



**87-89 számú főút Szombathely hiányzó  
északkeleti elkerülő szakasz fejlesztéséhez  
szükséges engedélyezési tervek elkészítése,  
valamint az építési engedély megszerzése**

## **ENGEDÉLYEZÉSI TERV**

Tervszám: 2520

### **E1 Környezetvédelem**



**Megrendelő:** NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.  
1134 Budapest, Váci u. 45.

**Generáltervező:** Pannonway Építő Kft.  
8900 Zalaegerszeg, Batsányi J. u. 9.  
E-mail: [info@pannonway.hu](mailto:info@pannonway.hu)  
Web: [www.pannonway.hu](http://www.pannonway.hu)

**Szakági tervező:** Ökohydro Környezet- és Vízgazdálkodási  
Mérnöki Iroda Kft.  
9700 Szombathely, Kőszegi u. 8.  
K087.04.13., K087.04.18.

**Pst. kód:** V01

**Verziószám:** V01

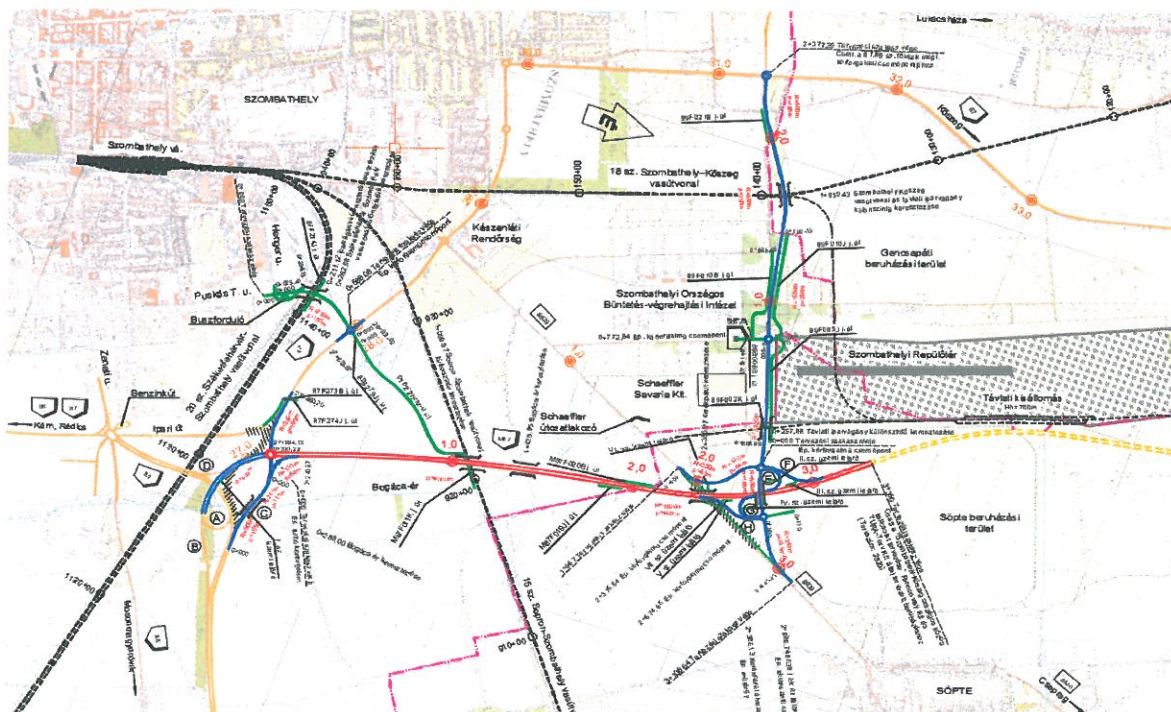
**Dátum:** 2021-02-04



**ÖKOHYDRO**  
KFT



**KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY**  
**a Szombathely és Kőszeg közötti országos közúti kapcsolat,**  
**valamint a 87-89. számú főút Szombathely hiányzó északkeleti**  
**elkerülő szakasz**  
**környezetvédelmi engedélyének módosításához**




Szombathely, 2021. január

Tervszám: ÖH-20041

**Megrendelő: Pannonway Építő Kft. 8900 Zalaegerszeg, Batsányi J. u. 9.**



### **TÉMAFELELŐS:**

  
.....

**Kapolcsi Imre**  
okl. építőmérnök  
környezetvédelmi és vízgazdálkodási szakértő

**SZKV/18-0051**

**SZVV/18-0051**

**ÖKOHYDRO KFT.**

9700 Szombathely  
Kőszegi u. 8. fsz. 2.  
Adószám: 11315061-2-18

### **KÖZREMŰKÖDŐK:**

**dr. Bognár Ildikó**  
környezetvédelmi szakjogász

**Mesterházy Attila**  
okl. környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
környezetgazdálkodási agrármérnök  
élővilágvédelmi szakértő  
Sz-0060/2012.

**Sziklai Árpád**  
okl. hidrogeológus  
víz- és földtani közeg védelem szakértő  
SZKV/07-0690

## Tartalom

1. Az előzmények összefoglalása .....	2
1.1. A környezetvédelmi hatóság és a szakhatóságok állásfoglalásai, a nyilvánosság észrevételei az előzetes vizsgálatban, vagy a környezetvédelmi hatóság véleménye és a közigazgatási szervek, valamint a nyilvánosság észrevételei az előzetes konzultációban .....	2
1.2. A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete .....	2
1.3. A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közötti választását – figyelembe véve a környezeti hatásokat – indokolták .....	3
2. A tervezett tevékenység – ideértve a kapcsolódó műveleteket és létesítményeket is – számba vett változatainak részletes leírása (a tervezett tevékenység alapadatai .....	3
2.1. A tevékenység volumene .....	3
2.2. A telepítés és a működés (használat) megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása .....	7
2.3. A módosítás, változtatás helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja .....	7
2.4. A vizsgált módosítások létesítményei, valamint a kapcsolódó létesítmények .....	7
2.5. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalom .....	13
2.6. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények .....	13
2.7. A beruházás létesítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek .....	13
2.8. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén külföldi referenciák .....	14
2.9. Az adatok bizonytalansága .....	14
2.10. A telepítési hely lehatárolása térképen .....	14
2.11. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy településrendezési eszközök módosítását .....	14
2.12. Nyilatkozat összetartozó tevékenységről .....	14
3. A hatótényezők, hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása .....	15
3.1. Talaj- és földtani közeg védelem .....	15
3.1.1. Az alapállapot ismertetése, alapadatok .....	15
3.1.2. A hatótényezők ismertetése .....	16
3.1.3. A hatásfolyamatok, hatásterület .....	17
3.1.4. Talajvédelmi intézkedések .....	18
3.1.5. Monitoring, utóellenőrzés .....	19

3.2. A tevékenység vízvédelmi hatásai .....	19
3.2.1. Alapállapot, alapadatok .....	19
3.2.1.1. Felszíni vízrajz .....	19
3.2.1.2. Felszín alatti vizek, vízföldtani jellemzők .....	24
3.2.2. A hatótényezők .....	32
3.2.3. A hatásfolyamatok, hatásterületek .....	32
3.2.4. Vízvédelmi intézkedések .....	36
3.2.5. Monitoring, utógondozás .....	36
3.2.6. A “víz keretirányelv”-nek való megfelelés vizsgálata .....	37
3.3. Levegő .....	39
3.3.1. A hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása .....	39
3.3.1.1. A hatásterület kijelölése .....	39
3.3.1.2. Közvetlen hatásterület .....	40
3.3.1.3. A közvetett hatásterület .....	41
3.3.2. A várható környezeti hatások értékelése .....	42
3.3.3. A várható környezeti hatások becslése és értékelése .....	42
3.3.3.1. A helyszín leírása, előzmények .....	42
3.3.3.2. A vizsgálat során figyelembe vett jogszabályok, előírások .....	43
3.3.3.3. A tervezett építési tevékenység várható levegőterhelő hatásai .....	45
3.3.3.4. Az üzemelés/működés légszennyező hatása .....	55
3.4. Zaj .....	58
3.4.1. A hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása .....	58
3.4.1.1. A hatásterület kijelölése .....	58
3.4.1.2. A hatásterület lehatárolása .....	58
3.4.2. A várható környezeti hatások becslése és értékelése .....	60
3.4.2.1. A helyszín leírása .....	60
3.4.2.2. A vizsgálat során figyelembe vett jogszabályok, előírások .....	62
3.4.2.3. Az építés várható zajhatása .....	63
3.4.2.3.1. Általános adatok .....	63
3.4.2.3.2. A munkagépek hatása .....	65
3.4.2.3.3. A szállítások hatása .....	69
3.4.2.3.4. Az építés zaj hatásterülete .....	72
3.4.2.4. Zajkibocsátás az üzemelés fázisában .....	73
3.4.2.5. A létesítmény felhagyása miatt várható hatások .....	78
3.5. Épített környezet .....	78
3.6. Hulladékok .....	81
3.7. Ökológiai viszonyok, táj .....	84
3.7.1. Élővilágvédelem .....	84
3.7.1.1. A tervezési terület térségének általános jellemzése .....	84
3.7.1.2. A nyomvonalak által érintett élőhelyek .....	84
3.7.1.3. A tervezési terület állatvilága .....	92
3.7.1.4. Várható hatások .....	95
3.7.1.5. Élővilágvédelmi hatáscsökkentő intézkedések .....	96
3.7.2. Tájvédelem .....	97

3.8. Az éghajlatváltozással összefüggő vizsgálat .....	98
3.9. Kulturális örökségvédelem .....	99
3.10. Havarria.....	100
4. Monitoring .....	100
5. Az országhatáron áterjedő környezeti hatások .....	100
6. Környezetvédelmi intézkedések .....	100
7. Egyéb adatok.....	100
8. Erdő érintettsége .....	100
9. Közérthető összefoglaló.....	100
9.1. A tervezett tevékenység összefoglalása .....	100
9.2. A hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása, a környezeti hatások becslése, értékelése .....	102
9.2.1. Föld, talaj, vizek .....	102
9.2.1.1. Talajvédelem .....	102
9.2.1.2. Vízvédelem .....	103
9.2.2. Levegő .....	103
9.2.3. Zaj.....	104
9.2.4. Az épített környezet védelme.....	105
9.2.5. Az élővilágra gyakorolt hatások becslése .....	105
9.3. A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások .....	106

## **Rajzok**

1. számú rajz: Áttekintő helyszínrajz
2. számú rajz: Átnézetes helyszínrajz (módosítás előtti)
3. számú rajz: Átnézetes helyszínrajz (módosított)
4. számú rajz: Módosított nyomvonal helyszínrajza
5. számú rajz: Fedett földtani térkép
6. számú rajz: Hatásterületek

## **Mellékletek**

1. számú melléklet: Jogosultságok
2. számú melléklet: Helyrajzi számok, művelési ágak

## **Ábrák**

1. számú ábra: Szombathely keleti csomópont
2. számú ábra: Söptei úti csomópont
3. számú ábra: A tervezett beruházás szakasz vízrajzi környezete
4. számú ábra: OVGT szintű felszíni víztestek a tervezési terület környezetében
5. számú ábra: A vizsgált nyomvonal és a környékben található vízbázisok védőterületei
6. számú ábra: A talajvíztükör nyugalmi szintje
7. számú ábra: A talajvízszint mélysége
8. számú ábra: Szombathely keleti csomópont
9. számú ábra: Söptei úti csomópont
10. számú ábra: Söpte szabályozási terv részlet
11. számú ábra: Szállítási útvonalak
12. számú ábra: Szombathely keleti csomópont
13. számú ábra: Söptei úti csomópont
14. számú ábra: Söpte szabályozási terv részlet
15. számú ábra: A tervezési terület élőhelytípusai az ÁNÉR2011 alapján
16. számú ábra: A tervezési terület élőhelyfoltjainak számozása
17. számú ábra: Szombathely keleti csomópont
18. számú ábra: Söptei úti csomópont

**A NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (Székhelye: 1134 Budapest, Váci út 45.) a VA-06/AKF05/2177-42/2019. számú határozattal kijavított VA-06/AKF05/2177-42/2019. számú határozatban, az abban foglaltak szerint kapott környezetvédelmi engedélyt a Szombathely és Kőszeg közötti országos közúti kapcsolatra, valamint a 87-89. számú főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakaszra.**

**Az engedélyes, azonosító adatai:**

Név: NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.

Székhely: 1134 Budapest, Váci út 45.

Környezetvédelmi Ügyfél Jel: KÜJ: 100365768

**A környezetvédelmi engedély kiadásának alapjául szolgáló környezeti hatásvizsgálat (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) készítői:**

- Pannonway Építő Kft. (Székhelye: 8900 Zalaegerszeg, Batsányi János utca 9.)
- Szakértők:
  - Piller Péter, okl. környezetmérnök, környezetvédelmi és természetvédelmi szakértő
  - Mesterházy Attila, környezetgazdálkodási agrármérnök

Hivatkozott számú környezetvédelmi engedély jogerőre emelkedését követően eltelt időszakban **a tervezett műszaki megoldásban a 2.4. számú fejezetben leírt módosításokra került sor**, ezért a környezetvédelmi engedély módosítása vált szükségessé.

A módosítás a *3. számú rajzon* jelölt csomópontokat érinti, a hatástanulmány megállapításai ezekre a területekre vonatkoznak.

**Itt jegyezzük meg, hogy az engedély kérelem módosítás a 87 sz. főútra vonatkozik. A távlati tervek szerint a Szombathely – Kőszeg településeket autóút (M87) köti össze, ez majd külön eljárásban kerül engedélyeztetésre.**

A környezetvédelmi engedély módosításához **szükséges környezeti hatásvizsgálat** elkészítésével a Pannonway Építő Kft. az ÖKOHYDRO Kft-t bízta meg.)

A Pannonway Építő Kft. rendelkezésünkre bocsátotta az eredeti (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) környezeti hatásvizsgálatot, egyes fejezetek készítésénél az ebben foglaltakat használtuk fel.



### A környezeti hatásvizsgálatot készítő azonosító adatai:

Név: ÖKOHYDRO Környezet- és Vízgazdálkodási Mérnöki Iroda Kft.

Székhely: 9700 Szombathely, Kőszegi utca 8. Fsz. 2.

A környezeti hatásvizsgálatban részt vevők jogosultságai:

<i>Név</i>	<i>Szakterület</i>	<i>Engedély száma</i>
Kapolcsi Imre	SZKV-le Levegőtisztaság-védelem SZKV-zr Zaj- és rezgésvédelem SZKV-hu Hulladékgazdálkodás SZKV-vf Víz- és földtani közeg védelem	283/2011.
Mesterházy Attila	SZTV-élővilágvédelem SZTjV- tájvédelem	SZ-0060/2012.
Sziklai Árpád	SZKV-1.3. Víz- és földtani közeg védelem szakértő	30-2/2015/SZE

A jogosultságokat 1. számú mellékletként csatoltuk.

## 1. AZ ELŐZMÉNYEK ÖSSZEFOGLALÁSA

### 1.1. A környezetvédelmi hatóság és a szakhatóságok állásfoglalásai, a nyilvánosság észrevételei az előzetes vizsgálatban, vagy a környezetvédelmi hatóság véleménye és a közigazgatási szervek, valamint a nyilvánosság észrevételei az előzetes konzultációban

A tervezett beruházás a VA-06/AKF05/2177-42/2019. számú határozattal kijavított VA-06/AKF05/2177-42/2019. számú határozatban környezetvédelmi engedélyt kapott.

### 1.2. A környezeti hatástanulmány kidolgozásának menete

A hatásvizsgálat a vonatkozó jogszabályi előírások, valamint helyszíni szemlék alapján folyt. A műszaki adatokat a Pannonway Építő Kft. bocsátotta rendelkezésünkre.

**1.3. A környezethasználó által korábban számba vett fő változatok és azoknak a fő okoknak a megjelölése, amelyek e korábbi változatok közötti választását – figyelembe véve a környezeti hatásokat – indokolták**

Nem jellemző.

**2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG – IDEÉRTVE A KAPCSOLÓDÓ MŰVELETEKET ÉS LÉTESÍTMÉNYEKET IS – SZÁMBA VETT VÁLTOZATAINAK RÉSZLETES LEÍRÁSA (A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG ALAPADATAI)**

Az alapadatok ismertetéséhez a Pannonway Építő Kft. által készített (Tervszám: 2520) műszaki leírást, helyszínrajzokat egyéb adatokat használtuk fel.

**2.1. A tevékenység volumene**

A tervezett műszaki megoldásban (az átadott 2520 tervszámú műszaki leírások alapján) a következő módosításokra került sor (3. számú rajz):

***Országos közutak esetében:***

**87 és 89 sz. főút esetén:**

Út jellege:	külterületi
Környezeti körülmények:	A.
Közút osztálya:	főút (II. rendű főút)
Tervezési osztály:	K.IV.A.
Tervezési sebesség:	90 km/h
Koronaszélesség:	12,00 m
Forgalmi sáv szélessége:	3,50 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Padkaszélesség:	2,50 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	15 év (pályaszerkezeti)

**8639 j. ök. út esetén:**

Út jellege:	külterületi
Környezeti körülmények:	A.
Közút osztálya:	mellékút (összekötőút)
Tervezési osztály:	K.V.A.
Tervezési sebesség:	90 km/h
Koronaszélesség:	11,00 m
Forgalmi sáv szélessége:	3,50 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Padkaszélesség:	2,00 m

Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

### **87-es főút turbó körforgalom, „B” j. csomóponti ág esetén:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	90 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

### **87-es főút turbó körforgalom, „C” j. csomóponti ág esetén:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	70 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

### **87-es főút turbó körforgalom, „C” j. csomóponti ág direkt ága esetén:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	60 km/h
Koronaszélesség:	6,50 m
Forgalmi sáv szélesség:	4,00 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	4,50 m

Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**87-es főút – 8639 j. ök. út külön szintű csomópontja, „E” és „G” j. csomóponti ág:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-2
Csomóponti elem:	indirekt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	40 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**87-es főút – 8639 j. ök. út külön szintű csomópontja, „F” és „H” j. csomóponti ág:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	60 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

***Egyéb utakra vonatkozóan:***

**Puskás Tivadar utca, Henger utca és Puskás Tivadar utca szervizútja esetén:**

Út jellege:	belterületi
Környezeti körülmények:	B
Közút osztálya:	gyűjtőút
Tervezési osztály:	B.V.c
Tervezési sebesség:	50 km/h

Forgalmi sáv szélessége:	3,00 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Koronaszélesség:	8,50 m
Burkolatszélesség:	7,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**Buszforduló esetén:**

Út jellege:	belterületi
Környezeti körülmények:	B
Közút osztálya:	kiszolgálóút
Tervezési osztály:	B.VI.d
Tervezési sebesség:	20 km/h
Forgalmi sáv szélessége:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Koronaszélesség:	8,00 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**Kerékpárút esetén:**

Út jellege:	külterületi
Környezeti körülmények:	A.
Közút osztálya:	egyéb közút
Tervezési osztály:	K.VII.A.
Tervezési sebesség:	>20 km/h
Koronaszélesség:	3,30 m
Burkolatszélesség:	2,30 m
Hasznos szélesség:	2,00 m
Padkaszélesség:	0,50 m
Tervezési élettartam:	10 év

**Szervizutak esetén:**

Út jellege:	külterületi
Közút osztálya:	egyéb közút (mezőgazdasági út)
Tervezési osztály:	K.VI.
Tervezési sebesség:	20 km/h
Koronaszélesség:	4,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	3,00 m
Padkaszélesség:	0,50 m

Biztonsági sáv szélesség:	-/- m
Burkolatszélesség:	3,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**Üzemi lejáró esetén:**

Út jellege:	külterületi
Közút osztálya:	egyéb közút (szervizút)
Tervezési osztály:	K.VI.
Tervezési sebesség:	30 km/h
Koronaszélesség:	5,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	3,00 m
Padkaszélesség:	1,00 m
Biztonsági sáv szélesség:	-/- m
Burkolatszélesség:	3,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**2.2. A telepítés és a működés (használat) megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása**

A környezetvédelmi engedély kiadásának alapjául szolgáló környezeti hatásvizsgálat (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) szövegétől nem eltérő.

