legszennyezőbb nitrogén-oxid koncentrációját tekintve a levegőminőségi koncentráció 10 m-re számított maximális értéke közvetlen hatásterületen a **131. sz. főút, Komáromi elkerülő (1. - 13. sz. utak között)** szakasz mentén (napi határérték 2,6 %-a), míg közvetett hatásterületen a **13. sz. főút (Tesco - Táncsics Mihály utca)** szakasz mentén (napi határérték 18%-a) figyelhető meg.

## Építés hatása

Az építőanyagok közúti szállításából, a munkagépek üzemeléséből származó levegőemisszió-terhelés - elsősorban nitrogén-oxidok, korom és szálló por - térben és időben koncentrált lehet, ezért a híd- és útépítés közvetlen környezetében problémát okozhat. A gépjármű közlekedésből, a szállított anyagok rakodásából, az építési technológiából, a földkitermelésből és a tereprendezésből porkeltésre lehet számítani.

## Üzemelés alatti levegőterhelés

### *Távlati referencia állapot*

A 2028-as távlati referencia állapotra elvégzett számítások során kapott immissziós értékek alapján megállapítható, hogy a jelenlegi állapothoz képest a távlati referencia állapotban az összes vizsgált komponens koncentrációjában **jellemzően javulás várható**. A jelenleg meghatározott **napi és éves határértékek** mindhárom távolság esetében **teljesülnek**. A közúti közlekedés legszennyezőbb nitrogén-oxid koncentrációját tekintve a levegőminőségi koncentráció 10 m-re számított maximális értéke közvetlen hatásterületen a **131. sz. főút, Komáromi elkerülő (1. - 13. sz. utak között)** szakasz mentén (napi határérték 1,7%-a) figyelhető meg.

### *Távlati vele állapot*

A 2028-as távlati vele állapotra elvégzett számítások során kapott immissziós értékek alapján megállapítható, hogy a távlati referencia állapothoz képest a **közvetlen hatásterületen** a korábban vizsgált szakaszokon az összes figyelembe vett komponens **többszörös megugrása várható (a korábbi nulla terheléshez képest)**. A **közvetett hatásterület esetében** várhatóan csökken a jelenlegi állapothoz képest a koncentráció minden vizsgált komponensnél, a **változások mértéke a belterületi szakaszokon a leg szembetűnőbb**. Az elvégzett számítások alapján a közvetlen és közvetett hatásterületekre vonatkozóan meghatározott napi és éves **határértékek** mindhárom távolság esetében **nagy biztonsággal teljesülnek**. A közúti közlekedés legszennyezőbb nitrogén-oxid koncentrációját tekintve a levegőminőségi koncentráció 10 m-re számított maximális értéke közvetlen hatásterületen a **131. sz. főút, Komáromi elkerülő (1. - 13. sz. utak között)** szakasz mentén (napi határérték 4,10 %-a), míg közvetett hatásterületen a **13. sz. főút (Madách Imre utca - 131. sz. főút, Komáromi elkerülő)** szakasz mentén (napi határérték 15,7%-a) figyelhető meg.

Megállapítható, hogy a tervezett híd és út a meglévő komáromi Erzsébet híd és a két település átkelési szakaszai mentén jelentős levegőterhelés csökkenést eredményez, ezért levegőminőség-védelmi szempontból javasolt a projekt megvalósítása.

### 4.3. Élővilág-védelem

#### Közvetlen és közvetett hatásterület

**Élővilág-védelmi szempontból** közvetlen hatásterület a hídra vonatkozóan az építkezés által igénybevett terület és a híd tengelyétől mért 500-500 m-es sáv (madarak) ill. 50-50 m-es sáv (ott, ahol az áramlási viszonyok a pillérek közelében jelentősen megváltoznak (halak). A hídra felvezető út és kerékpárút közvetlen hatásterülete a létesítmények által elfoglalt terület, az anyagdepóniák és az építési terület.