**2.3. A módosítás, változtatás helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja**

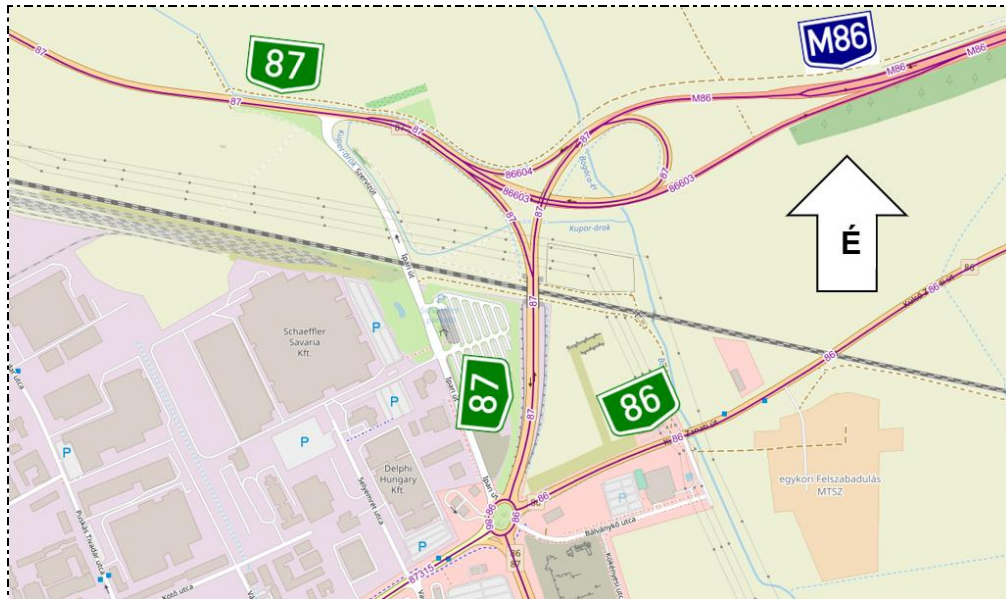
A tervezett módosításokkal érintett ingatlanok helyrajzi számait, valamint a művelési ágakat a 2. számú *melléklet*ként csatolt lista tartalmazza.

A vizsgált környezethasználat elhelyezkedését az 1 – 4. számú *rajz*okon mutatjuk be.

**2.4. A vizsgált módosítások létesítményei, valamint a kapcsolódó létesítmények**

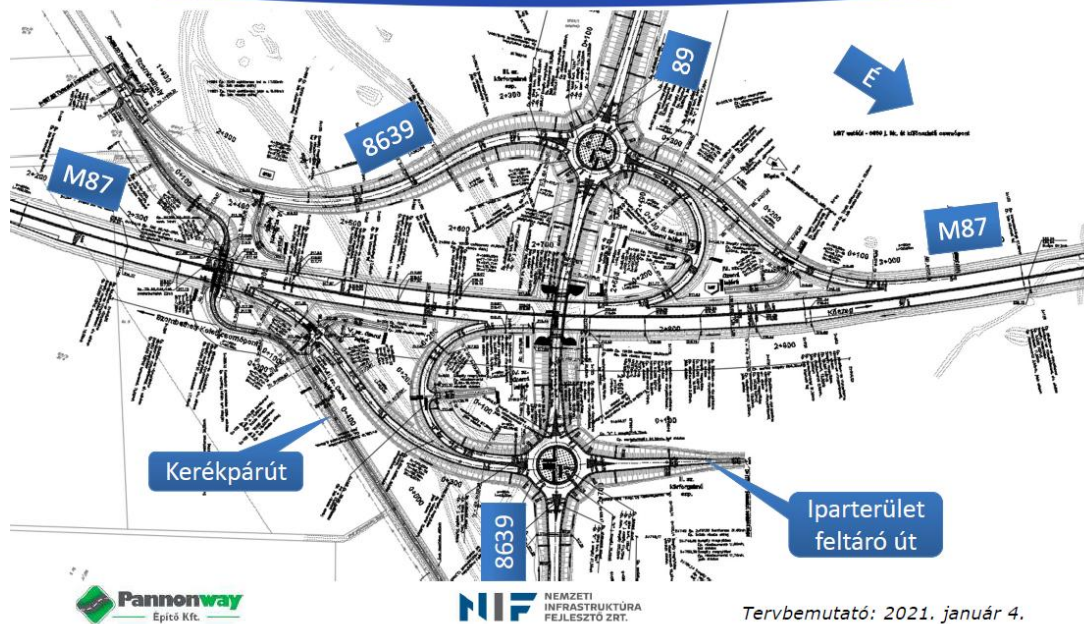
A tervezés által érintett terület az M86 autóút és 87 sz. főút külön szintű csomópontjától indul. A 87. és 89 sz. főutak körforgalmú csomópontjáig 3 db körforgalmú csomópont és 2 db vasúti átjáró található.

A tervezési szakasz elején az M86 autóút és 87 sz. főút találkozásánál trombita alakú külön szintű csomópont található.



1. számú ábra: Szombathely keleti csomópont

## CSOMÓPONTI KIALAKÍTÁS SÖPTEI ÚTI CSOMÓPONT



2. számú ábra: Söptei úti csomópont

A főút a vizsgált szakasz elején külön szintben keresztezi előbb a 15 sz. Sopron-Szombathely egyvágányú villamosított vasútvonalat. A 89 sz. főúti átkötés szintén külön szintben keresztezi a 18 sz. Szombathely-Kőszeg egyvágányú, nem villamosított vasútvonalat. Szombathelytől északra, már a külterületi szakaszon szelvényezés szerinti bal oldalon csatlakozik be a 89 sz. főút a Söptei úti féllőhere alakú külön szintű csomópontban. A főút a tervezési szakasz végén a 87

– 89 sz. főutak meglévő három ágú körforgalmú csomópontjához csatlakozik negyedik ágaként.

A Szombathelyi Repülőtértől délre, a 8639 j. ök. úttól északra a Schaeffler Savaria Kft. beruházási területe van. A Schaeffler Savaria Kft. keleti oldalán 14-15 ha nagyságú logisztikai központ fog megvalósulni, melyet a nyomvonalakkal nem érinthettek, ezért a környezetvédelmi engedéllyel rendelkező nyomvonalat el kellett tolni keleti irányba ~50-60 m-rel.

A tervezett műszaki megoldásban (az átadott 2520 tervszámú műszaki leírás alapján) a következő módosításokra került sor (3. számú rajz):

### **Országos közutak esetében:**

#### **87 és 89 sz. főút esetén:**

Út jellege:	külterületi
Környezeti körülmények:	A.
Közút osztálya:	főút (II. rendű főút)
Tervezési osztály:	K.IV.A.
Tervezési sebesség:	90 km/h
Koronaszélesség:	12,00 m
Forgalmi sáv szélessége:	3,50 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Padkaszélesség:	2,50 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	15 év (pályaszerkezeti)

#### **8639 j. ök. út esetén:**

Út jellege:	külterületi
Környezeti körülmények:	A.
Közút osztálya:	mellékút (összekötőút)
Tervezési osztály:	K.V.A.
Tervezési sebesség:	90 km/h
Koronaszélesség:	11,00 m
Forgalmi sáv szélessége:	3,50 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Padkaszélesség:	2,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)



**87-es főút turbó körforgalom, „B” j. csomóponti ág esetén:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	90 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**87-es főút turbó körforgalom, „C” j. csomóponti ág esetén:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	70 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**87-es főút turbó körforgalom, „C” j. csomóponti ág direkt ága esetén:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	60 km/h
Koronaszélesség:	6,50 m
Forgalmi sáv szélesség:	4,00 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	4,50 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**87-es főút – 8639 j. ök. út külön szintű csomópontja, „E” és „G” j. csomóponti ág:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-2
Csomóponti elem:	indirekt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	40 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**87-es főút – 8639 j. ök. út külön szintű csomópontja, „F” és „H” j. csomóponti ág:**

Út jellege:	külterületi
Csomópont típusa	a-1
Csomóponti elem:	direkt ág
Közút osztálya:	összekötő ág
Tervezési sebesség:	60 km/h
Koronaszélesség:	8,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélesség:	0,25 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

***Egyéb utakra vonatkozóan:*****Puskás Tivadar utca, Henger utca és Puskás Tivadar utca szervizútja esetén:**

Út jellege:	belterületi
Környezeti körülmények:	B
Közút osztálya:	gyűjtőút
Tervezési osztály:	B.V.c
Tervezési sebesség:	50 km/h
Forgalmi sáv szélessége:	3,00 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Koronaszélesség:	8,50 m

Burkolatszélesség:	7,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**Buszforduló esetén:**

Út jellege:	belterületi
Környezeti körülmények:	B
Közút osztálya:	kiszolgálóút
Tervezési osztály:	B.VI.d
Tervezési sebesség:	20 km/h
Forgalmi sáv szélessége:	5,50 m
Padkaszélesség:	1,25 m
Biztonsági sáv szélessége:	0,25 m
Koronaszélesség:	8,00 m
Burkolatszélesség:	6,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**Kerékpárút esetén:**

Út jellege:	külterületi
Környezeti körülmények:	A.
Közút osztálya:	egyéb közút
Tervezési osztály:	K.VII.A.
Tervezési sebesség:	>20 km/h
Koronaszélesség:	3,30 m
Burkolatszélesség:	2,30 m
Hasznos szélesség:	2,00 m
Padkaszélesség:	0,50 m
Tervezési élettartam:	10 év

**Szervizutak esetén:**

Út jellege:	külterületi
Közút osztálya:	egyéb közút (mezőgazdasági út)
Tervezési osztály:	K.VI.
Tervezési sebesség:	20 km/h
Koronaszélesség:	4,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	3,00 m
Padkaszélesség:	0,50 m
Biztonsági sáv szélesség:	-/- m
Burkolatszélesség:	3,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**Üzemi lejáró esetén:**

Út jellege:	külterületi
Közút osztálya:	egyéb közút (szervizút)
Tervezési osztály:	K. VI.
Tervezési sebesség:	30 km/h
Koronaszélesség:	5,00 m
Forgalmi sáv szélesség:	3,00 m
Padkaszélesség:	1,00 m
Biztonsági sáv szélesség:	-/- m
Burkolatszélesség:	3,00 m
Tervezési élettartam:	30 év (forgalmi)
Tervezési élettartam:	10 év (pályaszerkezeti)

**2.5. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalom**

A környezetvédelmi engedély kiadásának alapjául szolgáló környezeti hatásvizsgálat (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) szövegétől nem eltérő.

**2.6. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények**

A tervezett változtatás a környezetvédelmi, természetvédelmi előírások figyelembe vételével tervezett.

**2.7. A beruházás létesítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek****Szállítások**

A kivitelezés kapcsán jelentkező szállítási tevékenység a ki- és beszállításokat foglalja magában.

A nyomvonal jelenleg három irányból közelíthető meg főútvonalokról lakóterület érintése nélkül:

- az M86 gyorsforgalmi útról D-i irányból közvetlenül
- a 87 főút jelenlegi nyomvonaláról DNy-i irányból a 8639 összekötő úton
- a 87 főút jelenlegi nyomvonaláról Ny-i irányból (87 és 89 utak körforgalmú kereszteződésétől) közvetlenül

A legnagyobb tömegű anyagbeszállítás, a töltésanyag beszállítása várhatóan a „Szombathely I. - kavics” bányából fog történni, ahonnan a nyomvonal

kétszámjegyű közutakon, másodrendű főutakon, lakóterület érintése nélkül is lehetséges.

A legközelebbi betonüzem és aszfaltkeverő üzem Szombathely iparterületén található, ahonnan a pályaszerkezet cementes és bitumenes anyagai a 86. és 87. főutakon lakóterület érintése nélkül a nyomvonalra szállíthatók.

A bevágásból kikerülő felesleges anyag és a bontási anyagok legközelebbi befogadó helyei a szombathelyi hulladéklerakó vagy a sorkikápolnai bontási hulladék hasznosító telep, amelyek szintén lakóterület érintése nélkül közelíthetők meg.

A megközelítő utak mentén védendő objektumok, lakóházak nem helyezkednek el.

A **megvalósítás** során, **valamint** a telepítést megelőző **bontási munkálatok során keletkező hulladékokkal** a *3.6. fejezet* foglalkozik.

## **2.8. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetén külföldi referenciák**

A tervezett változtatás technológiája Magyarországon nem új.

## **2.9. Az adatok bizonytalansága**

Az adatok a kiviteli tervek elkészülése után állnak pontosan rendelkezésre.

## **2.10. A telepítési hely lehatárolása térképen**

Az *1 – 4. számú rajzok* mutatják be a vizsgált helyeket és a környező területek területhasználatait is.

## **2.11. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy településrendezési eszközök módosítását**

A környezetvédelmi engedély kiadásának alapjául szolgáló környezeti hatásvizsgálat (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) szövegétől nem eltérő.

## **2.12. Nyilatkozat összetartozó tevékenységről**

A környezetvédelmi engedély kiadásának alapjául szolgáló környezeti hatásvizsgálat (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) szövegétől nem eltérő.

### **3. A HATÓTÉNYEZŐK, HATÁSFOLYAMATOK ÉS A HATÁSTERÜLETEK BEMUTATÁSA**

A következőkben környezeti elemenként és a környezeti elemeket veszélyeztető tényezőkként vizsgáljuk a tervezett környezethasználatot

#### **3.1. TALAJ- ÉS FÖLDTANI KÖZEG VÉDELEM**

##### **3.1.1. Az alapállapot ismertetése, alapadatok**

###### **A vizsgált térség általános talajviszonyai**

A heterogén arculatú táj felszínén a litológiai, a domborzati, az éghajlati, a vízzel való ellátottsági viszonyoktól és a növénytakarótól függően alakultak ki a talajtípusok.

A bő csapadékú hegylábi részeken és az Alpokalja metamorf és miocén kőzetein a podzolos-, a savanyú-, az agyagos- és a (nem podzolos) barna erdőtalajok keletkeztek. Ezek túlnyomóan ma is erdőterületek, mert termőképességük igen gyenge és könnyen erodálódnak. A tagolt dombos területeken uralkodók a pszeudoglejes-, az agyagbemosódásos- és a valódi barna-erdőtalajok, valamint a barnaföldek. A barnaföldek finomszemcsés (lössös agyagokon, iszapokon, agyagokon kialakult) talajféleségek és a síksági részeken (Szombathely és a déli vízgyűjtőhatár között), ahol a felszint idős lössös- agyagos takaró borítja, csernozjom jellegű talajféleségek alakultak ki.

A barna erdőtalajok zömükben közepes, vagy közepesnél gyengébb termőképességűek. Intenzív mezőgazdasági termelés esetén tápanyag- és mészutánpótlásra szorulnak. A kavicstakaró hátságain, az altalaj vízzárósága miatt, jelentős vízrendezési munkálatok szükségesek (alagsövezés, csatornahálózat, stb.), a szegényebb csapadékú helyeken viszont időszakosan öntözésre, vízpótlásra is szükség van. A barnaföldek termőképessége jelentősen jobb, mint a barna erdőtalajoké.

A dombvidéki és síksági területek vízjárta völgytalpain alluviális öntéstalajok (nyers váztalajok), réti és láptalajok találhatóak.

A társadalmi tevékenység jelentősen átalakította a természetes talajtakarót. A művelés alá vont területeken, a csapadékosabb részeken, jelentős a kilúgozás és a talajok elsavanyodása. Ehhez a ma már egyre gyakoribbá váló savas-esők is hozzájárulnak. Az alacsonyabb dombvidékeken a barna erdőtalajok és a barnaföldek mezőszéki típusú átalakulása indult meg. A barnaföldek mély elhumuszosodása a mezőgazdasági tevékenység következménye.

Az emberi tevékenység legveszélyesebb következménye az igen nagymérvű talajpusztulás. A csapadékosabb részeken a kilúgozódáson és a tápanyagokban való elszegényedésen kívül a felületi lemosódás is fenyeget. Ennek eredménye a csonka talajszelvény és a termőképesség további romlása. Ugyanakkor a meredekebb lejtők felszíne könnyen megbomlik és a felszíni erózió (pl. vízmosásképződés) egyre nagyobb mértékű.

A tervezési terület környezetében a talajtakaró **a barnaföldek (Ramann-féle barna erdőtalajok)** talajtípushoz sorolható. A talajképző kőzet főként löszös üledék, anyaga fizikailag homokos vályog. Közepes agyag tartalma főleg illites, kaolinit, vermikulit összetételű. A képződmény közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, jó víztartó képességű. Kémhatása felszíntől karbonátos jellegű. Szerves anyag tartalma magas, 300-400 t/ha. Talajérték mutatója közepes, 51-60.

A geotechnikai szakvélemény szerint az útépitési beruházással érintett területeken a humuszos talaj 0,2 – 0,4 m között változó, átlagosan 0,3 m vastagságú.

A vizsgált nyomvonalak nagyrészt mezőgazdasági művelésű (szántó, legelő) területeket vesznek igénybe.

A nyomvonallal érintett szántóterületek nem tartoznak az Országos Területrendezési Terv *kiváló termőhelyi adottságú szántóterületek* övezetéhez.

Az érintett települések termőföld struktúrájának, azaz a termőföldek minőségi osztályainak megoszlása nem teszi lehetővé csak az átlagos és az átlagosnál gyengébb minőségű termőföldek igénybevételét, ezért jelentős területű, ezen belül az átlagosnál jobb minőségű termőföld más célú hasznosítására is sor kerül.

### 3.1.2. A hatótényezők ismertetése

A **kivitelezés** fázisában

A kivitelezés során a következő hatótényezők azonosíthatók:

- A talajréteg eltávolítása (*átmeneti, a teljes új nyomvonalra kiterjed*)
- A talaj művelésből való kivonása (*végleges, a teljes új nyomvonalra kiterjed*)
- Földmunkagépek esetleges szennyezése (*elhárítható, pontszerű kiterjedésű*)

## Az üzemelés fázisában

Az üzemelés során a következő hatótényezők azonosíthatók:

- A közúti forgalom esetleges szennyezése (*folyamatos, a teljes nyomvonalra kiterjed*)
- Az út sózásának hatása (*folyamatos, a teljes nyomvonalon*)

### 3.1.3. A hatásfolyamatok, hatásterület

#### A talajréteg eltávolítása a kivitelezés során

A kivitelezés során a termőtalajt letakarítják, melynek egy részét átmeneti elkülönített deponálás után a tereprendezés során ismét visszaterítik az út rézsűinek felszínére. A felesleges mennyiséget el kell szállítani, és mezőgazdasági területen, a terület tulajdonosával egyeztetve hasznosítani kell.

A talaj termőképességének megőrzése érdekében a talajréteg letakarítása és deponálása során betartják a *termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény* előírásait. A talajdeponiák gyomosodását mechanikus gyomtalanítással akadályozzák meg.

A talaj letakarításának közvetlen hatásterülete az elkészült út és kísérő létesítményeinek (árkok, szervizutak) külső rézsűinek lábvonala által határolt terület.

A talajvédelmi terv készítésének szabályairól szóló 90/2008. FVM rendelet szerint a beruházás megkezdése előtt talajvédelmi humuszmentési tervet kell készíteni. Ez jelenleg még nem készült el, elkészítésére a kiválasztott nyomvonal-változat részletes tervezésének keretei között fog sor kerülni.

#### A talaj művelésből való kivonása

A beruházás során szántó és legelő művelési ágú területet kell a művelésből kivonni.

A művelésből való kivonás közvetlen hatásterülete a beruházás kisajátítási vonalai által határolt terület.

#### A földmunkagépek esetleges szennyezése a kivitelezés során

Talajszennyezés a munkagépeknél csak véletlenszerűen következhet be, elcsepegő olajból, vagy baleset esetén. A kivitelezést végző munkagépek esetleges meghibásodása esetén a szétfolyó szénhidrogén származékok veszélyeztethetik a talaj minőségét. A talaj adszorpciós képessége miatt a beszivárgás lassan történik, így elegendő idő áll rendelkezésre a



kárelhárítási intézkedések megtételéhez. Ilyenkor a szennyezett anyagot a helyben rendelkezésre álló munkagépekkel haladéktalanul felszedik és erre feljogosított szervezettel ártalmatlanításra elszállítatják. Az esetleges szennyezés kialakulása esetén, a helyszínen homokterítést alkalmaznak, mellyel a további szétterülést megakadályozzák. A szennyezett közet összegyűjtésére alkalmas eszközök (rakodógép) rendelkezésre állnak.

A gépek karbantartását, szerelését, olajcseréjét az építési területen kívül végzik. Amennyiben a gépek karbantartására valamilyen okból az építési területen kerülne sor, úgy az annak során keletkező hulladékokat 200 literes fémhordóba gyűjtik össze, amelyet napi rendszerességgel az építési területen kívüli telephelyre szállítanak.

### **A közúti forgalom esetleges szennyezése az üzemelés során**

A talaj minőségét a forgalom nem befolyásolja, csak egy esetlegesen előforduló havária (pl. veszélyes anyagot szállító jármű forgalmi balesete) helyzet okozhat talajszennyezést.

### **A sózás hatása az üzemelés során**

Az üzemelő közút téli síkosságmentesítése során használt síkosságmentesítő anyagok (túlnyomó részben hagyományos útszóró só, azaz NaCl) használata növeli a talaj klorid- ion tartalmát, natrium-ion tartalmát. A natrium-ion kevésbé mobilis, a klorid-ion mobilisabb. A sóoldat tömény koncentrátuma károsíthatja a növényeket. A tervezett út azonban széles útpadkával lett tervezve, így az aszfaltól lemosódó sóoldat a murvaterítéssel ellátott útpadkába szivárog be, az út ingatlanhatárán kívüli talajt tehát nem szennyezi közvetlenül. Az út ingatlanhatára és az aszfaltburkolat között >5 m széles terület húzódik, így a só hatása nem terjed túl az út ingatlanhatárán.

A talajvédelmi hatásterület a közvetlen hatásterületre terjed ki, közvetett hatás nincs.

### **3.1.4. Talajvédelmi intézkedések**

- A letakarított termőtalaj helyben fel nem használható részét lehetőleg degradált területek (bányaterületek, meddőhányók, felhagyott iparterületek, építési területek) rekultivációjára, termőképessé tételére kell hasznosítani.
- A talaj minőségének védelme érdekében csak a vonatkozó előírásoknak megfelelő műszaki állapotban lévő munkagépekkel végezhető a kivitelezés, elkerülendő az esetleges meghibásodásából eredő szénhidrogén szennyezést (üzemanyag, kenőolaj csöpögés stb.). Továbbá a kivitelezés során ügyelni kell arra, hogy ideiglenesen sem kerülhet tárolásra nyílt

felszínen olyan anyag, amiből szennyező anyag oldódhat ki, elszennyezve a talajt.

- A munkálatok végzésénél csak szennyeződésmentes talaj (valamint kavics, homokos kavics stb.), illetve, az építési termékek műszaki követelményeinek, megfelelőségi igazolásának, valamint forgalomba hozatalának és felhasználásának részletes szabályairól szóló 275/2013. (VII. 16.) Korm. rendelet előírásainak – igazoltan – megfelelő termék használható fel, építhető be.
- Biztosítani kell, hogy a beruházással érintett területről a környező termőföldekre ne kerülhessen azok minőségét rontó anyag (bevágásból kitermelt ásványanyag vagy építési-bontási hulladék)
- A munkagépek üzemanyaggal való feltöltése csepegést felfogó tálca felett történhet.
- A munkaterületeken a tartállyal megegyező befogadó képességű kármentővel ellátott, kettősfenekű zárt konténerbe épített, kimérő szerkezettel, adagolópisztollyal ellátott mobil földfeletti üzemanyagtartályban (konténerkút) szabad üzemanyagot tárolni.

### **3.1.5. Monitoring, utóellenőrzés**

Esetleges havaria jellegű szennyezést követően a kárelhárítási intézkedések megtétele után 1 hónapon belül az érintett terület szennyeződésének mértékét, a kármentesítés sikerességét szabványos talajmintavétellel és a szennyeződés jellegének megfelelő szabványos laborvizsgálatokkal kell ellenőrizni.

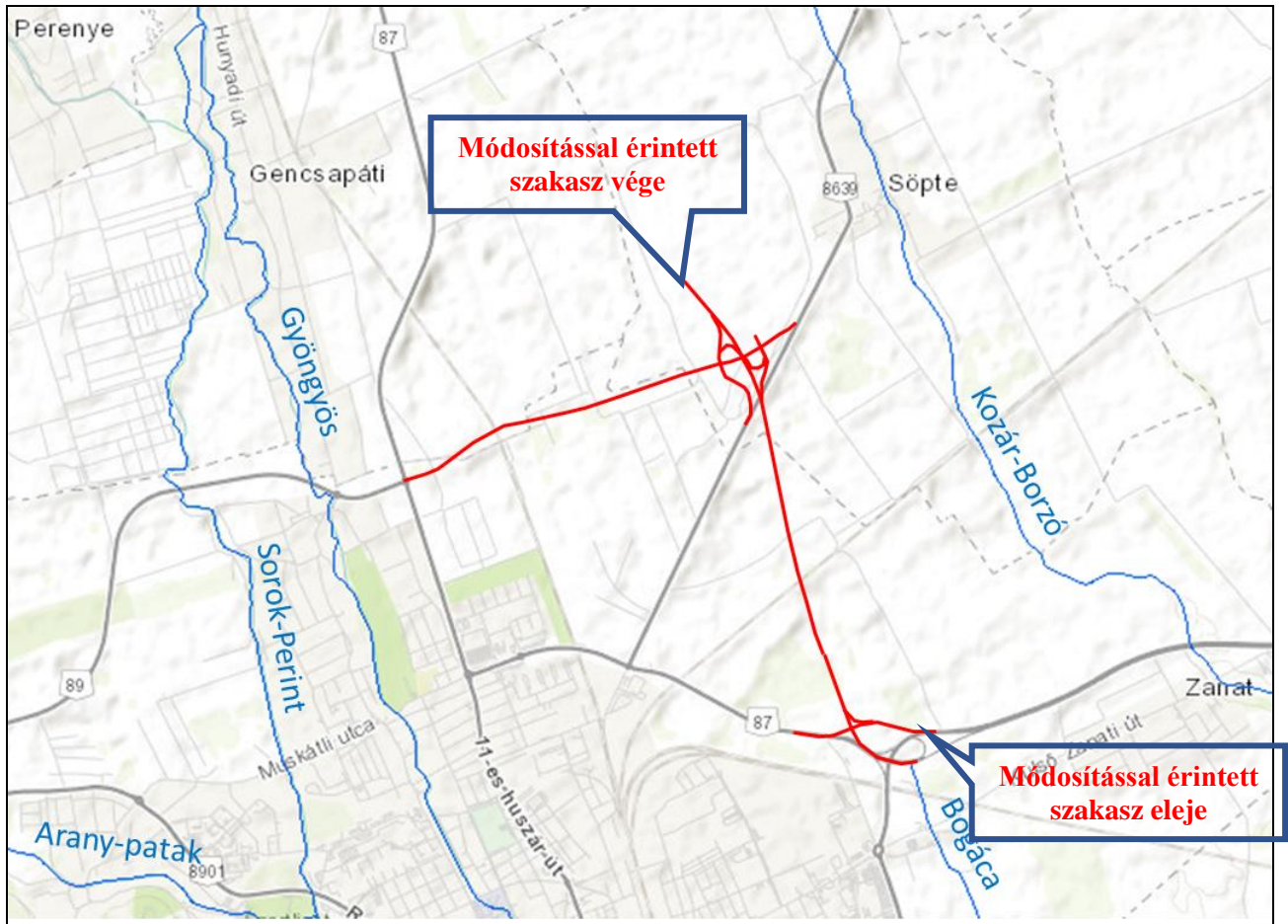
## **3.2. A TEVÉKENYSÉG VÍZVÉDELMI HATÁSAI**

### **3.2.1. Alapállapot, alapadatok**

#### **3.2.1.1. Felszíni vízrajz**

A tervezési terület az OVGT szerinti “Duna részvízgyűjtő”-re, azon belül a Rába alegységre, tehát a Rába vízgyűjtő területére esik. A terület szűkebb értelemben a Gyöngyös-patak vízgyűjtő területéhez tartozik.

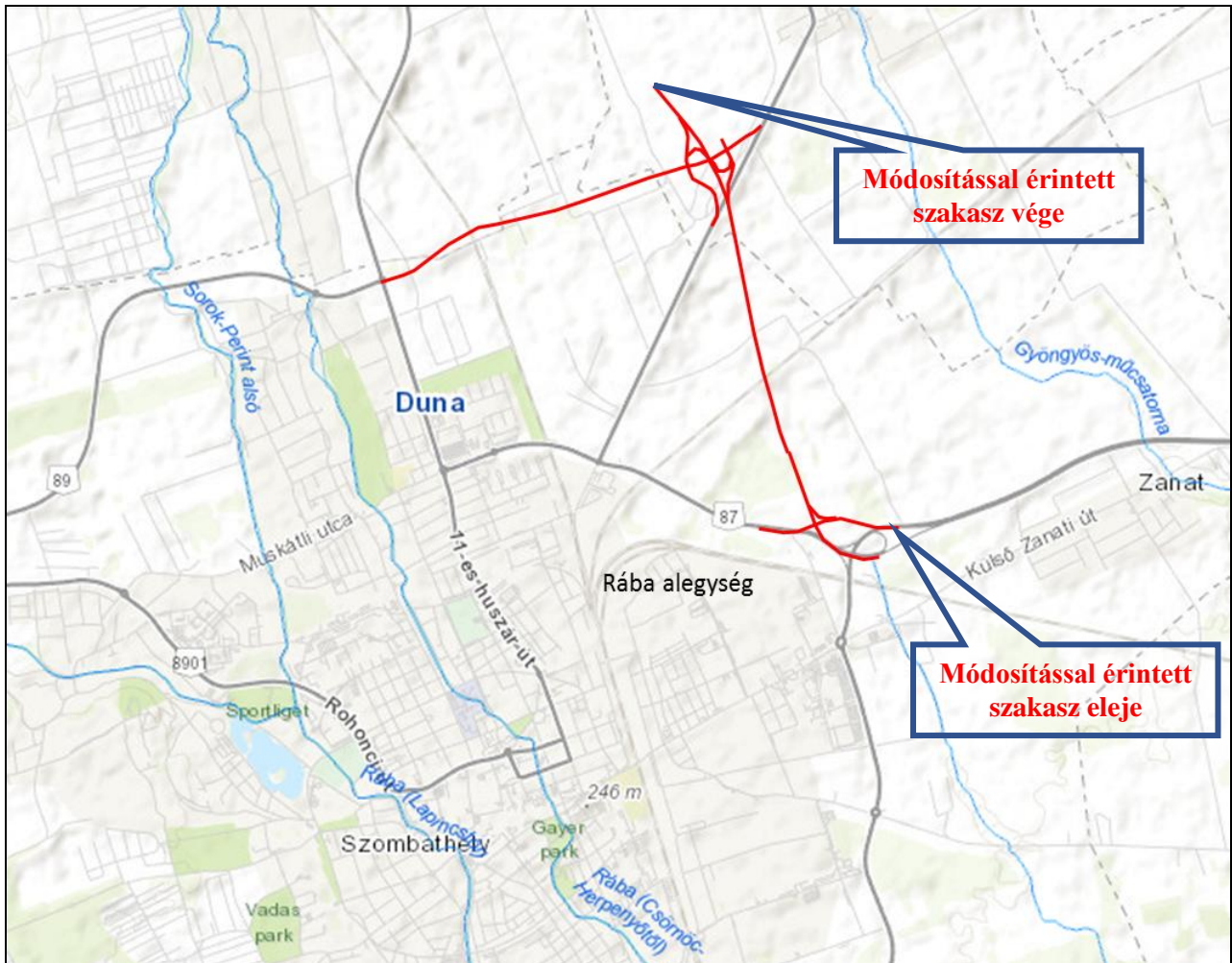
A tervezési terület meghatározó vízfolyásai Ny-i irányban a Gyöngyös-patak illetve a Gyöngyös-műcsatorna, K-i irányban a Kozár-Borzó patak, melynek befogadója Szombathelytől K-re a Gyöngyös-patak. A Gyöngyös-patak Sárvárnál folyik a Rábába.



3. számú ábra: A tervezett beruházás szakasz vízrajzi környezete

Jelentős – OVGT által nyilvántartott – felszíni víztestet a tervezett nyomvonal nem érint. Ugyanakkor kisebb vízfolyásokat, árkokat – melyek az OVGT szintjén nincsenek említve – a nyomvonal érint vagy megközelít.

Az OVGT által szabályozott felszíni víztestek hálózatát ábrázolja a következő ábra:



4. számú ábra: OVGT szintű felszíni víztestek a tervezési terület környezetében (Forrás: OVGT, Védőterületi modul Vízyűjtőgazdálkodás 2. fejezet)

A tervezett nyomvonal csak a Bogáca-ér időszakos vízfolyást érinti, amit Szombathely közigazgatási területén 2 ponton keresztezi az út. A Bogácán kívül a Kupor ároknak nevezett időszakos vízfolyás érintett, amely a Kozár-Borzó vízfolyásba vezet a csapadékvizeket.

A fentiekén kívül közvetlenül érintettek lehetnek még egyéb, önálló helyrajzi számmal nem jelzett, vagy útmenti vízvezető árkok.

### A térség vízfolyásainak részletes ismertetése

#### Gyöngyös-patak

A tervezési terület környezetének legjelentősebb, meghatározó vízfolyása.

A vizsgált nyomvonal nem érinti közvetlenül a Gyöngyös-patakot, azt 500 m-nél jobban nem közelíti meg, de annak vízgyűjtő területére esik.

A Gyöngyös-patak egy Ausztriában eredő, Sárvárnál a Rábába torkolló patak. A Kőszegi-hegység egyik fő vízgyűjtő vízfolyása. Vízjárása szeszélyes, mivel itt

összegződnek a rövid, nagy esésű mellékvizein a bőséges csapadékhullások nyomán gyorsan levonuló árhullámok. Vízhozama alacsony vízállásnál 0,85 m<sup>3</sup>/s, magas vízállásnál 100 m<sup>3</sup>/s. Folyásiránya É-D-i.

A patak Kőszegtől északra lépi át a magyar határt, keresztülfollik a városon. A Gyöngyös nevet Gencsapátiig a patak eredeti medre, Gencsapátitól egy valószínűleg a rómaiak által épített csatornában keleti irányba elterelt patak (OVGT szerint: Gyöngyös-műcsatorna) viseli, ami keresztülfollik Szombathelyen, majd Vasszécsenyénél északkelet fordulva Sárvárnál torkollik a Rábába. A víztest típusa: *3M dombvidéki, közepes esésű, meszes, durva és közepes-finom mederanyagú, közepes vízgyűjtőjű.*

A leggyakoribb vízhozamnál jellemző átlagos szélessége 3-7 m, mélysége 0,5 m, esése 0,24%, középsebesség 0,47 m/s. A Szombathely fölötti szakasz vízgyűjtő területének mérete 342 km<sup>2</sup>

A Gyöngyös-patak és a Gyöngyös-műcsatorna az OVGT szerint a teljes magyarországi szakaszán erősen módosított víztestnek minősül. Kőszeg és Szombathely között több ponton a hosszirányú átjárhatóságot akadályozó műtárgyak (völgyzárógáták, fenékküszöbök, tározók, töltések) találhatóak a Gyöngyös-patakon. Hidromorfológiai befolyásoltsága következtében tehát a hosszirányú átjárás akadályozott. Ökológiai minősítése emiatt a teljes szakaszon “mérsékelt”, hidromorfológiai állapota a teljes szakaszon “rossz”, biológiai minősítése az érintett szakaszon szintén “mérsékelt”. Fizikai- kémiai és kémiai minősítése az érintett szakaszon “jó”.

A Gyöngyös-patak a 12+933 – 15+200 fkm közötti szakaszon (Kőszeg belterületi szakaszán, a kőszegi gokartpályától É-ra) mesterségesen kialakított, burkolt mederben folyik, a szabályozás célja a parterréziónál szembeni védelem, árvízi kapacitás növelése. A patak 0+040, 0+917, 5+905, 11+957, 16+158 fkm szelvényeiben a vízi élővilág számára át nem járható műtárgyak találhatóak.

Ugyanakkor a Gyöngyös-patak víztápláló hatása folytán kulcsfontosságú a tőle függő *Gyöngyös-patak és Kőszegi Alsó-rét* nevű Natura 2000 terület állapotának megőrzésében. Kőszeg alatt törzshálózati vízrajzi monitoring pont áll rendelkezésre.