**Élővilág-védelmi** szempontból a híd *közvetett hatásterülete* az előforduló madárfajokra vonatkozóan (fajonként eltérő: költő, vándorló v. téli vendég), a létesítménytől mért kb. 2 km-es folyószakasz (megj. a vándorló madarak esetében ez nagyobb is lehet); míg a halakra és egyéb vízi, vízhez kötődő fajokra vonatkozóan a híd tengelyétől mért kb. 200-200 m. Az út és kerékpárút közvetett hatásterülete az egyes létesítményektől mért 50-50 m-es sáv (ezt ábrázolja a környezetvédelmi helyszínrajz).

#### Természetvédelmi szempontból értékes területek

##### *Magyar oldal*

A tervezett beruházás által érintett területet és közvetlen környezetét érintő védett természeti területek a következők:

- ökológiai folyosó (Duna és közvetve a Felső-gyepi – dűlő),
- Duna és ártere kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUDI2034),
- tervezett „helyi védett tájértékként” (1992/3. ök. rend. alapján) jelenik meg a Településrendezési terv „Táji és természeti értékek” c. tervlapján (2009) a Monostori erőd területe.

A tervezett beruházás tágabb térségében található a Gönyüi-homokvidék, mely a Pannonhalmi tájvédelmi körzet része, egyben Nemzeti Ökológiai Hálózat magterülete és Natura 2000 SCI terület is.

##### *Szlovák oldal*

A szlovák oldalon a tervezési terület érinti a Dunajské luhy - Dunai Ligeterdők (SKCHVU007) különleges madárvédelmi területet. A tervezési terület közelében elhelyezkedő további védett természeti területek: Nemzeti Természetvédelmi Terület (NNR) Apala (Apálsky sziget); valamint a Vrbina Természeti Rezervátum (TR).

#### Növényvilág

A nyomvonal mentén található természeti értékek 2013. novemberben végzett terepbejárások során lettek felmérve. A tervezési területen az Általános Nemzeti Élőhely Rendszer 2011-es kategóriái alapján (továbbiakban - Á-NÉR) az alább

felsorolt élőhelytípusok találhatóak. A felmért természeti értékek a Seregélyes Tibor által kidolgozott "Természetvédelmi Értékkategória botanikai értékek alapján" elnevezésű rendszer szerint lettek kategorizálva (1-5).

*Magyar oldalon* előforduló élőhelyek:

- Homoki sztyeprétek (H5b); közepesen leromlott (3), kisebb foltokban jó állapotú (4)
- Őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok (RA); közepesen leromlott/regenerálódó állapotú (3) - a tervezési terület D-i részén található egy kisebb, spontán kialakulású facsoport
- Jellegtelen szárazgyepek és magaskórósok (OC); erősen/közepesen leromlott állapotú (2-3) – legjellemzőbb élőhelytípus
- Nem őshonos fajok spontán állományai (S6); teljesen leromlott állapotú (1) - elszórtan a jellegtelen szárazgyepekben több helyen
- Akácok (S1); erősen leromlott állapotú (2) - több helyen a nyomvonal mentén, jellegtelen szárazgyepek és extenzív szántók között
- Extenzív szántók, parlagok (1)

A felsorolt élőhelytípusokból a homoki sztyeprét képvisel leginkább természetvédelmi értéket. A terület semmilyen természetvédelmi oltalom (országos vagy helyi védettség, Natura 2000 terület) alatt nem áll. A gyepek fajkészlete szegényes (2013. őszi felvételezés!), de természetes kísérő és védett növényfajok is előfordulnak benne:

- agárkosbor (*Orchis morio*) kb. 20-30 fő (védett);
- homoki fátyolvirág (*Gypsophila fastigiata subsp. arenaria*) az érintett területen 5-10 fő (védett);
- homoki árvalányhaj (*Stipa borysthenica*) 10-15 fő (?) (védett).

*Szlovák oldalon* előforduló élőhelyek:

- Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok (S7); erősen leromlott állapotú (2)
- A Duna mentén található keskeny, 5-10 m széles, nem folytonos fásítás a parton; jellemző fajok: nemes nyár (*Populus x euramericana*), közönséges dió (*Juglans regia*)
- Intenzív szántók (1)
- Nem őshonos, fiatal fasor (1): a Révkomárom-Pozsony országút mentén jellemző.

A szlovák oldalon felsorolt érintett élőhelytípusok jelentős természetvédelmi értéket nem képviselnek.

## Állatvilág

### Madárvilág

Az nyomvonal mentén, a részben ültetett, részben spontán kialakulású fásítások és cserjések lokálisan értékes élőhelyek a madárvilág számára, hiszen kis területen belül különféle fészkelőhelyeket és kellő mennyiségű táplálékot találnak maguknak a bokorlakó és erdőlakó fajok. Azokon a szakaszokon, ahol a folyót széles természetes, vagy természetközeli állapotú erdőfoltok kísérik, sok helyen gémtelepek alakultak ki, de néhány fokozottan védett madárfajunk is megtalálta életfeltételeit fő



folyónk mentén. A szlovák oldalon lévő Dunajské luhy SPA Natura 2000 területről külön hatásbecslés készült.

### *Halak*

A vizsgált folyószakasz halfaunájára az áramláskedvelő, reofil fajok dominanciája jellemző az állóvizet kedvelő, limnofil fajokkal szemben, ami főként az élőhelyi körülményekkel magyarázható. Az előkerült fajok alapján ez a szakasz a márna szinttájhoz sorolható.

## **Építés hatása**

### *Duna és ártere (HUDI2034) Natura 2000 területre gyakorolt hatások*

A beruházásnak a növényzetre kifejtett hatása viszonylag kevésbé negatív, az építkezés során várhatóan kb. 20-30 db fa kerül kivágásra. Ezek közül botanikai és tájképi szempontból legértékesebbek a nagyobb termetű (30-40 éves) fekete nyár (*Populus nigra*) faegyedek. A nyárfák várhatóan a hídpályától számított 14-14 m-es távolságban (kb. 490 m<sup>2</sup> terület) kerül majd kivágásra. A vízi, ill. vízhez kötött életmódú állatvilág szempontjából a legfontosabb az áramlási viszonyok és – ezzel összefüggésben – a parti sáv beruházással összefüggő lehetséges megváltozása. Ezeket leginkább az össz. 3 db mederpillér (1+314,85, 1+380,85 km sz. a magyar oldalon és 1+525,85 km sz. szlovák oldalon) megépítése befolyásolja.

### *Dunai Ligeterők (SKCHVU007) Natura 2000 területre gyakorolt hatások*

A beruházásnak a növényzetre kifejtett hatása viszonylag kevésbé negatív, az építkezés során kb. 50 db fa és kb. 80 m<sup>2</sup> cserjés növényzet kivágására lesz szükség a szlovák oldalon. Ezek:

- fasor: dió (*Juglans regia*) – 11 db fa
- spontán növe nyárfák (*Populus sp.*) és fűzek (*Salix sp.*) a Duna kavicsos partján – 39 db fa

### *Védett növényfajok egyedeire gyakorolt hatások*

A magyar oldalon a hídra felvezető út nyomvonala, a kialakítandó csomópont megépítése esetén az érintett homoki sztyepréten élő, fent felsorolt védett fajok egyedei veszélyeztetettek.

## **Üzemelés hatása**

### *Halakra gyakorolt hatások*

A jelölő halfajok (pl. leánykancér, selymes durbincs) tipikus környezetét a folyók sebesebb sodrású, kavicsos és sóderes medrű, üledéktől mentes szakaszai adják. A márnazóna jellemzői a sóderzátonyok, ezeket a beruházás megvalósítása során óvni kell! Több faj (pl. tarka géb) kedveli a partvédelmi kőszórásokat. A közvetlen hatásterület jelenlegi állapotában kőszórással partbiztosított, kavicszátonyok nincsenek, csak alacsony vízállásnál figyelhető meg a kavicsos/homokos mederfenék.