A Rába alegység Vízgyűjtő Gazdálkodási Terve a Gyöngyös-patak állapotának javítása céljából intézkedési tervet határoz meg. Az előírt intézkedések közül a jelen tanulmány tárgyát képező beruházással a következők hozhatók összefüggésbe, azaz a beruházás tervezése és kivitelezése során a következőket kell figyelembe venni:

- 6.3.b jelű intézkedés: “A mederforma és a meder vonalvezetésének a természetest megközelítő átalakítása, az elismert emberi igények egyidejű kielégítésével”
- 30.2 intézkedés: “Elválasztott rendszerrel összegyűjtött csapadékvíz szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező, homokfogó, olajfogó)”
- 33.2 intézkedés: “A védett természeti területek állapotát javító speciális hidromorfológiai intézkedések, beleértve a vízkivételek speciális szabályozása, vízkormányzás és vízpótlás”

## Kozár-Borzó-patak és vízrendszere

A tervezési terület környezetének másik – azt K-ről megközelítő – meghatározó vízfolyása.

A Kozár-Borzó-patakot közvetlenül egyik nyomvonal sem érinti, és legközelebb kb. 860 m-re közelíti meg. Ugyanakkor egyes befolyó mellékvizeit (Bogáca-ér, névtelen árkok) közvetlenül érinti.

A Kozár-Borzó Kőszeg határában, a várostól ÉK-re az erdőben, a Kőszegi Tőzegmohás Láp TT közelében ered, és Pecőlnél a Gyöngyös-múcsatornába torkollik. Folyásiránya ÉNy-DK-i.

A víztest típusa: *3M dombvidéki, közepes esésű, meszes, durva és közepes-finom mederanyagú, kicsi vízgyűjtőjű.*

A leggyakoribb vízhozamnál jellemző átlagos szélessége 1,8 m, mélysége 0,28 m, esése 0,18%, középsebesség 0,21 m/s. A teljes vízgyűjtő terület mérete 138 km<sup>2</sup>.

A Kozár-Borzó patak az OVGT szerint természetes víztestnek minősül. A tervezési terület környezetében hosszirányú átjárhatóságot akadályozó műtárgyak (völgyzárógáták, fenékküszöbök, tározók, töltések) nem találhatóak rajta, így hidromorfológiai befolyásoltsága nem jellemző. Ökológiai minősítése a teljes szakaszon “mérsékelt”, hidromorfológiai állapota a teljes szakaszon “jó”, biológiai minősítése “jó”. Fizikai-kémiai minősítése “mérsékelt”.

A vízfolyástól függő, azzal közvetlenül érintett természetvédelmi terület nincsen. Vízrajzi monitoring pont a patakon nem áll rendelkezésre.

A Rába alegység Vízgyűjtő Gazdálkodási Terve a Kozár-Borzó és vízrendszere állapotának javítása céljából intézkedési tervet határoz meg. Az előirányzott intézkedések között a jelen tanulmány tárgyát képező beruházással összefüggésbe hozható intézkedés nem szerepel.

A Bogáca-ér (felső szakaszát az ingatlannyilvántartási térkép Söptei-árok néven azonosítja) Gencsapátitól K-re, több névtelen árok összefolyásából keletkezik, és Szombathelytől DK-re egyesül a Sárdi-érrel, mely a Kozár-Borzóba folyik. A felső szakaszon időszakos vízfolyás. Folyásiránya ÉNy-DK-i.

## Állóvizek

Természetes állóvíz a nyomvonalak 1 km-es körzetében nincsen.

A nyomvonal közvetlenül érint egy kis bányatavat, melyet a topográfiai térképek nem is ábrázolnak. A tó a Szombathely-Sopron vasútvonal és a Bogáca-ér kereszteződésénél található. Felülete a vízállástól függően változó, a helyszíni bejárásakor jellemző hónapok óta tartó szárazság idején csak a bányagödör legmélyebb pontjain volt 0,5 m körüli mélységű vízborítás. Csapadékosabb időben viszont az archív légifotók alapján a bányagödör nagy része a (talaj)víz alá kerül. Ilyenkor a tó felülete 4-5000 m<sup>2</sup> lehet. A bányagödör mélysége mindössze ~3 m, így a tó mélysége 0,5-2 között ingadozhat. A bányagödör a >60 évvel ezelőtti homok/kavics bányászati tevékenység eredménye, jelenleg dús fás vegetáció övezi. A nyomvonal

megvalósulása esetén a bányagödör részben valószínűleg feltöltésre kerül. A bányagödör önálló hrsz.-al nem rendelkezik, területe a Szombathely-Sopron vasútvonal művelés alól kivont (közforgalmú vasút) 098/1. hrsz-ú ingatlanának része.

### 3.2.1.2. Felszín alatti vizek, vízföldtani jellemzők

#### Morfológiai és földtani jellemzők

A tervezési terület a Nyugat-magyarországi peremvidék nagytáj (makrorégió), Soproni-Vasi-síkság középtáján (mezorégió) belül a Gyöngyösi sík kistájak (mikrorégió) tájegységben található (Magyarország kistájainak katasztere, szerkesztette: Dr. Marosi Sándor, Dr. Somogyi Sándor □ MTA Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest, 1990).

A Kőszegi-hegységet DK-ről övező periglaciális hegyláb felszín K-i peremén, ÉÉNy-DDK-i irányú süllyedéktengelyben alakította ki jelenlegi völgyét az újpleisztocén végén a Gyöngyös. A Gyöngyösnek pleisztocén terasza nincs, széles völgylapályát többnyire csak magas- és alacsonyártér kíséri. A széles árterű völgytől K-re a Gyöngyös terjedelmes kavicstakarós síksága következik, amely észak felé a Répce-Gyöngyös vízválasztó hegyláb felszínig, kelet felé pedig a Rába-balparti kavicstakarójáig terjed és meredek, alámosott töréssperemmel végződik.

Az alföldies jellegű terület arculata egyhangú, felszíne DK-felé, a Rába völgye felé enyhén lejt. Alacsony felszínét jégkorszaki vályog, agyagos vályog-vályogos löszös üledék és lösz borítja. A Gyöngyösi sík D-i térségében, a jégkorszaki vályog kivastagszik, és a kavicstakaró helyenként egybeolvad a Rába-balparti kavicstakaró felszínével. A kavicstakaró, és a fedőjébe települt, számos helyen kavicsal kevert barna jégkorszaki vályog egyaránt regionális szoliflukciós mozgatottságról és belső krioturbációs formákról (poligonok, fagyzsákok, fagyékek stb.) tanúskodik.

A jórészt tökéletes síkság felszínalaktani jellegét a lefolyástalan vagy rossz lefolyású lapos mélyedések kusza hálózata, valamint a Gyöngyös elsorvadt holtmedrei teszik némileg változatossá.

A vizsgált terület környezetében a terepfelszín akárcsak a tágabb környezetben DK-i irányba enyhén lejt.

A vizsgált területen a terepfelszín magassága kb. 220-208 mBf. körül változik és értelemszerűen a vizsgált szakasz DK-i része a legmélyebb fekvésű terület.

Az alpi takaróhoz tartozó medencealjzaton a jégkorszakban alakult ki a táj felszíne, amelyet dél felé vastagodó vályog, vályogos-agyagos-löszös üledék, illetve lösz borít. A Gyöngyös völgye az újpleisztocén időszak vége felé

vágódott be a Kőszegi-hegység hegyláb felszínének alapkőzetébe, de a Rábától eltérően terasza nem, csak széles ártere alakult ki. E völgy lapálytól keletre építette a Gyöngyös kavicsstakarós síkságát, amelynek keleti, meredek tőréspereme a Rábai teraszos sík kavicsstakarójával érintkezik.

### ***Földtani leírás***

A vizsgált terület az egykori Pannon medence Ny-i peremén helyezkedik el. A földtani felépítést a medence üledékek határozzák meg.

A vázlatos földtani felépítés az alábbi:

0 - 20-40 m	pleisztocén
20 - 40 - 1000 m	felső pannon
1000 - 1500 m	alsó pannon
1500 - 1800 m	miocén
1800 - -	alaphegység

Az alaphegységet a vizsgált területen két nagyobb egység alkotja: a mezozoós Kőszeg-Rohonci összlet, és a paleozoós Rábamenti metamorfittal összlet. A vizsgált terület alatt az alaphegység kb. 1800-2000 m-ben található, melyet a Kelet-alpi takarórendszerek folytatását képező epimetamorfitek alkotják, ezek Kelet felé a Rába vonalig összefogazódnak a Rábamenti gyengén metamorf képződményekkel. Az alaphegység süllyedése – a diagenezist és a kiemelkedést követően – a miocénben indult meg. A kristályos alaphegységre közvetlenül miocén képződmények települnek, majd erre vastag pannon rétegsorok következnek. Az alsó-pannon erősen agyagos kifejlődésű, a felső-pannonra változatosabb regressziós rétegsor jellemző, vastag homokos rétegekkel. A felső-pannon végén, a medence feltöltés végső szakaszában az üledékképződésben a folyóvízi üledékek egyre nagyobb szerepet játszottak.

Az alsó pannonra települ a vastag – kb. 1000 m – felső pannon üledékösszlet. Alsó szakasza, hasonlóan az alsó pannonhoz uralkodóan finomszemű üledékekből áll. A felső szakaszán már hiányoznak a márgás képződmények, de a finomszemű üledékek dominanciája megmarad. A pannon üledékes összletek Ny felé, az egykori medence peremének irányában kb. 15-20 km-en belül kiemelkednek. A pannon medenceüledékek K-DK felé kis szögben – 1-2o – lejtnek. A felső pannon végének területünkön is előforduló képződménye a lignit.

A pleisztocén elején a környező hegységek jelentősen megemelkedtek és az időjárás is hűvösebbre fordult, mindez a durvább törmelékanyag lerakódását és a kémiai mállás szerepének csökkenését indukálta. A Szombathely környéki folyók a Rába felé történő áramlásuk során nem alakítottak ki vastag hordalékkúpot, lokálisan, a Perint, a Gyöngyös vízfolyások közvetlen környezetében beszélhetünk teraszüledékekről. A pleisztocénben végbemenő ritmikus üledékképződés és lepusztulás Szombathely térségében a pleisztocén



rétegsorok elvékonyodásához vezetett.

A felső pannon üledékekre diszkordánsan települnek a pleisztocén üledékek. A vizsgált terület térségében a folyóvízi üledékek a meghatározók. Jellemző képződménycsoport a kavicsos üledékek – homokos kavics, kavicsos homok –, valamint az ezek fedőjében települő finomszemű ártéri üledékek (agyag, iszap). A térségben mélyült vízfeltáró fúrások -kutak- rétegsoraival a kb. 250 m-ig terjedő tartományt értékelhetjük, amely megfelel a feladat jellegének. A fúrások feltárták a pleisztocént, és a felső pannon felső képződményeit. A pleisztocén összletben kb. 3-10 m között homokos kavics, és agyagos homokos kavics települ, amely a vizsgált területen általános elterjedésű. A kavicsos összlet fedőjében iszapos, löszös, agyagos rétegek találhatóak. A pleisztocén fekszik a felső-pannon agyag.

Az 50 m-ig terjedő felső- pannóniai összletben kb. 20-35 m között, egy vastagabb homokréteg települ, amely a tágabb térségben is jól követhető.

A tervezett nyomvonalak által érintett területek felszíni földtani képződménye a nyomvonalak mindegyikének legnagyobb szakaszán az alábbi térképen sárga színnel, eQp3<sup>bl</sup> vagy "bl" kóddal jelzett felső-pleisztocén korú barna lösz, mely genetikája szerint eolikus üledék. A nyomvonalak emellett kisebb foltokban érintenek világoszöld színekódú fQp1<sup>k</sup> jelű, alsó-pleisztocén korú folyóvízi homokos-kavicsos területeket.

A vizsgált nyomvonal déli részén a fehér színekódú, holocén korú fQh jelű folyóvíz üledékekkel takart patakmedret keresztez a nyomvonal.

A térség földtani helyzetét az 5. számú rajz alábbi fedett földtani térkép szemlélteti.

### **A vizsgált terület vízföldtani felépítése**

Vízföldtani szempontból az alaphegységi képződmények fontossága, azok anyagától és települési mélységétől függ. A területen az alaphegységi és a fedő miocén rétegeknek a nagy mélységben való településük miatt a vizsgálat szempontjából nincs gyakorlati jelentősége.

A magasabban települő pannóniai rétegek közül a tágabb térségben a felső-pannóniai képződmények bírnak vízföldtani jelentőséggel, mivel a homok rétegekben nagy mennyiségű rétegvíz tárolódhat.

A területen vízáradó összletek több szintben jelentkeznek, Szombathely vízbázisai a felső-pannon és a pleisztocén összletre épültek ki. A vízáradók általánosan DK felé, a Rába irányába dőlnek, a vizsgált területtől Ny-ra, ÉNy-ra kiékelődnek. Ugyancsak DK-i folyásirányúak a térség felszíni vizei, a Perint, a Gyöngyös, stb.

A Gyöngyös-patak a területtől Ny-ra legközelebb kb. 500 m-re található.

A talajvíz a térségben a pleisztocén homokos kavicsos összletben tározódik változó, 2-7 m mélységben. A nyugalmi vízszint azonban ennél lényegesen magasabban a felszín alatt akár 1-2-rel várható.

A vízemelet DNy felé kivastagszik és a mélyebb, felső-pannon vízadókkal közvetlen kapcsolatba kerül. E területen a talajvíztartó valójában két szintben jelenik meg. A talajvíz általános áramlási iránya DDK-i, természetesen ezt a helyi viszonyok lokálisan módosíthatják.

A talajvíz alatt az első rétegvízadó a terep alatt 20-40 m-rel húzódik, némely területen 40-60 m közé süllyed, Ny-i elterjedési határát a Perint adja. A szombathelyi vízbázisok nagyrészt erre a vízemeletre épültek ki. A rétegvízszint sérülékeny, különösen Szombathely déli részén Újperint és Sárdér környezetében kisebb a védettségük. A vízemelet általános áramlási iránya szintén DK-i.

Mélyebben vízadó 200-300 m mélységben található, e vízkészletet elsősorban ipari célra hasznosítják.

A területen a rétegvizek a felszín közeli agyagrétegek által védett helyzetben vannak, karsztvíz a területen nem értelmezhető.

A talajvíz és a rétegvíz szintek között jelentős a nyomáskülönbség, általában 10-12 m, élénkebb kommunikáció esetén 5-7 m. A felső vízadó és a mélyebb rétegvízadó nyugalmi nyomásszintje között, 15-20 m eltérés van. A térségben a vízadó összletek nyomásszintje lefelé csökken, azaz általános a lefelé áramlás. A talajvíz és a rétegvíz általános esése megegyezik, kb. 2 ‰.

### **Vízbázisok érintettsége**

A vizsgált területet a szombathelyi vízbázisok közül egyik vízbázis védőterülete sem érinti, de nincs túl távol a Kőszegi-hegység előterében elterülő hegyláb felszín K-i peremén a Gyöngyös – patak által kialakított völgyben, Perenye és Gyöngyösfalu határában található Perenyei Vízbázis védőterületétől. melynek délkeleti széle kb. 3800 m-re van ÉNy-ra. A vízbázis utánpótlódási területe gyakorlatilag ellentétes irányban húzódik. A vízbázis környezetében több száz méter vastagságban megtalálható, homokos – agyagos kifejlődésű felső-pannon összletre települt pleisztocén kavicsstakaró a térségben általánosan elterjedt. A vízbázis két kútsorból áll. A két kútsor egymástól 500 m távolságra található. Az egyes kutak 50 m távolságra vannak egymástól. Az északi és déli kútsor 5 – 5 db kútja a Gyöngyös – patak pleisztocén kavicsstaszát csapolja meg 2 – 7 m közötti mélységközben.

A Szombathely Sárdér vízbázis „B” védőidomának határa a nyomvonal déli végétől kb. 1,7 km-re, míg a védőterület határa 3,2 km-re délkeletre húzódik. A

vízbázis területe Szombathelytől K-i irányban, Vép és Táplánszentkereszt közötti, elsősorban mezőgazdasági művelés alatt álló területen helyezkedik el. A térségben általánosan elterjedt felső-pannoniai korú homokos rétegek a vízbázis környezetében a felszín alatt kb. 45 m-től kezdődően a mélység felé haladva több száz méter vastagságban települnek. A homokos vízadó rétegek több szintben helyezkednek el, az egyes rétegeket iszapos-agyagos rétegek választják el egymástól. A felső-pannon felett a pleisztocén összlet alsó szakasza uralkodóan homokos kifejlődésű, a felső szakaszán már változékonyabb. A talajvizet a felszín közeli pleisztocén homokos-kavicsos rétegek tározzák. A talajvíz mélysége 2-4 m között változik. A rétegvíz egyrészt a pleisztocén alsó, 20-40 m-es mélységközben elhelyezkedő homokos rétegei, valamint az alatta lévő felső-pannon korú homokos rétegek tárolják. A talajvíz és a rétegvíz áramlási iránya DK-i. A felszín alatti vizek nyomásviszonyait vizsgálva az egyes rétegek között a területen a lefelé történő áramlás a jellemző.

A vízbázis 19 kútból áll, amelyek közül 5 db kút műszaki okok miatt nem üzemel. A kutak 4 vízadó szintet csapolnak meg. A legfelső 15-30 m közötti pleisztocén korú vízadó szintre 8 db kutat telepítettek. 9 db kút a felső-pannon 45-70 m közötti szakaszát szűrőzi, míg egy-egy kút a mélyebb 110-130 m, valamint a 300-320 m közötti homok rétegekre települt.