### *Madarakra gyakorolt hatások*

A természetes élőhelyek hiányoznak a hídépítéssel érintett szakasról, a vizsgált terület csak vonuló- és telelőhely szempontjából értékelhető. Mivel a folyó ezen a részen döntően nyugat-keleti folyásirányú, ezért az észak-déli irányú madárvonulási útvonal gyakorlatilag keresztezi a Dunát, így a madarak szinte beleütköznek a víztestbe. Ráadásul az északról, vagy délről érkező mellékvízfolyások segítenek is a vonulók „irányításában”, Dunához „terelésében”. Ezen a migrációs útvonalon jelenik meg az új műtárgy, amely méreténél, kialakításánál fogva befolyásolja a fent jellemzett vonulást, ill. telelést. A területen előforduló Natura2000-es jelölőfajok közül közvetlenül érintett vízimadarak számára az a kedvező, ha a medernyílás széles és a pilonok magassága alacsony. Ezek teljesülése esetében feltételezhető ugyanis a legkisebb mértékű barrier hatás az alacsonyan – közvetlenül a víz felett, néhány méteres magasságban – és a magasan repülő/vonuló fajok esetében. Ezen kívül a kábelrendezés helyzete is lényeges: a folyó közepi elrendezés kedvezőtlenebb, azaz nagyobb barrier képez, mint a parthoz közelebbi elrendezés. Az új híd a már létező vasúti híd közelében lesz elhelyezve, vagyis már jelenleg is létezik terhelő hatás a madárvilág vonatkozásában. A szerkezeten túl madárvédelmi szempontból igen fontos a híd kivilágításának kérdése is, mely elsődlegesen az éjszaka vonuló fajokat érintheti kedvezőtlenül. Vizsgálatok támasztják alá, hogy a vonuláskor a mesterséges és erős fény eltérítheti a fajokat, elnyomva a természetes éjszakai fényeket, mely ütközéseket generálhat. Ezen túlmenően kényszerleszállásra is készítheti ezeket a fajokat, és ez zavaró hatásként jelentkezik a vonulási folyamatban.

### **Környezetvédelmi intézkedések**

- Natura2000 területeken anyagnyerő hely, depónia, felvonulási útvonal, szállítási útvonal, felvonulási terület csak a minimálisan szükséges mértékben; hulladéklerakó ideiglenes sem jelölhető ki. (A híd esetén nem megvalósítható az építkezés Natura 2000 terület érintése nélkül.)
- A felvonulási útvonalakat úgy kell megtervezni, hogy természeti értékek (közösségi jelentőségű élőhelyek, fajok) ne sérüljenek. Ezért Natura2000 területen felvonulási útvonal, szervízút, depónia csak a minimálisan szükséges mértékben jelölhető ki. Lehetőség szerint a facsoportok kivágását minimalizálni kell.
- A területen költő madarak védelme érdekében fát, cserjét kivágni csak költési időszakon kívül szabad (április 1. és július 15. közötti időszakon kívül).
- A szlovák oldali Dunajské luhy (Dunai Ligeterdők) SPA Natura 2000 területre elkészült hatásbecslés alapján a madárvilág védelme érdekében célszerű intézkedéseket a magyar oldalon is javasolt megvalósítani az eredményesség érdekében. A híd megépülése után célszerű madártani monitoring vizsgálatokat végezni őszi és tavaszi vonuló időszakban annak érdekében, hogy a kárenyhítő intézkedések hatásossága becsülhető legyen az esetleges korrekció érdekében. Az ütközések hatásának csökkentését madárriasztó rendszerek telepítésével lehet elérni (ragadozómadár sziluettek kihelyezését jelenti a pályatest mellett futó korlátokra, valamint fontos a világítás tervezése (a természeteshez közelítő fény spektrumú világítótestek használata, irányított fény, díszkivilágítás esetén szükséges a kábelek kivilágítása is).
- A tervezett záportároló pontos helye jelen tervezési fázisban még nem letisztázott, így annak kijelölésekor az értékes homokpusztagyep területét kerülni kell.

- A védett fajok áttelepítésével kapcsolatban külön áttelepítési tervet kell készíteni, melyet a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal egyeztetni szükséges.