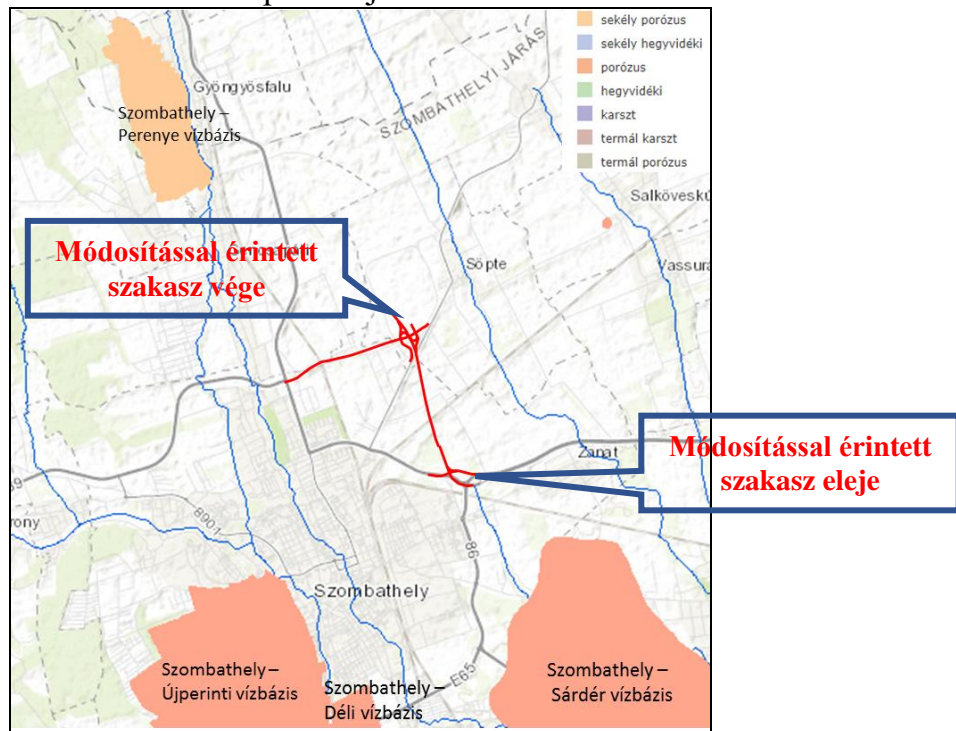
A Szombathely Újperinti vízbázis „B” védőövezetének határa mintegy 3,9 km-re DDNy-ra van a nyomvonal déli végétől. A Szombathely Újperinti a térség ivóvízellátó rendszerének egyik jelentős, a létesítménye, amely a balogunyomi út jobb oldalán szétszórtan helyezkedik el és az alábbi táblázatban szereplő 11 db kútból áll:

kataszteri szám és vízmű száma	Kút	EOV koordináták		Csőperem magasság	Terep magasság	Kút		Szűrőzött szakasz		Telepítéskori vízszint		Telepíté s dátuma
		Y	X			talp mélység	belső átmérő			m csp.	mBf.	
		m	m			mBf.	mBf.	m	mm	m t.a.-tól	m t.a.-ig	
K51	I.	464866,86	208780,35	206,08	207,04	76,0	124	61,30	65,50	5,3	201,74	1969
K52	2/a	465608,39	208431,87	201,17	202,08	46,0	241	27,50	40,50	3,71	198,38	1970
K53	2.	465606,94	208441,82	200,74	202,17	70,0	165	52,00	64,00	6,3	195,87	1970
K54	3.	465125,41	208250,35	200,64	201,99	49,9	241	26,90	43,90	2,19	199,80	1970
K55	4.	465316,38	207717,82	198,93	200,53	4 6,0	241	22,50	30,80	2,2	198,33	1970
								31,30	39,50			
K58	5.	465610,42	207141,53	197,69	198,55	52,5	241	26,00	49,50	1,3	197,25	1971
K59	7.	465862,61	206141,51	197,13	196,80	57,0	241	32,00	51,00	0	196,80	1970
K60	6.	465689,85	206629,27	197,44	197,79	56,0	241	31,50	48,50	1,91	195,89	1971
K61	8.	465219,26	205907,30	200,29	195,77	55,6	241	38,90	48,20	4,5	191,27	1971
K62	9.	464873,57	206808,68	199,49	201,79	55,1	241	33,50	36,80	2,9	198,89	1971
								37,60	47,90			
K68	4/a	466034,38	207922,84	199,85	201,20	80,5	225	35,30	48,30	12,33	188,87	1988
								67,10	70,10			

A Szombathely - Déli vízbázis „B” védőterülete a tervezési területtől kb. 4,2 km-re DDNy-ra húzódik. A vízbázis és környezete Szombathelytől D-i irányban, Gyöngyöshermán és Balogunyom települések között, a 86-os számú főúttól K-re eső területen, a Perint- és Gyöngyös – patak által közrefogott területen

helyezkedik el. A térség földtani felépítésében meghatározóak a pannóniai korú üledékek, melyek több száz méter vastagságban települnek. Ezen rétegösszletet döntően homokos – agyagos rétegek váltakozásából álló réteg-sor jellemzi. A rétegek horizontális kiterjedése változó, az egyes rétegek egymással összefogazódnak, helyenként pedig kiemelkednek. A pannon képződmények fedőjét a Sorok – Perint-, valamint Gyöngyös – patak hordalékaiból származó, pleisztocén korú agyagos – iszapos kavics üledékek alkotják változó, 5 – 15 m közötti vastagságban. A pannon rétegek D – DK-i irányban 1-2o-os dőlést mutatnak, melynek következtében a vízbázis területén mélyebben fekvő rétegek Szombathely Ny-irészen a felszín közelébe jutnak, így a talajvízzel közvetlen kapcsolatba kerülnek. A kavicsösszlet felett a felszínig ártéri agyagos – kőzetlisztes, illetve helyenként löszös üledékek vannak jelen. A térségben a talajvizet a pleisztocén kavicsos összlet tározza, a nyugalmi vízszint 1 – 4 m közötti. A réteg-vizet a felső – pannon homokos képződményei tárolják. A talajvíz és a rétegvíz áramlási iránya DK-i. A rétegvizek nyugalmi nyomásszintje a vízbázis területén alacsonyabb a talajvíznél, így a területen a fel-szín alatti vizekre a lefelé történő áramlás a jellemző. A vízbázis területe két részre osztott. Az É-i rész az ún. Szombathely – Déli vízmű területe 7 db kúttal, valamint a D-i rész az ún. Balogunyomi vízmű területszintén 7 db kúttal rendelkezik. A kutak a felső-pannon homokos vízadó összeleit csapolják meg. A 14 db kút közül 12 db a sekélyebb 30 – 75 m közötti vízadósintekre települt, 1 db kút a 80 – 150 m, egy pedig a 190 – 220 m mélységközre került szűrőzésre.

A közelben található Szombathely és környéke vízellátását biztosító vízbázisok védőterületeit a következő térkép mutatja be:



5. számú ábra: A vizsgált nyomvonal és a környékben található vízbázisok védőterületei (Forrás: Védőterületi modul vízgyűjtőgazdálkodás 2. fejezet – Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv 2015)

## A talajvíz szintje, áramlási iránya

A vizsgált terület térségében a talajvizet a pleisztocén kavicsos összlet tárolja. A térségben a talaj víztartó kavicsos összletet két különböző kifejlődésű kavics alkotja, amelyek vízföldtani paraméterei is jelentősen különböznek.

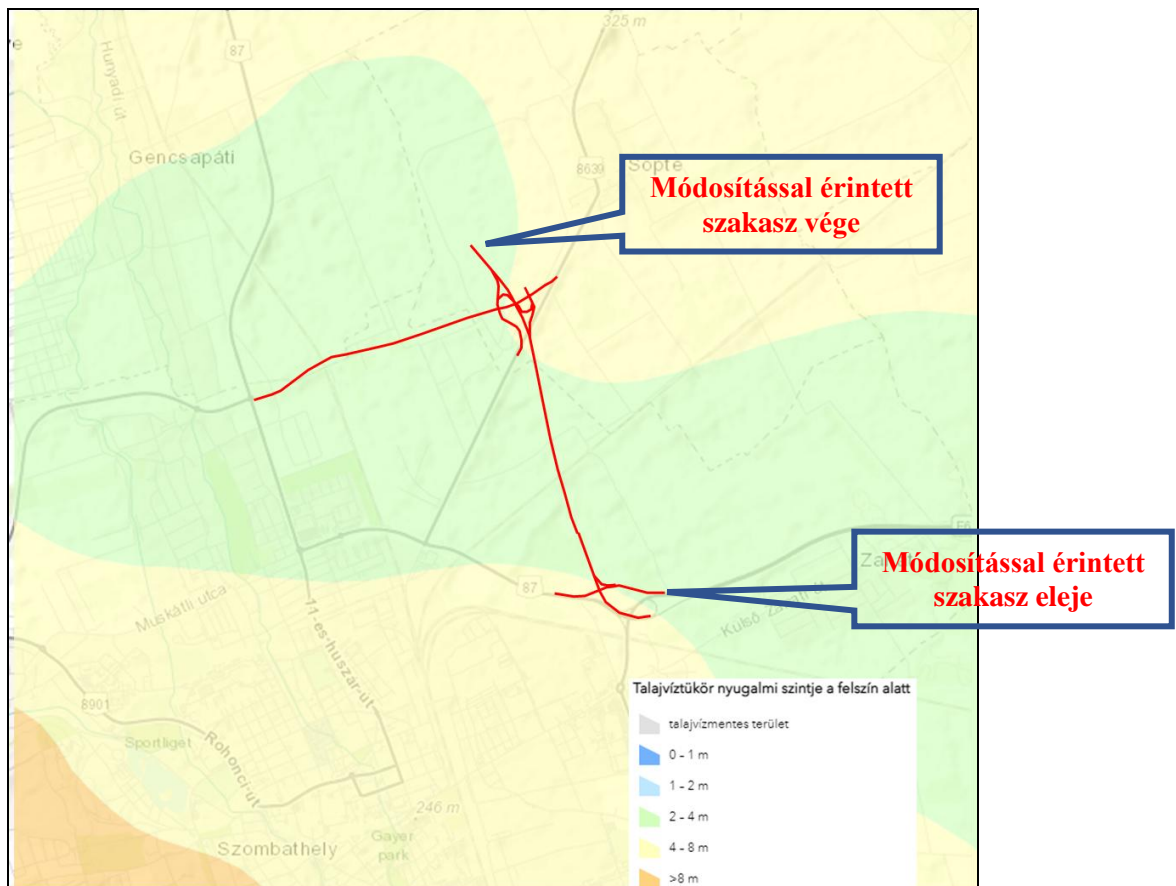
Homokos kavics: rendkívül jó vízvezető, míg az agyagos homokos kavics: gyenge vízvezető.

A térség talajvizei antropogén hatásokkal erősen terheltek.

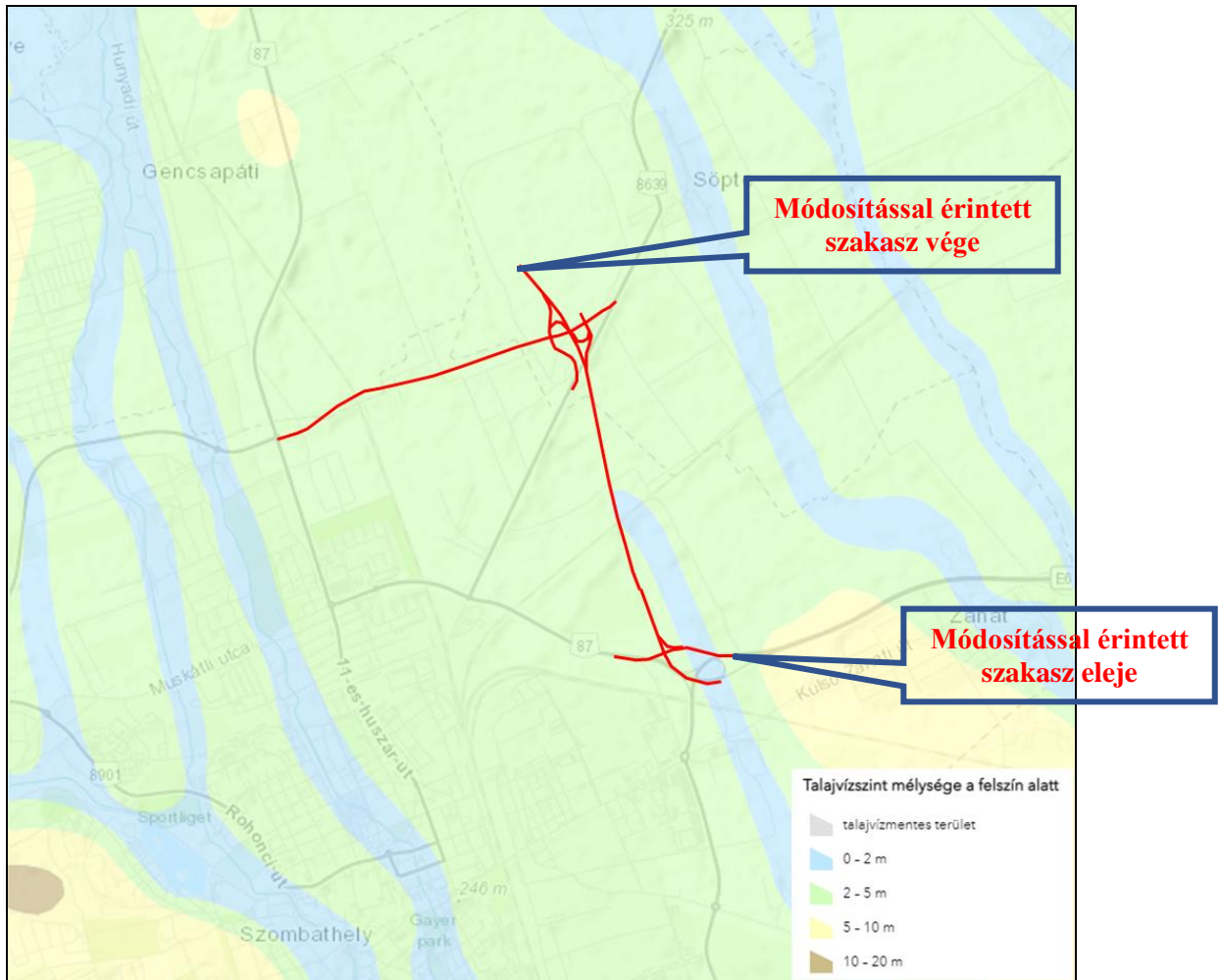
A nyugalmi és a megütött vízszint között a területen több méteres különbség van, ami azt jelzi, hogy a talajvíztároló kavicsos összlet feletti agyagos, vályogos rétegek rossz vízvezetők, azaz a felszín felőli szennyeződésekkel szemben helyileg jelentős védettséget biztosítanak a talajvíz számára.

A talajvíz nyugalmi szintje a Magyar Bányászati és Földtani Intézet lent bemutatott talajvíz térképei szerint a vizsgált nyomvonal nagy részén szintje 2-5 m között van. A talajvíz tényleges (megütött) szintje a felszíntől számított 2-5 m, míg a déli részen a patakmederrel érintett szakaszon 2 m körüli mélységben várható.

A tervezési területen vagy annak közelében talajvízszint figyelő törzshálózati monitoring pont, melynek alapján pontosabb adatokkal szolgálhatnánk, nem található.



6. számú ábra: A talajvíztükör nyugalmi szintje



7. számú ábra: A talajvízszint mélysége

A regionális talajvíz áramlási irány a terepviszonyoknak megfelelően ÉNy - DK irányú, amelyet helyileg eltérítenek a lokális morfológiai és vízrajzi viszonyok.

### Felszíni szennyeződésre való érzékenység

A tervezési terület felszín alatti vizei mindegyik a felszíni szennyeződésre **nem kiemelten, nem fokozottan érzékenyek**. A terület érzékenységi kategóriája: *2a – 20 mm-nél nagyobb utánpótlódású terület*.

A tervezett tevékenység az OVGT (OVGT: Országos Vízgazdálkodási Terv) szerinti – leáramlással jellemezhető – sp.1.3.1. jelű felszín alatti víztest területét érinti. A víztest mennyiségi állapot szerinti minősítése “jó”, kémiai állapot szerinti minősítése a diffúz nitrátszennyeződés miatt “gyenge”. A talajvíz szintje tehát stabil, minősége viszont nem megfelelő.

### 3.2.2. A hatótényezők

#### A létesítés/kivitelezés fázisában

- Munkagépek esetleges szennyező hatása
- Eredeti lefolyási viszonyok megváltoztatása

#### Az üzemelés fázisában

- A forgalomban részt vevő járművek szennyezése
- A síkosságmentesítés sóterhelése
- Havária jellegű szennyezés

### 3.2.3. A hatásfolyamatok, hatásterületek

#### A munkavégzés esetleges szennyezése a kivitelezés fázisában

Az építkezés technológiai szennyvízkibocsátással, vagy egyéb üzemszerű, felszíni/felszín alatti vizeket veszélyeztető szennyezőanyag-kibocsátással nem jár.

Vízszennyezés a munkagépeknél véletlenszerűen következhet be, elcsepegő olajból, vagy baleset esetén. Tekintettel arra, hogy nagy számú munkagép fog a helyszínen dolgozni, nem zárható ki esetleges havária-jellegű, kis mennyiségű szennyezőanyag kibocsátás, ami jellemzően gázolaj vagy hidraulika olaj elfolyás lehet.

A közvetlenül érintett felszíni vízfolyások közelében a munkagépek esetleges meghibásodásából keletkező havária jellegű szennyezés elkerülésére, megelőzésére kiemelt figyelmet kell fordítani. Felszíni vízfolyás vagy a Róti-völgyi vízbázis 50 m-es körzetében való munkavégzés során a munkaterületen felitatóanyagot kell készenlétben tartani.

A földtani közegegen átszivárgó szénhidrogén származékok veszélyeztethetik a felszín alatti vizek minőségét. Az átszivárgás azonban a löszös/agyagos felszínközeli talajok adszorpciós képessége miatt lassan történik, így elegendő idő áll rendelkezésre a kárelhárítási intézkedések megtételéhez. Ilyenkor a szennyezett anyagot a helyben rendelkezésre álló munkagépekkel haladéktalanul felszedik és erre feljogosított szervezettel ártalmatlanításra elszállítatják. A szennyezett közet összegyűjtésére alkalmas eszközök (rakodógép) rendelkezésre állnak.

A gépek karbantartását, szerelését, olajcseréjét az építési területen kívül végzik. Amennyiben a gépek karbantartására valamilyen okból a bányatelek területén kerülne sor, úgy az annak során keletkező hulladékokat 200 literes fémhordóba gyűjtik össze, amelyet napi rendszerességgel az építési területen kívüli telephelyre szállítanak, ott kiürítik és visszaszállítják a munkaterületre. **Ásványolaj termékek tárolása, a munkagépek üzemanyaggal és kenőanyaggal való feltöltése a vízbázis védőterületén tilos.**

Az építés alatt a munkaterületen keletkező kommunális szennyvizek

gyűjtésére mobil WC-ket kell alkalmazni, melyek időszakos ürítéséről, cseréjéről folyamatosan gondoskodni kell.

### **Eredeti lefolyási viszonyok megváltoztatása**

A hatótényező mind a felszíni, mind a felszín alatti vizeket érintheti.

A jelenlegi állapotban a tervezett út melletti területekre hulló csapadék be nem szivárgó, lefolyó hányada a terepviszonyoknak megfelelően a felszínen közvetlenül a terület vízgyűjtő vízfolyásába folyik. A lefolyási hányad a területhasználatától és domborzati viszonyoktól függően változó, alacsony-közepes mértékű, a lehulló csapadék nagyobb része beszivárogva a felszín alatti vizek mennyiségét gyarapítja. A beszivárgó vizek a talajvíz helyi áramlási irányának megfelelő irányban áramlanak tovább.

A tervezett töltések és bevágások, az azokat kísérő vízvezető árkok kialakítása után az úthoz a felszínen lefolyó folyó vizek nem közvetlenül, hanem az útmenti árkokon, átereszekon és vízlevezető árkokon keresztül, közvetetten jutnak a jelenlegi vízgyűjtő vízfolyásba vagy árokba. A felszín alatti vizek áramlását az út nem befolyásolja, mivel nem kerül sor talajvízszint alatti bevágások, mélyalapok kialakítására. A felszín alatti vizek megcsapolására, torlasztására, elterelésére nem kerül sor.

A felszíni és felszín alatti vízgyűjtő terület mérete, határai és a befogadó tehát változatlan marad.

A vízgyűjtőn belül megjelenő új burkolt felületek (úttest, burkolt árkok) felületén a beszivárgás megszűnik, így a lefolyó csapadékvíz mennyisége nő, a beszivárgó víz mennyisége csökken. A részben burkolt árkok kialakításával a lefolyás sebessége is nőhet, így összességében a felszíni befogadót egyidejűleg elérő víz mennyisége kis mértékben megnőhet. Ezzel megegyező mértékben a felszín alatti vizek utánpótlása csökken. A burkolt felületek aránya a teljes vízgyűjtőhöz képest azonban nem jelentős, így a hatás nem jelentős.