**A természetvédelmi szempontok figyelembevétele mellett a tervezett Duna-híd megvalósítható. A beruházás megvalósítása – a szükséges védelmi intézkedések figyelembevétele esetén – természetvédelmi szempontból elfogadható. A vizsgált Natura 2000 jelölő élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében sem országosan sem lokálisan nem várható jelentős mértékű kedvezőtlen hatás (részletes Natura hatásbecslési dokumentációk készültek).**

#### 4.4. Épített környezet védelme

##### Építés és üzemelés hatása

###### *Magyar oldal*

A tervezett beruházás nagyrészt szántóterületeket és gyepeket érint, azonban az 1-es főút északi oldalán található gazdasági épületek, illetve a Koppányvezér út mellett, a Dériné és a Katapán utca közti lakóépületek a tervezett út nyomvonalára esnek, melyeket a beruházás során le kell bontani. Ezeken a lakóépületeken kívül azonban a tervezett úttól nyugatra fekvő Koppánymonostori lakóterületeket a beruházás nem érinti. Az épített környezet értékeit a tervezett beruházás nem veszélyezteti, azonban **régészeti lelőhelyet érint**. Az érintett régészeti lelőhelyre gyakorolt hatásokkal és szükséges védelmi intézkedésekkel kapcsolatban a Nemzeti Múzeumhoz tartozó Nemzeti Örökségvédelmi Központ **előzetes régészeti dokumentációt készített**. A régészeti terepbejárás során régészeti leletanyagot nem találtak, régészeti lelőhelyre utaló nyomokat nem azonosítottak. A limes-út feltételezett területén a jelenkori bolygatásnak (egykori hulladéklerakó) köszönhetően lehetséges, hogy a római korú út mára megsemmisült. **Az elkészült Előzetes Régészeti Dokumentáció szerint elegendő a régészeti megfigyelés a kivitelezés során.**

###### *Szlovák oldal*

Az új Duna-híd és a bekötőút építése az épített környezet értékeit nem veszélyezteti, azonban **régészeti lelőhelyet érint**. A lelőhely pontos kora még ismeretlen, kiterjedése csak szondázással, illetve további kutatással határozható meg, melyet közvetlenül az építkezés megkezdése előtt kell elvégezni. Épületek bontására nincs szükség, mivel szántóterületeket érint a beruházás.

##### Környezetvédelmi intézkedések

- A magyar oldalon a tervezett beruházás azonosított régészeti lelőhelyet nem érint és nem veszélyeztet. Azonban a régészeti örökség és a műemléki érték védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 393/2012. (XII. 20.) Kormányrendelet 38. § (4) alapján a kivitelezés során a földmunkával érintett, és egyéb feltárási módszerekkel fel nem tárt területen régészeti megfigyelést kell biztosítani.
- A szlovák oldalon az érintett régészeti lelőhely kutatását, érintettség esetén feltárását az építkezés megkezdése előtt el kell végezni.

## 4.5. Tájvédelem

### Közvetlen és közvetett hatásterület

**Tájhasználati szempontból** a közvetlen hatásterület megegyezik a tervezett nyomvonal által igénybevett területtel, vagyis a tervezett út koronaszélességével, a híd esetében ezen kívül a Dunát érintő pillérekkel. A tervezett szakasz kb. 2,4 km hosszú, 2x1 sávós, a keresztmetszet területi igénybevétele kb. 12 m, a híd teljes szélessége pedig 20,4 m. A közvetlen hatásterület részét képezik a kapcsolódó létesítmények (szervizút, kerékpárút) által igénybevett területek. Előzetes becslés alapján a magyar oldalon kb. 8 ha, míg a szlovák oldalon kb. 9 ha terület-igénybevétellel szükséges számolni.

**Tájépszttikai értelemben** közvetett hatásterületnek tekinthető az a terület, ahonnan a tervezett nyomvonal kapcsolódó létesítményeivel együtt látható lesz. Az út esetében a függőleges nyomvonalvezetésnél figyelembe kell venni, hogy az 1-3 m magas részü 500 m távolságból látható a tájban. A híd esetén a látványértékelési tapasztalatokra alapozva a 30 méternél magasabb épületek takarás nélküli belátási távolsága, sík terepen 5000 m, mely tájképi hatásterületként a 91,4 m magasra tervezett híd esetében is elfogadható.

### Építés hatása

#### *Magyar oldal*

A beruházás során a kisajátítással érintett területek használata megváltozik (meglévő tájhasználat megszűnése, korlátozása), az út menti zöldfelületek átalakulnak, áthelyeződnek. A várható terület igénybevétele kis részben érint lakó- és gazdasági területeket, nagyrészt szántók és gyepek megszűnése várható. Az újonnan kialakítandó útnak köszönhetően a tájszerkezetben is változás következik be, a térség kapcsolatrendszerét a beruházás kedvezően befolyásolja. A beruházás környezetében vannak olyan beépítésre szánt területek, melyek még beépítetlenek, az új út és a Duna-híd kialakítása felgyorsíthatja e területek beépülését (elsősorban gazdasági területek az ipari park határán). A Természetvédelem. Tájak esztétikai minősítése MSZ 20372:2004 szabvány értelmében, a látványértékelési tapasztalatokra alapozva a 30 méternél magasabb épületek takarás nélküli belátási távolsága, sík terepen 5000 m, mely tájképi hatásterületként a 91 m magasra tervezett híd esetében is elfogadható.

#### *Szlovák oldal*

A tervezett beruházás megépítése jelentősen befolyásolja a táj jelenlegi szerkezetét. Változást fog jelenteni a mezőgazdasági területek megszűnése, illetve a Duna és 63-as út menti növényzet részbeni eltűnése. A közúti fejlesztés egyéb területet érintő fejlesztéseket is felgyorsíthat. A beruházás környezetében lévő területeket ipari, mezőgazdasági célokra és véderdő kialakítására tervezik felhasználni. A szlovák oldalról az új híd elsősorban Komárom felőle, keleti irányból lenne látható, mivel a település területén nem található galériaerdők a Duna parton. Nyugati irányban azonban kiszélesednek a ligeterdők, a beépített területek felől ezáltal takarják majd a kialakítandó hidat.

## Üzemelés hatása

A rendszeres karbantartási munkák során az úrszelvényt, a rézsűket, az oldalárkokat az ott megtelepedett növények mechanikai irtásával megtisztítják. A téli sózás az úti növényzet egészségi állapotára lehet kedvezőtlen hatással.

### Környezetvédelmi intézkedések

- A kivitelezés során hátramaradó rombolt felszíneket rekultiválni szükséges. A rekultiváció az út és az árok területén kívül végzendő, a kisajátítási határon belül.
- A kisajátított területeken belül a felhagyott földutak és árkok rekultivációja után végezhető a növénytelepítési munka. A kisajátított területeken kívül eső rekultivált terület a szomszédos terület művelési ága szerinti művelésbe visszaadandó.
- Tájvédelmi szempontból tekintve a létesítmény tájbaillesztését jelentős mértékben a tervezett növénytelepítés oldja meg. A növénytelepítésnél alapvetően kell kezelni, hogy minden olyan területre, ahova fás szárú növényzet telepíthető (kisajátítási határt, közlekedésbiztonsági, vízelvezetési, szempontokat, a meglévő és tervezett közművek nyomvonalát kiemelten figyelembe véve), ott preferált fasorok, facsoportok, egyes fák telepítése. A növénytelepítés tervezését az engedélyezési terv Növénytelepítés, fakivágás c. munkarésze fogja tartalmazni, egy későbbi tervfázisban.
- A rézsűk biztosítása során mérnökbiológiai módszerek alkalmazása javasolt. A rézsűk tájbaillesztése érdekében kúszó növényfajok telepítése szükséges, melyek biztosítják az erózióvédelmet a rézsűk felületén. A növényfajok telepítésénél kevés ápolást igénylő, alacsony növésű, kedvezőtlen termőhelyi viszonyokat tűrő fajokat érdemes választani.
- A felvonulási útvonalakat úgy kell megtervezni, hogy a természeti és táji értékek ne sérüljenek. A felvonulási útvonalakkal a nem védett természeti területeket szükséges elkerülni, melyek közül a Duna-parti nyárfák és gyepterületek képviselik a legnagyobb értéket.

## 4.6. Zaj-és rezgésvédelem

### Közvetlen hatásterület (kontroll környezet)

A hatásterület lehatárolását a 2028. évre vonatkozó éjszakai zajterhelési értékből állapítottuk meg. A közvetlen hatásterületet jelző zajgörbék, amelyeket a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a) bekezdésének értelmében lakóterületek esetében éjszakára 45 dB értékre állapítottunk meg, a tervezett nyomvonallal közel párhuzamosan futnak a Zajvédelmi melléklet ZH1. ábráján.