### **A forgalomban részt vevő járművek szennyezése az üzemelés során**

Az út felületére hulló és onnan lefolyó víz az árkokba moshatja az út felületére jutó szennyezéseket. Az út felületére a forgalomból eredően juthat szennyeződés, elsősorban a járművek által elcsöpögtetett olajszenyeződés, emellett a fékbetétek és a gumiabroncsok kopásából származó káros anyagok.

Az utakról általában származó szennyeződés mértékének jellemzésére a NIF Zrt. részletes vizsgálatokat végeztetett. Ennek eredményeit tartalmazza a következő szakirodalmi idézet:

“A NIF Zrt. megbízásából, a Magyar Szennyvíztechnikai Szövetség szervezésében 2005-2007. között, két helyszínen folytattunk mérésorozatot a



pályaburkolatról lefolyó csapadékvíz szennyezettségének, és az azt befolyásoló tényezők közötti kapcsolat meghatározásának érdekében.

Méréseink azt mutatták, összhangban a szakirodalmi információkkal, hogy a burkolatról lefolyó vízben a TPH mellett jelentős mennyiségben található PAH-ok és nehézfémek is. A koncentrációk egy-egy csapadékesemény során változnak, de határozott, kezdeti nagy koncentráció- növekmény, az ún. „first-flush” jelenség, ellentétben a városi lefolyásokkal, a lebegőanyag tartalom kivételével, nem jellemző.

A szennyezettség mértékét a forgalom nagysága, a csapadékeseményt megelőző száraz időszak hossza, a csapadék intenzitása és a csapadékmagasság határozza meg.

A TPH a lefolyásban nem „olaj-a-vízben” típusú emulzió formában jelentkezik, hanem a néhány tízmikron nagyságú, finom szilárd frakcióhoz kötöten. Ezt a szilárd anyagot a gumiabroncs és az aszfalt morzsalékai, valamint a gépjárművek által kibocsátott és lerakódó korom-részecskék alkotják.

Az útpálya felszínéről lemosható TPH C5-C40, a minták analízise szerint döntő mértékben, a 28 szénatomos számú motorolaj kiszóródásából keletkezik.

Az esemény átlagkoncentrációt a mindenkori lefolyó hozam és a hozzá rendelt szennyezőanyag koncentráció szorzatának a teljes csapadéklefolyás időtartamára vonatkozó integrálja és a teljes lefolyó vízmennyiség hányadosaként értelmezzük.

Az alábbi regressziós kapcsolatot nyertük:

$$CE = 4.33 * J - 0.0507 * H, \text{ (mgTPH/l),}$$

ahol

CE – a TPH esemény átlagkoncentrációja,

J – a csapadék idején közlekedő egységjárművek száma ezer egységjárműben kifejezve, (1000 egységjármű/h), és

H – a lehullott csapadék magassága, (mm).

Az összefüggés alakja fizikailag elfogadható, amennyiben az aktuálisan közlekedő járműszámmal növekszik a kiszóródó TPH mennyisége, illetve a lehulló csapadék mennyisége hígító hatást eredményez. A regressziós egyenlet elfogadható, 0.83-as korrelációs tényezővel írja le a kapcsolatot.” (Forrás: <sup>11</sup> Az autópályákról és nagy forgalmú közutakról lefolyó csapadékvíz TPH szennyezettsége – Dr. Buzás Kálmán, Budai Péter, MaSzeSz Hírcsatorna 2008. 3-4.)

A tervezett út várható távlati (2034.) napközbeni forgalma a korábban vizsgált legforgalmasabb változat legforgalmasabb szakaszán is kevesebb mint 1200 egységjármű/h, így a legkedvezőtlenebb csapadék viszonyok között a lefolyó víz TPH esemény átlagkoncentrációja ~5,2 mg TPH/l. Általános védettséggű területeken lévő vízfolyások esetében a szerves oldószer extrakt megengedett mennyisége 10 mg/l. A számított értékek szerint a becsült olajszenyezés nem lépné túl a megengedett határértéket még akkor sem, ha közvetlen bevezetésről lenne szó. Jelen esetben közvetlen bevezetésről nincsen szó.

## A sózás hatása az üzemelés során

Az üzemelő közút téli síkosságmentesítése során használt anyagok (túlnyomó részben hagyományos útszóró só, azaz NaCl) használatát követően a sóoldat az úttestről lefolyik és a padkába, onnan a talajvízbe szivárog.

„Az Állami Autópálya Kezelő Zrt. az útüzemeltetés során - különös tekintettel a téli üzem idején alkalmazott útszóró só hatásaira - figyelemmel kíséri az utak környezetének állapotát is, és ennek érdekében rendszeresen környezetvédelmi monitoringot és egyéb speciális vizsgálatokat végez. 2010-ben a gyorsforgalmi utak mellett lévő kutakból vett vízminták mindegyike az alábbi szakértői véleményt kapta: „A mért eredmények a megállapított »B« szennyezettségi határértéket nem haladták meg.” A só káros hatása a gyorsforgalmi utak környezetében sem a talajban, sem a vízben nem mutatható ki. Egyértelműen ezt a tényt támasztja alá az is, hogy a burkolathoz közvetlenül csatlakozó útpadkákat évente 3 alkalommal kell kaszálni és az elválasztó sávban lévő sövényt is évente vissza kell vágni. A tapasztalatokat ellenőrző mérések is igazolják: tavasszal, a téli üzemletet követően nem nagyobb a klorid-tartalom a talajban, mint az őszi vizsgálatok időpontjában.” (forrás: Fenntarthatósági Jelentés 2011 – Állami Autópálya Kezelő Zrt.)

A fenti idézett jelentés szerint a sózásnak nincsen nagy távolságra terjedő jelentős kimutatható hatása, ugyanakkor tény, hogy az útra szórt só mennyisége a csapadékvízben feloldódva és a talajba beszivárogva a talajvizet is terheli, abban bizonyos geológiai körülmények között akkumulálódhat, és az útpadka növényzetét igénybe veszi. Ennek hatásterülete az út kisajátítási határán túl nem terjed. A terhelő hatás mérséklése érdekében a 3.2.4. „Vízvédelmi intézkedések” című fejezetben megfogalmazott intézkedésekre van szükség.

## Havaria jellegű szennyezések

Jelentősebb havária jellegű környezetszennyezés akkor fordulhat elő, ha veszélyes anyagot szállító tehergépjárművet érintő közúti baleset történik. Ilyen esetben változatos minőségű szennyezőanyagok kerülhetnek az úttestre, vagy az útpadkára, árokba. Az útpadkára vagy az árokba jutó folyékony szennyezőanyagok a talajba, talajvízbe is beszivároghatnak. Ilyen esetekben környezeti szempontból előnyös az árok burkolattal való ellátottsága.

Az ilyen jellegű balesetek megelőzése a veszélyes anyagok szállítására vonatkozó szabályok (ADR) betartásával, annak fokozott ellenőrzésével lehetséges.

**Az ivóvízbázis hidrogeológiai “B” védőövezetét érintő szakaszon vízzáróan burkolt árok építése szükséges. Burkolt árkok esetén hordalékfogyó műtárgyak építése szükséges a bevezetések előtti szakaszon.**

### **A fenti hatásfolyamatok együttes hatásterülete**

A fenti felszíni és felszín alatti vizeket érintő – hatásfolyamatok együttes becsült hatásterülete a tervezett beruházáshoz tartozó létesítmények (utak, árkok) közvetlen területe és azok 20 m-es környezete, valamint a befogadó felszíni vizek befogadási pont alatti 100 m-es szakasza.

#### **3.2.4. Vízvédelmi intézkedések**

##### **Munkavégzésből eredő szennyezés megelőzéséhez szükséges intézkedések:**

- megfelelő műszaki állapotban lévő munkagépekkel végezhető a kivitelezés, elkerülendő az esetleges meghibásodásából eredő szénhidrogén szennyezést (üzemanyag, kenőolaj csöpögés stb.).
- a kivitelezés során ügyelni kell arra, hogy ideiglenesen sem kerülhet tárolásra nyílt felszínen olyan anyag, amiből szennyező anyag oldódhat ki, elszennyezve a vizeket.
- Felszíni vízfolyás és vízbázis 50 m-es körzetében való munkavégzés során a munkaterületen felitatóanyagot kell készenlétben tartani.
- A munkaterületeken a tartállyal megegyező befogadó képességű kármentővel ellátott, kettősfenekű zárt konténerbe épített, kimérőszerkezettel, adagolópisztollyal ellátott mobil földfeletti üzemanyagtartályban (konténerkút) szabad üzemanyagot tárolni. Ásványolaj termékek tárolása, a munkagépek üzemanyaggal és kenőanyaggal való feltöltése a vízbázis védőterületén tilos.
- Az építés alatt a munkaterületen keletkező kommunális szennyvizek gyűjtésére mobil WC-ket kell alkalmazni, melyek időszakos ürítéséről, cseréjéről folyamatosan gondoskodni kell.

##### **A sózás hatásainak csökkentése érdekében szükséges intézkedések:**

- A környezetbarát síkosságmentesítő anyagok felhasználási arányának növelése
- hatékony síkosságmentesítési technológiákkal a felhasználandó sómennyiség csökkentése (pl. preventív sózás, nedves sófelhordási technológia)
- Az üzemelés szennyező hatásainak csökkentése érdekében szükséges intézkedések:
- A csapadékvíz elvezető rendszer megfelelő kialakítása tekintettel a VGT 30.2. intézkedésére.

#### **3.2.5. Monitoring, utógondozás**

Esetleges havaria jellegű szennyezést követően a kárelhárítási intézkedések megtétele után 1 hónapon belül az érintett felszíni vagy felszín alatti vízének szennyeződésének mértékét, a kármentesítés sikerességét szabványos vízmintavétellel és a szennyeződés jellegének megfelelő szabványos laborvizsgálatokkal kell ellenőrizni.

### 3.2.6. A "Víz Keretirányelv"-nek való megfelelés vizsgálata

A tervezett beruházás és kapcsolódó létesítményeinek rövid általános bemutatását, jellemző paramétereit, különös tekintettel a vízvezetés koncepciójának bemutatására, a jelen tanulmány 2. fejezete tartalmazza.

Eddig készült tervek, hatósági eljárások, határozatok bemutatását, engedélyek főbb megállapításait a jelen tanulmány 1. fejezete tartalmazza.

#### A Víz Keretirányelv és a vízgyűjtő-gazdálkodási terv ismertetése:

A Víz Keretirányelv (2000. október 23-i 2000/60EK Irányelv) célja, hogy a felszíni és felszín alatti vizek, valamint a vizekkel kapcsolatban lévő védett területek „jó állapotba” kerüljenek.

A vizek VKI szerinti jó állapota egyrészt az emberi egészség, másrészt az ökoszisztémák igényeiből indul ki. Akkor tekinthetők a vizek jó állapotúnak, ha az ivóvízellátásra, vagy egyéb célokra (rekreáció, öntözés) használt vizek minősége megfelel a használat által szabott követelményeknek, illetve a vizektől függő természetes élőhelyek működését nem zavarják az ember által okozott változások. Vízfolyások és állóvizek esetén a jó ökológiai és kémiai állapot vagy potenciál, a felszín alatti vizeknél a jó kémiai és mennyiségi állapot elérése a cél 2015-ig, 2021-ig, vagy 2027-ig.

A VKI a következő általános célokat tűzi ki:

- a vízi és vizes élőhelyek romlásának megakadályozása, védelme, állapotok javítása
- a fenntartható vízhasználat elősegítése a hasznosítható vízkészletek hosszú távú védelmével,
- a vízminőség javítása a szennyezőanyagok kibocsátásának csökkentésével, veszélyes anyagok fokozatos kiiktatása
- a felszín alatti vizek zennyezésének fokozatos csökkentése, és további szennyezésük megakadályozása,
- az árvizek és aszályok kedvezőtlen hatásainak mérséklése.

Az irányelv ezen célkitűzéseinek elérése érdekében a tagállamoknak vízgyűjtő-gazdálkodási tervet kellett készíteniük először 2009. december 22-ig, melyet azután 6 évente kell felülvizsgálni.

A magyar Kormány 2016. március 31-én kormányhatározatban fogadta el a Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő gazdálkodási tervét. A terv országos, részvízgyűjtő, és alegységi szintekre bontva készült.

#### A közlekedés hatásai és az OVGT :

Az OVGT 3.5.1. fejezete a következőket írja a közlekedés vízgazdálkodást érintő hatásairól:

„A közlekedési létesítmények elsősorban balesetszerű szennyezések okozása miatt veszélyesek a vizekre, ezért a közlekedésbiztonság közvetetten a vizek állapota szempontjából is fontos kérdés. Hazánkban azonban nem hagyható figyelmen kívül, hogy a járművek – legyen az vízi, közúti, vagy vasúti

– műszaki állapota sem mindig megfelelő a környezetbarát működéshez.” A közlekedéssel kapcsolatban a csúszásmentesítésre használt (sózó) anyagok diffúz vízszennyező hatásait jegyzi meg a terv.

Az OVGT a legjelentősebb vízgazdálkodási problémákat azonosító 6.4. fejezetében és 6.47. táblázatában a közlekedésből származó vízszennyezést a többi vízgazdálkodási problémához képest hazánkban „**nem jelentős**”-nek minősíti.

Az OVGT a konkrétabb átfogó intézkedések között megfogalmazza sok egyéb intézkedés mellett az “Utak, vasutak vízvezető rendszeréből származó terhelés csökkentése (külterületen)” szükségességét is.

Az OVGT intézkedési terv fejezete általánosságban szükséges intézkedésként nevezi meg az „utak, vasutak vízvezető rendszeréből származó szennyezések csökkentését” (21.6. intézkedés). Ezt azonban a konkrétan érintett víztestekre (Gyöngyös-patak vízgyűjtője) az **1-3 Rába Alegységi** terv az előírt intézkedések között nem sorolja fel, azokhoz nem rendeli hozzá. Az érintett területen tehát nem a közlekedési eredetű szennyezés csökkentésétől várja a vizek jó állapotának fenntartását/elérését, ami persze nem jelenti azt, hogy nem kell mindent megtenni az ebből eredő szennyezés minimalizálására.

Az 1-3 Rába Alegység VGT 8.2.3.2. fejezete a következőket írja:

“A belterületi diffúz terhelés, azaz a településekről lefolyó csapadékvizek is hozzájárulnak és növelik a kockázatát a veszélyes anyagok vizekbe jutásának. A belterületekről számos szennyezőanyag, többek közt toxikus fémek, növényi tápanyagok, bakteriális szennyezők, olajszármazékok, PAH vegyületek kerülhetnek az élővizekbe. A fémek döntő hányada kötődik a közlekedéshez, melyre vonatkozó elemzés eredményeként két település (Szombathely, Sárvár) esetében sem bizonyult a terhelés jelentősnek, egy település (Kőszeg) esetében lehet, hogy jelentős és egy település (Körmend) esetében nem jelentős a befogadó felszíni víztest állapotára való hatás szempontjából. A jelentős terhelést okozó településeken a terhelés csökkentése érdekében a csapadékvíz lefolyás szabályozás, vízvisszatartás – csapadékvíz tisztítás, azaz az alábbi intézkedések alkalmazása szükséges:

*30.2 Elválasztott rendszerrel összegyűjtött csapadékvíz szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt (szűrőmező, homokfogó, olajfogó).*

A ... 30.2. intézkedés alkalmazása nagyobb közlekedési területekre indokolt.”

**A beruházással érintett térség vizsgálata a felszíni és felszín alatti vizeinek jellemzése, a vízgyűjtő-gazdálkodási terv (VGT2) szerint**

### **Felszíni víztestek**

A tervezési terület a Rába vízgyűjtőterületén található.

A legkisebb – Országos Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervben még említett – részvízgyűjtő amelyhez a tervezési terület sorolható, kisebb részben a Gyöngyös-patak, illetve a Kozár-Borzó vízgyűjtője. A vízgyűjtők az 1-3 Rába tervezési alegységhez tartoznak.

A fenti érintett víztesteket részletesen a korábbi fejezetekben mutattuk be.

**Felszín alatti víztestek**

A tervezési terület az **sp.1.3.1.** kódú, **Rába-Gyöngyös vízgyűjtő** sekély porózus felszín alatti víztestet érinti, ahol a leáramlás jellemző. A teljes területe 1655 km<sup>2</sup>. A felszín alatti víztest mennyiségi állapota „jó”, kémiai minőségi állapota „gyenge” besorolású. Termásvíz- és karsztvíztest a beruházási területen nincsen, ivóvízbázis közvetlenül nem érintett. A terület nitrátérzékeny, de fürdőhelyek és védett természeti területek nem érintettek.

A felszín alatti vizek monitorozását végző létesítmény a beruházás 3 km-es körzetében nincsen.

**A beruházás hatása a tervezési terület felszíni- és felszín alatti vizeire**

A beruházás vízvédelmi hatásainak leírását a jelen hatástanulmány **3.2.4. fejezetében** ismertettük.

**Intézkedések a beruházás kedvezőtlen hatásainak mérséklésére érdekében**

A Víz Keretirányelv és az OVGT által megfogalmazott célkitűzések elérése érdekében, az útról lemosódó szennyezőanyagok hatásának csökkentése érdekében füvesítéssel, cserjék telepítésével igyekeznek erősíteni a rézsűk tisztító hatását a lefolyó vizekre.

A fentiekén kívül a 3.2.4. fejezet javaslatait kell betartani.

**A beruházás hatásainak értékelése a VKI és VGT2 szerint**

A tervezett beruházás az érintett víztestek jó állapotának elérését és fenntartását – a javasolt környezetvédelmi intézkedések betartása mellett – nem veszélyezteti.

A tervezett beruházás miatt a vizeket nem érik olyan hatások, amelyek következtében a vizek – a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló kormányrendelet szerinti vízgyűjtő-gazdálkodási tervben meghatározott – állapotában jelentős változás következne be, valamint a tervben az érintett víztestekre és védett területekre meghatározott környezeti célkitűzés elérésének ütemezése megváltozna.

**3.3. LEVEGŐ****3.3.1. A hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása****3.3.1.1. A hatásterület kijelölése**

A hatásterület az a terület, ahol a hatások a jogszabályokban rögzített mértékben érzékelhetők. A hatásterület lehatárolásánál a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. sz. mellékletében foglaltakat vesszük figyelembe.

*A közvetlen hatások területei:* az egyes hatótényezőkhöz hozzárendelhető területek, amelyek lehetnek

- a) a földbe, vízbe, levegőbe való egyes anyag- vagy energia kibocsátások terjedési területei az érintett környezeti elemekben, valamint
- b) a föld, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevételének területei.

*A közvetett hatások területei:* a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe azon környezeti elemek és rendszerek szerint, amelyeket valamely, hatásfolyamat érint.

*A teljes hatásterület:* a közvetlen és közvetett hatások területeinek együttese.