### Megközelítő utak hatásterülete

**Zajvédelmi szempontból** a megközelítő utak hatásterülete alatt (közvetett hatásterület) azon utak mintegy 50-50 m-es környezete értendő, ahol a tervezett híd, illetőleg a rávezető új út tervezett kiépítése következtében érzékelhető mértékben kisebb, ill. nagyobb zajterhelés várható. A forgalmi vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a megközelítő utak zaj szempontú hatásterülete jelen tervezési szakasz vonatkozásában a következő települések melletti védendő létesítmények területét jelenti:



*Magyar oldal*

- 131. sz. főút, Komáromi elkerülő (1. - 13. sz. utak között)
- Komárom, Rákóczi Ferenc rakpart
- Komárom, Erzsébet híd
- 13. sz. főút (Komárom, Rákóczi Ferenc rakpart - Tesco)
- 13. sz. főút (Komárom, Táncsics Mihály utca - 1. sz. főút, Mártírok útja)
- 13. sz. főút (Komárom, Madách Imre utca - 131. sz. főút, Komáromi elkerülő)
- 13. sz. főút (Komárom, Tesco - Táncsics Mihály utca)

*Szlovák oldal*

- 573. sz. út Révkomárom, (Hadovská cesta)
- 63. út Révkomárom, (Bratislavská cesta) 573. út - 64. út között
- 63. út Révkomárom, (Rákóczi) 64. út - városhatár között
- 64. út Révkomárom, (Nam. M. R. Stefánika)

Az építési szállítás zajvédelmi hatásterülete a tervezési terület határain nem terjed túl.

A jelenlegi közúti zajterhelés a zajtól védendő lakóterületeken a Koppány vezér út mentén nappal és éjjel nem haladja meg a határértékeket, míg az 1. sz. főút 131. sz. főúti csomópontja mentén az Ácsi út 32. és 36. sz. alatti lakóépületeknél éjjel meghaladja a jogszabály mellékletében meghatározott zajterhelési határértékeket. A túllépés mértéke (a kerekítés szabályait figyelembe véve) éjjel 1 dB. Nappal túllépés nem tapasztalható.

A gazdasági területek, véderdő és természetvédelmi területek környezetében zajtól védendő létesítmények nem találhatóak, itt tehát határérték feletti zajterhelésről nem lehet beszélni.

A zajhatásterületi szempontból megközelítő utaknak minősíthető (közvetett hatásterületi) utak esetében az út tengelyétől 7,5 m-es távolságban a jelenlegi zajterhelés

Komárom esetében

- a 13. sz. főút érintett szakaszai mentén nappal 0,8-4,8 dB-lel, éjjel 2-6,1 dB-lel meghaladja,
  - a Rákóczi rakpart esetében nappal és éjjel nem haladja meg,
  - a 131. sz. főút mentén nappal 0,7 dB-lel, éjjel 2,1 dB-lel meghaladja,
  - az Erzsébet híd esetében nappal 4,4 dB-lel, éjjel 5,5 dB-lel meghaladja,
- a vonatkozó határértékeket.

Révkomárom esetében

- a 63. sz. főút mentén nappal mintegy 4,5-7,1 dB-lel, éjjel 5,6-8,3 dB-lel meghaladja,
  - a 64. sz. főút mentén nappal 8,7 dB-lel, éjjel 9,8 dB-lel meghaladja,
  - az 573. sz. főút mentén nappal és éjjel nem haladja meg
- a vonatkozó határértékeket.

A kapcsolódó úthálózat további szakaszai esetében a magyar oldalon a Koppánymonostorra vezető Koppány vezér út mentén jelenleg határérték feletti zajterhelés nem tapasztalható, míg a Komáromba bevezető 1. sz. főút mentén a zajterhelés csak a főúthoz közeli beépítéseknél haladja meg éjszaka kismértékben a vonatkozó határértéket.