A projekt során Szombathely és Söpte külterületi ingatlanjait érintettek.

### 3.3.1.2. Közvetlen hatásterület

Az érintett környezeti elem, a levegő közvetlen hatás területe hatótényezőnként és a tevékenység szakaszainak – *építés* – *üzemelés* – *felhagyás* – megfelelően került meghatározásra.

Az *építés* során egyrészt porterheléssel, másrészt a beavatkozási helyeken üzemelő munkagépek és szállító járművek működéséből származó kipufogógáz (szén-monoxid, nitrogén-oxidok, szénhidrogének) kibocsátással kell számolni. Az építkezés idején az átmenetileg megnövekedett járműforgalom a szállítási útvonalon (lakott területet nem érint) és a telepítés területén okoz minimális többletterhelést.

Közvetlen hatásterület az építkezés során közvetlenül igénybevett terület, és az igénybe vett út nyomvonala melletti terület.

Az építés idején a munkagépek szempontjából a maximális **hatásterület, levegőtisztaság-védelmi hatásterülete mezőgazdasági területen a tervezett nyomvonal 149 m** sugarú környezete.

Az útszakasz kiépítése a lakóterületekhez képest távol esik (- Söpte lakóházai 970 m-re (~1 km-re találhatóak) találhatóak.

A létesítmény *üzemeltetés* során az utak, vonalforrások használata jár levegőterheléssel, gépjármű forgalommal kell számolni.

A *felhagyás* időszakában lényegében az építkezéshez hasonló hatásokra lehet számítani, a hatásterület is hasonlóan alakul.

A technológiai fegyelem betartása esetén nem prognosztizálható havaria. Rendkívüli esemény, illetve üzemzavar miatt a környezetbe kerülő légszennyező anyag kibocsátás nem valószínű.

Haváriás szennyezés elsősorban az üzemeltetés során jelentkezhet könnyen illó folyékony, valamint gáznemű anyagok szállítása esetén véletlen meghibásodás következtében, azonban az építés alatt sem zárható ki előfordulásuk. A következmények szempontjából a lakott terület közelében bekövetkezett havária hatása lehet jelentős. Legrosszabb esetben a munkagépek kiegészével lehet számolni, mely során különböző légszennyező anyagok kerülhetnek a levegőbe, úgymint por, korom, nitrogén-oxidok, kén-dioxid és a füstben lévő egyéb rákkeltő anyagok.

A veszélyes áru közúti szállítására vonatkozó szabályok (ADR) betartása, az azonnali balesetelhárítási terv szerinti kárelhárítás megkezdése csökkenti a káresemény által okozott terhelést. Nagyobb havária eseménynél az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság, mint illetékes szerv szakmai irányításával történik a kárelhárítás, az illetékes Környezetvédelmi Hatóság bevonása mellett. Összességében megállapítható, hogy mind az építés mind az üzemelés alatti időszakban havária esemény bekövetkezésének valószínűsége igen csekély.

### 3.3.1.3. A közvetett hatásterület

A közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe, levegőtisztaság-védelmi szempontból a létesítmény jellegéből következően a kapcsolódó közutak forgalom-átrendeződéséből adódik.

<i>Környezeti elemek/rendszerek</i>	<i>Hatótényezők</i>	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>	<i>Hatásviselők/hatásterület</i>
<b>Levegő</b>	<i>Építés/felhagyás</i> során: munkagépek és szállító járművek működése	Az ideiglenes levegőminőség romlás a munkaterület és a szállítási utak mentén	Kapcsolódó közutak forgalom-átrendeződése	<i>Hatásterület:</i> közvetlen és közvetett hatásterület, <i>Építés:</i> a kivitelezés helyszíne, és annak tágabb környezete <i>Üzemelés:</i> Vonalas létesítmény mentén  <i>Hatásviselők:</i> ember és élővilág
	<i>Üzemelés</i> során: úthasználat	Gépjárművek légszennyező anyag kibocsátása az út mentén hosszú távon		

A hatásterületnek a tevékenység **megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapota:**

A vizsgált területek a zóna-besorolás szerint az ország kevésbé szennyezett levegőjű területei közé tartozik, a tervezett nyomvonal külterületi mezőgazdasági és szántó területeket érint.



### 3.3.2. A várható környezeti hatások értékelése

Levegőtisztaság-védelmi szempontból a **létesítés/építés hatása elviselhető**, környezetre gyakorolt hatása nem jelentős.

Az építés meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán jelentkezhetnek.

A **környezetállapot változása** a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását nem okozza. Az építési tevékenység befejezése a légszennyező anyag kibocsátás, egyben a létesítmény környezetében található területek levegőterhelésének megszűnését jelenti. Ezt követően az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

A létesítmény **üzemeltetése** nem jár többlet légszennyező anyag kibocsátással.

A **felhagyás** hatásai az építéshez hasonlóak.

### 3.3.3. A várható környezeti hatások becslése és értékelése

#### 3.3.3.1. A helyszín leírása, előzmények

Jelen tervezési projekt a 87-89. számú főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakasz fejlesztése. Szombathely és Kőszeg közötti országos közúti kapcsolat, valamint a 87-89. számú főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakasz környezetvédelmi engedélyt kapott VA-06/AKF05/2177-36/2019 számon (kelt: 2019. november 28.)

A környezetvédelmi engedéllyel rendelkező nyomvonalat el kellett tolni keleti irányba ~50-60 m-rel, tekintve, hogy a Szombathelyi Repülőtértől délre, a 8639 j. ök. úttól északra a Schaeffler Savaria Kft. beruházási területe található, a Kft. keleti oldalán 14-15 ha nagyságú logisztikai központ fog megvalósulni, melyet a nyomvonalakkal nem érinthettek. A fentiek miatt a környezetvédelmi engedély módosítása szükséges az új nyomvonalaknak megfelelően.

A beavatkozási helyszínek Szombathely és Söpte külterületi ingatlanjait érintik.

A nyomvonal jelenleg három irányból közelíthető meg főútvonalakról lakóterület érintése nélkül:

- az M86 gyorsforgalmi útról D-i irányból közvetlenül
- a 87. főút jelenlegi nyomvonaláról DNy-i irányból a 8639. összekötő úton
- a 87. főút jelenlegi nyomvonaláról Ny-i irányból (87 és 89 utak körforgalmú kereszteződésétől) közvetlenül

### 3.3.3.2. A vizsgálat során figyelembe vett jogszabályok, előírások

- A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet
- A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló, módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet
- A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet
- Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei a turbulens szóródás mértékének meghatározása MSZ 21457/4-80
- Légszennyező anyagok transzmissziójának meghatározása MSZ 21459/2-81 területi forrás és vonalforrás szennyező hatásának számítása
- Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei, a kibocsátás effektív magasságának meghatározása MSZ 21459/5-85
- Légszennyező anyagok transzmissziós paraméterei, pontforrás szennyező hatásának számítása MSZ 21459/1-81

Szombathely város a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről című jogszabály szerint az 1. sz. melléklet 11. pont (*kijelölt városok*) levegőminőségű kategóriába sorolható.

Zónacsoportok a szennyező anyagok szerint:

<i>kén-dioxid</i>	<i>nitrogén-dioxid</i>	<i>szén-monoxid</i>	<i>szilárd PM<sub>10</sub></i>	<i>benzol</i>	<i>Talaj közeli ózon</i>
F	D	F	D	F	O-I

Szombathelyen kívüli települések (Söpte) zónába sorolása a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló, módosított 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet (10. Az ország többi területe, kivéve az alább kijelölt városokat) alapján szennyezőanyagoként a következő.

Zónacsoportok a szennyező anyagok szerint:

<i>kén-dioxid</i>	<i>nitrogén-dioxid</i>	<i>szén-monoxid</i>	<i>szilárd (PM<sub>10</sub>)</i>	<i>benzol</i>	<i>Talajközeli ózon</i>
F	F	F	E	F	O-I

*A zónák típusai 4/2011. (I.14.) VM rendelet 5. számú melléklete szerint:*

*A csoport:* agglomeráció: az Lvr. Szerint.

*B csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a tűrészatárt, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra tűrészatár nincs megállapítva, de a területen e légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.

*C csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a tűrőhatár között van.

*D csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célérték között van.

*E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

*F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

*O-I csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.

*O-II csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszú távú célként kitűzött koncentráció értéket.

Az alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló jogszabály szerint történik.

ZÓNÁK	SO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	NO <sub>2</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	PM <sub>10</sub> (µg/m <sup>3</sup> )	CO (µg/m <sup>3</sup> )
B zóna	-	58 felett	44 felett	-
C zóna	125 felett	40-58	40-44	5000 felett
D zóna	75-125	32-40	14-40	3500-5000
E zóna	50-75	26-32	10-14	2500-3500
F zóna	50 alatt	26 alatt	10 alatt	2500 alatt

A fenti szennyezőanyagok esetén a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1. számú melléklete alapján:

*A levegőterheltségi szint egészségügyi határértékei*

Szennyező anyag	Határérték [µg/m <sup>3</sup> ]			Veszélyességi fokozat
	1 órás	24 órás	éves	
kén-dioxid	250	125	50	III.
nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
szén-monoxid	10 000	5000	3000	II.
szilárd (PM <sub>10</sub> )	-	50	40	III.

A vizsgált nyomvonal környezetében nincsen reprezentatív mérőpont az OLM hálózatban.

A legközelebbi légszennyezettséget mérő állomás Szombathely (automata mérőállomás) belterületén található, így az ott mért adatok nem tekinthetők a

tervezési területre jellemző reprezentatív adatnak, a nagy távolság miatt, valamint mivel belterületen a sűrű forgalomból eredő légszennyezés a hígulást gátló beépítettség és a vonalforrás közelsége miatt sokkal nagyobb, mint külterületen. A tervezési terület külterületi, iparterületektől viszonylag távolabb eső jellege miatt a levegő háttérszennyezettsége várhatóan alacsonyabb, mint a mérőállomások helyén.

Szombathely belterületén a  $PM_{10}$  koncentrációja időszakosan határérték feletti lehet, ennek tekintetében a tervezett beruházás várhatóan kedvező hatással lesz, mert a forgalom egy részét kivezeti a belterületi utakról a külterületre, így csökken a belterületen kibocsátott szennyezőanyagok mennyisége.

### 3.3.3.3. A tervezett építési tevékenység várható levegőterhelő hatásai

#### Általános adatok

A 87- 89 számú főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakasz fejlesztés.

A tervezett nyomvonal által érintett területek többségében szántó (Sz) területek és mezőgazdasági területek (Mk-kertes mezőgazdasági).

A nyomvonal változás ingatlan-nyilvántartási adatait a 2. számú melléklet tartalmazza.

#### Hatótényezők

##### 1. A terület előkészítés fázisában

- A fakivágást, növényzet irtást, tuskózást végző gépek égéstermékének kibocsátása (*időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal fás-cserjés részterületeire kiterjedő hatótényező*)
- A kivágott növényzetet, tuskókat elszállító tehergépkocsik égéstermékének kibocsátása (*időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal fás-cserjés részterületeire és a szállítási útvonalakra kiterjedő hatótényező*)
- A kivágott fák, egyéb növényzet légszennyezettséget csökkentő hatásának megszűnése (*időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal fás-cserjés részterületeire kiterjedő hatótényező*)

##### 2. A humuszletakarítás fázisában

- A humusz letakarítását végző dízelmotoros munkagépek égéstermékének kibocsátása (*időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal még humusszal borított részterületeire kiterjedő hatótényező*)
- A humusz letakarítása során felverődő por (*időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal még humusszal borított részterületeire kiterjedő*)

*hatótényező)*

- A letakarított humuszt depóniába szállító tehergépkocsik égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonalra kiterjedő hatótényező)*

### 3. A töltések/bevágások/árkok kivitelezésének fázisában

- A bevágást, töltést, árkokat készítő dízelmotoros munkagépek égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben az új nyomvonalszakaszok teljes területére kiterjedő hatótényező)*
- Az anyagmozgatás során por felverődése *(időben átmeneti jellegű, térben az új nyomvonalszakaszok teljes területére kiterjedő hatótényező)*
- A bevágásból kikerülő, töltésben hasznosítható anyagot a tervezési területen belül szállító tehergépkocsik égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben az új nyomvonalszakaszok teljes területére kiterjedő hatótényező)*
- A töltésanyag tervezési területre szállítását, valamint az ott feleslegessé váló anyagok kiszállítását végző tehergépkocsik égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben az új nyomvonalszakaszok teljes területére, valamint a külső szállítási útvonalakra kiterjedő hatótényező)*

### 4. A pályaszerkezet és műtárgyak építésének fázisában

- A pályaszerkezet (útburkolat) és műtárgy anyagainak beépítését végző munkagépek égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal teljes területére kiterjedő hatótényező)*
- A pályaszerkezet és műtárgyak anyagainak beszállítását végző tehergépkocsik égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal teljes területére, valamint a külső szállítási útvonalakra kiterjedő hatótényező)*

### 5. Az utólagos tereprendezés fázisában

- A humusz elterítését végző dízelmotoros munkagépek égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal teljes területére kiterjedő hatótényező)*
- A humusz elterítése során felverődő por *(időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal teljes területére kiterjedő hatótényező)*
- A humuszt a depóniából szállító tehergépkocsik égéstermékének kibocsátása *(időben átmeneti jellegű, térben a nyomvonal teljes területére kiterjedő hatótényező)*

Az egyes munkafolyamatokat szakaszosan előre haladva végzik, tehát a fenti építési fázisok egy adott munkaszakaszon belül időben elkülönülve követik egymást. A különböző munkaszakaszokon azonban a munka más-más fázisai

aktuálisak, így a teljes tervezési területet tekintve időben párhuzamosan is folynak az egyes munkafázisok.

Az építés meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán jelentkezhetnek.

### Porhatás

A tervezett létesítmény építése főként az építés helyének szűkebb környezetére lokalizálódó porszennyezéssel jár. Az építési munkák során a környezet porterhelésének átmeneti növekedésével kell számolni a száraz földmozgatással járó munkák esetén. Ennek mértéke nehezen becsülhető, és jelentősen befolyásolják a talaj pillanatnyi tulajdonságai (szerkezete, nedvessége), valamint a mindenkori meteorológiai viszonyok.

Általános (nem extrém, pl. viharos szél) meteorológiai viszonyok közepette a munka közben a levegőbe került por 10-50 m távolságon belül leülepszik.

*Az ülepedés sebességének becslése:*

A gömb alakúnak feltételezett porszemcsék ülepedési sebessége a Stokes féle formula szerint (lamináris áramlásnál):

$$v = \frac{g \cdot D^2 \cdot \Delta\rho}{18 \cdot \eta}$$

$v$  = a részecskék ülepedési sebessége (cm/s)

$g$  = a nehézségi gyorsulás (981 cm/s<sup>2</sup>)

$D$  = a porrészecske átmérője (cm)

$\eta$  = a levegő dinamikai viszkozitása (2,8 · 10<sup>-6</sup> g/cm·s 20°C-nál)

$\Delta\rho = (\rho_p - \rho_l)$  részecske és a levegő sűrűségének különbsége  
(2,6 – 1,2 × 10<sup>-4</sup> ≈ 2,6 g/cm<sup>3</sup>)

A levegőben való ülepedési viszonyoknál feltételezhető a lamináris áramlás.

Az ülepedő por részecskéinek átmérője  $D \geq 10 \mu\text{m}$  (10<sup>-3</sup> cm), de a legkisebb átmérőt feltételezve

$$v = (981 \text{ cm/s}^2) \times (1 \times 10^{-3} \text{ cm})^2 \times (2,6 \text{ g/cm}^3) / (18 \times 2,81 \times 10^{-6} \text{ g} \cdot \text{cm}^{-1} \cdot \text{s}^{-1}) = 50,42 \text{ cm/s}$$

Tehát az ülepedési sebesség ~50 cm/s a 10 μm átmérőjű gömb alakúnak feltételezett porszemeknél.

A munkák során feltételezzük, hogy a porszemek 2 m magasra kerülnek, ekkor a kiülepedés

$$t \text{ (s)} = s/v = 200(\text{cm})/50(\text{cm/s}) = 4 \text{ s alatt megtörténik.}$$

Ha közepesen erős szelet  $v = 40 \text{ km/h} = 11,1 \text{ m/s}$  tételezünk fel, akkor

$$s(\text{m}) = v(\text{m/s}) \cdot t(\text{s}) = 11,1 \cdot 4 \approx 44 \text{ m}$$

távolságot tesz meg vízszintesen a részecske, azaz *44 m távolságon* belül 2 m magasságból kiülednek a  $10 \mu\text{m}$ , vagy annál nagyobb átmérőjű részecskék.

A korábbiakban vázolt ülepedési mechanizmus csak a  $10 \mu\text{m}$ -nél kisebb részecskék esetén jó közelítés. A nagyobb szemcsék a számítottnál gyorsabban ülepsznek.

**Az ülepedő por tekintetében a munkavégzés helyétől 44 m-re várható a szilárd részecskék kiülepedése, így ezt tekintjük hatásterületnek.**

A kivitelezés során fellépő porszennyezést száraz időszakban a felületek szükség szerinti locsolásával lehet mérsékelni.

A porhatás a természetes terület szempontjából nem terhelés, mert olyan természetes por szóródik szét, ami jelenleg is ott van a környezetben. A lakosság porterhelése nem kimutatható a lakóterületek nagy távolsága miatt. További expozíciót csökkentő szempont, hogy a földmunkákat több helyen végézik, ennek következtében a keletkező ülepedő por különböző helyeken keletkezik, így egy területen rövid expozíciót jelent.

### A munkagépek hatása

A számítások végzése, a szennyezés terjedés modellezését az MSZ 21459/2-81 és MSZ 21457/4-80 szabványok alapján, alapvetően mezőgazdasági területre ( $z_0=0,15$ ) történt, mert a nyomvonal nagyobb részén ilyen területek között halad az út.

A légkörbe az emisszió során bekerült anyagokra a transzmisszió érvényesül.

A szennyező anyag kibocsátása, a szennyező forrásnál mérhető anyagárama az emisszió. Innen a szennyező anyag útja, terjedése a környezetben a transzmisszió.

A transzmissziót különféle környezeti feltételek határozzák meg.

- hőmérséklet függőleges eloszlása
- szélsébség, szélirány
- effektív forrásmagasság
- turbolens szóródási együtthatók

#### 1. A terület előkészítés fázisában

<i>Munkagép</i>	<i>db</i>	<i>Fogyasztás</i>	<i>nettó napi üzemóra</i>
Kézi motorfűrész	2	6 l/h	6
Tuskózást végző földmunkagép	1	12 l/h	6
Rakodógép	1	12 l/h	6

A munkagépek üzemanyag-fogyasztása 36 l/h, ami 0,89 kg/l sűrűséggel számítva, kerekítve 32 kg/h.

## 2. A humuszletakarítás fázisában

<i>Munkagép</i>	<i>db</i>	<i>Fogyasztás</i>	<i>nettó napi üzemóra</i>
Tolólapos földmunkagép	1	20 l/h	8
Kanalas kotrógép	1	15 l/h	8
Homlokrakodó gép	1	15 l/h	8

A munkagépek üzemanyag-fogyasztása 50 l/h, ami 0,89 kg/l sűrűséggel számítva, kerekítve 45 kg/h.