Révkomárom esetében a kapcsolódó úthálózat további szakaszai esetében a 63. sz. főút Révkomárom-Örsújfalui szakasza mentén nappal és éjjel jelenleg kismértékű határérték túllépés tapasztalható a vizsgált referencia távolságban.

A *referencia állapotban* az elkerülő út közvetlen hatásterületén, mivel forgalommentes területről van szó, nem kell zajszint változásra számítani. Nélküle állapotban Komárom területén a vizsgált közvetett hatásterületi utak mentén a zajterhelés jellemzően kismértékben nőni fog, míg Révkomárom esetében szintén enyhe zajterhelés növekedésre lehet számítani ha az új híd nem épül meg.

A kedvezőtlen irányú zajterhelés változás a jelenlegi (helyenként magas) zajterhelést tovább növelné, azaz még kedvezőtlenebbé tenné az itt élők helyzetét, ezért **indokoltnak tartjuk a tervezett híd megvalósítását.**

Az *építési* munka a távolság figyelembevételével úgy becsülhető, hogy a fentiekben közölt, becsült működési és zajparaméterek megtartásával a védendő területek egyes részein okozhat határérték feletti zajterhelést a legközelebbi védendő épületeknél.

Az építkezési anyagszállítása a szállítással érintett épületek környezetében gyakorlatilag zajszint növekedést nem eredményez, a nappali egyenértékű zajszint lényegében nem változik.

*Távlati megvalósulás* esetén, a közvetlen hatásterületen a hivatkozott zajterhelési adatok alapján megállapítható, hogy a nyomvonal környezetében határérték feletti zajterhelés nem várható.

A megvalósulás esetén kialakuló zajterhelés a nélküle állapothoz képest az 1. sz. főút csomópontja környezetében zajterhelés csökkenést jelent, míg az eddig terheletlen környezetben a nyomvonal mentén nem jelentős mértékben nő a zajterhelés.

A beruházás zajvédelmi intézkedés nélkül megvalósítható.

**A tervezett kiépítés a közvetett hatásterületen, a meglévő Komáromi, ill. Révkomáromi főbb utak települési átkelési szakaszai mentén jelentős zajterhelés csökkenést eredményez, ezért zajvédelmi szempontból javasolt az új közúti Duna híd tervek szerinti megvalósítása.**

***Rezgésvédelmi szempontból* a tervezett út és az épületek közötti távolság alapján megállapítható, hogy a tervezett útszakaszok kiépítése a meglévő épületek rezgésterhelése szempontjából **nem jelent lényeges változást. A meglévő települési átkelő útszakaszok mentén a forgalomcsökkenés hatására a jelenleg is határérték alatti rezgésterhelés mérséklődni fog.****

Az építés alatti rezgésterhelés a közvetlen hatásterületen nem jelent környezetvédelmi kockázatot, a szállítási útvonalakra azonban javasolt, hogy a környékbeli lakott területeket kerüljék el, és a főutat, ill. a lakott területen kívüli földutakat vegyék erre a célra igénybe.

Rezgés szempontjából a hatás közömbös. Az építési rezgés elviselhetőnek minősíthető.

### **Környezetvédelmi intézkedések**

- Az építési hatóságok figyelmét célszerű lenne felhívni arra, hogy az építési engedélyek kiadásánál, ill. a készítendő rendezési tervekben az új útszakaszok mentén szükséges védőtávolságot vegyék figyelembe. Védőtávolságon belül lakó, üdülő épület elhelyezése nem, csak ipari, kereskedelmi, szolgáltató létesítmény telepítése javasolható. Irodák építésénél

a megfelelő tájolással, növelt hanggátlású nyílászárók elhelyezésével biztosítható a megfelelő zajvédelem.

- A továbbiakban telepítendő épületek esetén, a védőtávolság betartása, az épületek tájolása, meglévő vagy szolgáltató létesítmények árnyékoló hatása stb. lehetőségének kihasználásával kell a megfelelő zajvédelmet biztosítani.
- Ahol határérték feletti zajterhelés várható az építkezés során, a túllépés mértéknek függvényében (3-7 dB) határérték túllépési kérelem benyújtását javasoljuk az építés megkezdése előtt.

Budapest, 2014. március