## 3. A töltések/bevágások/árkok kivitelezésének fázisában

<i>Munkagép/Bevágás készítés</i>	<i>db</i>	<i>Fogyasztás</i>	<i>nettó napi üzemóra</i>
Kanalas kotrógép	2	15 l/h	8
Tolólapos munkagép (dózer)	1	20 l/h	8
Homlokrakodó gép	1	15 l/h	8

<i>Munkagép/Töltés építés</i>	<i>db</i>	<i>Fogyasztás</i>	<i>nettó napi üzemóra</i>
Kanalas kotrógép	2	15 l/h	8
Henger	1	10 l/h	8
Homlokrakodó gép	1	15 l/h	8

A munkagépek üzemanyag-fogyasztása 65 l/h, ami 0,89 kg/l sűrűséggel számítva, kerekítve 58 kg/h.

## 4. A pályaszerkezet és műtárgyak építésének fázisában:

<i>Munkagép/Töltés építés</i>	<i>db</i>	<i>Fogyasztás</i>	<i>nettó napi üzemóra</i>
Finisher	1	15 l/h	8
Úthenger	1	15 l/h	8

A munkagépek üzemanyag-fogyasztása 30 l/h, ami 0,89 kg/l sűrűséggel számítva, kerekítve 27 kg/h.

A légkörbe az emisszió során bekerült anyagokra a transzmisszió érvényesül. A szennyező anyag kibocsátása, a szennyező forrásnál mérhető anyagárama az emisszió. Innen a szennyező anyag útja, terjedése a környezetben a transzmisszió.

A szennyezés terjedés modellezése az MSZ 21459/2-81 és MSZ 21457/4-80 szabványok alapján történt.



A füstfáklya szélre merőleges vízszintes és függőleges turbulens szóródási együttható az alábbi kifejezésekkel határozható meg:

$$\sigma_y = 0,08 \cdot (6 \cdot p^{-0,3} + 1 - \ln \frac{H}{z_0}) \cdot x^{0,367 \cdot (2,5-p)}$$

$$\sigma_z = 0,38 p^{1,3} (8,7 - \ln \frac{H}{z_0}) * x^{1,55 \exp(-2,35p)} \quad (m)$$

### A nyomvonalváltozás nem befolyásolja a környezeti hatástanulmányban elvégzett kibocsátás számításokat.

A munkagépek hatásterülete

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § (14) bekezdése alapján *helyhez kötött pontforrás hatásterülete*: a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

- az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb, vagy
- a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy
- az egyórás (PM<sub>10</sub> esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb

Hatásterület határának meghatározásához használható határértékek (µg/m<sup>3</sup>)

Légszennyező anyag	Határérték 10 %-a alapján
kén-dioxid	25
nitrogén-dioxid	10
szén-monoxid	1000
szilárd por (PM <sub>10</sub> )	5

#### 1. A terület előkészítés fázisában

A hatótényező hatásterülete mezőgazdasági területen a munkaterület 101 m sugarú környezete.

	Fajlagos emisszió (g/kg gázolaj)	Emisszió (g/h)	Immisszió maximuma (µg/m <sup>3</sup> )	Maximális immisszió távolsága (m)	Immissziós határérték <sup>4</sup> (µg/m <sup>3</sup> )	Hatástávolság a/b/c feltétel szerint (m)		
						a,	b,	c,
szilárd anyag	12,0	384	616	2	200	<b>101</b>	67	4

SO <sub>2</sub>	7,4	237	373	2	250	61	39	5
NO <sub>x</sub>	9,0	288	459	2	200	89	59	5
CO	32,0	1024	1609	2	10 000	7	-	5

## 2. A humuszletakarítás fázisában:

A hatótényező hatásterülete mezőgazdasági területen a munkaterület 127 m sugarú környezete.

	Fajlagos emisszió (kg/tonna gázolaj)	Emisszió (g/h)	Immisszió maximuma (µg/m <sup>3</sup> )	Maximális immisszió távolsága (m)	Immissziós határérték (µg/m <sup>3</sup> )	Hatástávolság a/b/c feltétel szerint (m)		
						a,	b,	c,
szilárd anyag	12,0	540	863	2	200	<b>127</b>	85	5
SO <sub>2</sub>	7,4	333	531	3	250	84	56	5
NO <sub>x</sub>	9,0	405	643	3	200	112	75	5
CO	32,0	1440	2296	3	10 000	12	6	5

## 3. A töltések/bevágások/árkok kivitelezésének fázisában:

A hatótényező hatásterülete mezőgazdasági területen a munkaterület 149 m sugarú környezete.

	Fajlagos emisszió (kg/tonna gázolaj)	Emisszió (g/h)	Immisszió maximuma (µg/m <sup>3</sup> )	Maximális immisszió távolsága (m)	Immissziós határérték (µg/m <sup>3</sup> )	Hatástávolság a/b/c feltétel szerint (m)		
						a,	b,	c,
szilárd anyag (tspm)	12,0	696	1111	2	200	<b>149</b>	101	4
SO <sub>2</sub>	7,4	429	683	3	250	100	67	5
NO <sub>x</sub>	9,0	522	832	3	200	132	89	5
CO	32,0	1856	2961	3	10 000	16	8	5

## 4. A pályaszerkezet és műtárgyak építésének fázisában:

A hatótényező hatásterülete mezőgazdasági területen a munkaterület 90 m sugarú környezete.

	Fajlagos emisszió (kg/tonna gázolaj)	Emisszió (g/h)	Immisszió maximuma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximális immisszió távolsága (m)	Immissziós határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Hatástávolság a/b/c feltétel szerint (m)		
						a,	b,	c,
szilárd anyag	12,0	324	518	2	200	<b>90</b>	59	5
SO <sub>2</sub>	7,4	200	319	3	250	59	37	5
NO <sub>x</sub>	9,0	243	387	3	200	79	52	5
CO	32,0	864	1377	3	10 000	6	-	5

### 5. Az utólagos tereprendezés fázisában

A hatótényező hatásterülete mezőgazdasági területen a munkaterület 68 m sugarú környezete.

	Fajlagos emisszió (kg/tonna gázolaj)	Emisszió (g/h)	Immisszió maximuma ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Maximális immisszió távolsága (m)	Immissziós határérték ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Hatástávolság a/b/c feltétel szerint (m)		
						a,	b,	c,
szilárd anyag	12,0	216	345	2	200	<b>68</b>	44	5
SO <sub>2</sub>	7,4	133	212	3	250	43	26	5
NO <sub>x</sub>	9,0	162	258	3	200	59	38	5
CO	32,0	576	918	3	10 000	-	-	5

Az új útszakasz építése során a legnagyobb hatásterülettel a földmunkák (bevágások, töltések, árokásások) munkafolyamata bír. Ebben a fázisban a tevékenység összesített **levegőtisztaság-védelmi hatásterülete mezőgazdasági területen a tervezett nyomvonal 149 m** sugarú környezete.

Az útszakasz kiépítése a lakóterületekhez képest távol esik (Söpte lakóházai 970 m-re (~1 km) találhatóak).

**A számítás eredményei alapján megállapítható, hogy egyik légszennyező komponens sem okoz majd határérték feletti légszennyezettséget a lakott területeken.**

Az építési tevékenység befejezése a légszennyező anyag kibocsátás, egyben a létesítmény környezetében található területek terhelésének megszűnését jelenti. Ezt követően az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

## Az építőanyag szállítások hatása

Az építés során az építőanyagok beszállítása von maga után tehergépjármű forgalmat. A beszállítások beavatkozási helyenként időben elkülönülve történnek.

### *Megközelítési utak*

A nyomvonal jelenleg három irányból közelíthető meg főútvonalakról lakóterület érintése nélkül:

- az M86 gyorsforgalmi útról D-i irányból közvetlenül
- a 87 főút jelenlegi nyomvonaláról DNy-i irányból a 8639 összekötő úton
- a 87 főút jelenlegi nyomvonaláról Ny-i irányból (87 és 89 utak körforgalmú kereszteződésétől) közvetlenül

A legnagyobb tömegű anyagbeszállítás, a töltésanyag beszállítása várhatóan a „Szombathely I. - kavics” bányából fog történni, ahonnan a nyomvonal kétszámjegyű közutakon, másodrendű főutakon, lakóterület érintése nélkül is lehetséges.

A legközelebbi betonüzem és aszfaltkeverő üzem Szombathely iparterületén található, ahonnan a pályaszerkezet cementes és bitumenes anyagai a 86. és 87. főutakon lakóterület érintése nélkül a nyomvonalra szállíthatók.

A bevágásból kikerülő felesleges anyag és a bontási anyagok legközelebbi befogadó helyei a szombathelyi hulladéklerakó vagy a sorkikápolnai bontási hulladék hasznosító telep, amelyek szintén lakóterület érintése nélkül közelíthetők meg.

A **közlekedési emissziók** nagyságát a közlekedési helyzet és a gépkocsik emissziós faktorai adják meg.

Az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:

- a gépjárművek száma,
- átlagos haladási sebessége,
- az elhaladó járművek fajtái,
- motor fajtája,
- a keverékképzés módja,
- a kipufogógáz tisztítása,
- az üzemanyag felhasználás mennyisége,
- az üzemanyag minősége,
- a gépjármű elhasználtsága.

A fenti felsorolásból az utolsó hat tényező az emissziós faktorokban ( $e_i$ ) testesül.

Jármű kategória	Fajlagos emisszió (emissziós faktor) (mg/m <sup>3</sup> s <sup>3</sup> db)				
	CO	CH	NO <sub>x</sub>	SO <sub>2</sub>	korom
I. jármű kategória személygépkocsi	3,37	2,25	0,8	0,045	0,045
II. jármű kategória tehergépkocsi	4,353	0,820	1,133	0,207	0,493
III. jármű kategória autóbusz	29,325	4,867	24,300	2,725	0,450

Az **emisszió meghatározására** szolgáló összefüggés:

$$E_k = \sum_{N=1}^3 \frac{G_N \cdot q_{kN}}{3600},$$

ahol:

- k a szennyező komponens jele (CO, CH, stb.),
- E<sub>k</sub> a vizsgált szennyezőanyag emissziója az idő és úthossz egységére számítva [mg/s m], [g/km]
- N a jármű kategória jele,
- G a vizsgált kategóriához tartozó gépjármű sűrűség, (db/h),
- q az út, idő és járműegységre vonatkozó átlagos szennyező anyag kibocsátás (mg/m<sup>3</sup>s<sup>3</sup>db).
- n<sub>j</sub> a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból (j=1 – személygépkocsi, j=2 – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, j=3 – autóbusz) [db/óra];

Folytonos vonalforrás esetén a rövid idejű átlagolási időtartamra (1 óra) vonatkozó koncentráció számítása az út tengelyétől szélirányba számított távolság függvényében, felszín közeli receptor pontban, ha eltekintünk az ülepedéstől és a kémiai átalakulástól, az alábbi egyenlettel történik:

$$C_k = \sqrt{\frac{2}{\pi}} \cdot \frac{E_k}{\sin \alpha \cdot u \cdot \sigma_{zv}} \cdot \exp \left[ -\frac{1}{2} \cdot \left( \frac{H}{\sigma_{zv}} \right)^2 \right],$$

ahol:

- C<sub>k</sub> a rövid idejű átlagolási időtartamra vonatkozó koncentráció,
- E<sub>k</sub> folytonosan működő vonalforrás rövid időtartamra vonatkozó gázállapotú szennyezőanyag emissziója,
- α a szélirány és az útvonal által bezárt szög,
- σ<sub>zv</sub> a folytonos vonalforrás esetén a füstfáklya függőleges turbulens szóródási együtthatója:

$$\sigma_{zv} = [\sigma_{z0}^2 + \sigma_z^2]^{0,5},$$

ahol:

$\sigma_{z0}$  = a függőleges irányú kezdeti szétszóródási együttható, gépkocsik esetén: 1,5 m,

$\sigma_z$  = a függőleges turbulens szóródási együttható.

H a gépkocsi kipufogó nyílásának út feletti magassága: 0,3 m.

A környezeti hatástanulmányban megadott forgalmi adatokat a nyomvonal változás nem befolyásolja, a megközelítő utak mentén védendő objektumok, lakóházak nem helyezkednek el.

### 3.3.3.4. Az üzemelés/működés légszennyező hatása

A tervezett út elkészülte, közforgalomnak való átadása után az üzemelés időszaka további fázisokra nem különíthető el. Az üzemelés során egyetlen hatótényező, a közúti gépjárműforgalom égéstermékeinek kibocsátása azonosítható. Ez a hatótényező időben hosszú távon fennmarad, térben a teljes tervezett nyomvonalon érvényesül, sőt a kapcsolódó közutakon is forgalomátrendeződést, ez által kibocsátás változást idéz elő.

**A környezeti hatástanulmányban megadott forgalmi adatokat a nyomvonalváltozás nem befolyásolja.**

A **közlekedési emissziók** nagyságát a közlekedési helyzet és a gépkocsik emissziós faktorai adják meg.

Az alábbi tényezőket kell figyelembe venni:

- a gépjárművek száma,
- átlagos haladási sebessége,
- az elhaladó járművek fajtái,
- motor fajtája,
- a keverékképzés módja,
- a kipufogógáz tisztítása,
- az üzemanyag felhasználás mennyisége,
- az üzemanyag minősége,
- a gépjármű elhasználtsága.

Az **emisszió meghatározására** szolgáló összefüggés:

$$E_k = \sum_{N=1}^3 \frac{G_N \cdot q_{kN}}{3600},$$

ahol:

k a szennyező komponens jele (CO, CH, stb.),

$E_k$  a vizsgált szennyezőanyag emissziója az idő és úthossz egységére számítva [mg/s m], [g/km]

- N a jármű kategória jele,  
 G a vizsgált kategóriához tartozó gépjármű sűrűség, (db/h),  
 q az út, idő és járműegységre vonatkozó átlagos szennyező anyag kibocsátás (mg/m×s×db).  
 nj a járműfolyam járműszáma az adott járműtípusból (j=1 – személygépkocsi, j=2 – 3,5 t-nál nagyobb tömegű tehergépjármű, j=3 – autóbusz) [db/óra];

A számítás alapjául szolgáló forgalmi adatokat a beruházó/tervező bocsátotta rendelkezésre (2038 távlati év), jelenleg nem helyezkedik el vonalforrás, út a tervezett 87-es számú út helyén.

**Átlagos napi forgalom járműkategóriánként (j/nap): új 87 sz. főút M86 csp. - Söpte csp. között (tervezési sebesség: 110 km/h)**

Járműkategória megnevezése	Jármű kat.	Jármű/ nap 2038.
Személygépkocsi + kisteher gépkocsi	I	16552
Szóló autóbusz motorkerékpár és segédmotoros kerékpár könnyű tehergépkocsi	II	286
csuklós autóbusz	III	557
szóló nehéz tehergépkocsi		
tehergépkocsi szerelvény		

**Az emisszió-számítás eredményei (2038. évi távlati állapot):**

Gépjármű kategóriák	Emisszió (mg/s×m)					
	MÓF j/h	Szén- monoxid	Szén- hidrogének	Nitrogén- oxid	Kén- dioxid	korom
személygépkocsi	951,74	0,8909	0,5948	0,2115	0,0119	0,0119
tehergépkocsi	32,02	0,0387	0,0073	0,0101	0,0018	0,0044
autóbusz	16,44	0,1339	0,0222	0,1110	0,0124	0,0021
összesen		1,0636	0,6244	0,3325	0,0262	0,0183

**Átlagos napi forgalom járműkategóriánként (j/nap): új 87. - 89. összekötő ág**

<i>Járműkategória megnevezése</i>	<i>Jármű kat.</i>	<i>Jármű/ nap 2038.</i>
Személygépkocsi + kisteher gépkocsi	I	6008
Szóló autóbusz motorkerékpár és segédmotoros kerékpár könnyű tehergépkocsi	II	105
csuklós autóbusz	III	95
szóló nehéz tehergépkocsi		
tehergépkocsi szerelvény		

<i>Gépjármű kategóriák</i>	<i>Emisszió (mg/s×m)</i>					
	<i>MÓF j/h</i>	<i>Szén- monoxid</i>	<i>Szén- hidrogének</i>	<i>Nitrogén- oxid</i>	<i>Kén- dioxid</i>	<i>korom</i>
személygépkocsi	345,46	0,3234	0,2159	0,0768	0,0043	0,0043
tehergépkocsi	6,03	0,0073	0,0014	0,0019	0,0003	0,0008
autóbusz	5,46	0,0445	0,0074	0,0369	0,0041	0,0007
összesen		0,3752	0,2247	0,1155	0,0088	0,0058

A hatástanulmány számításai alapján határértéket elérő koncentráció kialakulása közvetlenül az út mellett nem prognosztizálható.

A számítások szerint egyik légszennyező komponensre sem alakul ki az úttól semmilyen távolságban a határértéket elérő koncentráció tehát hatásterület nem értelmezhető (sem a beruházás megvalósulása, sem elmaradása esetén).

### **Védelmi övezet**

A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 29. § (1) bekezdése alapján az egy- és kétszámjegyű országos közút, mint 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.



### 3.4. ZAJ

#### 3.4.1. A hatásfolyamatok és a hatásterületek leírása

##### 3.4.1.1. A hatásterület kijelölése

A hatásterület az a terület, ahol a hatások a jogszabályokban rögzített mértékben érzékelhetők. A hatásterület lehatárolásánál a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 7. sz. mellékletében foglaltakat vesszük figyelembe.

*A közvetlen hatások területei:* az egyes hatótényezőkhöz hozzárendelhető területek, amelyek lehetnek

- d) a földre, vízbe, levegőbe való egyes anyag- vagy energia kibocsátások terjedési területei az érintett környezeti elemekben, valamint
- e) a föld, víz, élővilág, épített környezet közvetlen igénybevételének területei.

*A közvetett hatások területei:* a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe azon környezeti elemek és rendszerek szerint, amelyeket valamely, hatásfolyamat érint.

*A teljes hatásterület:* a közvetlen és közvetett hatások területeinek együttese.

##### 3.4.1.2. A hatásterület lehatárolása

A hatásterület zajvédelmi szempontú lehatárolása tevékenységi szakaszonként, a létesítés, üzemelés és felhagyás során alkalmazott technológiák, berendezések, továbbá a környezeti zajforrások, valamint a zaj elleni védelmet igénylő területek egymáshoz viszonyított helyzetének figyelembevételével történt.

#### **Közvetlen hatásterület**

Közvetlen hatásterület, amelyen a tervezett beruházás zajterhelést vagy zajterhelés változást okoz.

Az **építés** meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán jelentkezhetnek.

Az építés során a **munkagépek** zajkeltésének **hatásterülete lakóterületek** irányában **240 m, zajtól nem védendő területek irányában 140 m (6. számú rajz)**.

A zajvédelmi szempontú hatásterületen zajtól védendő létesítmények, lakóházak nem helyezkednek el. Az építés idejére zajvédelmi intézkedések megtétele nem indokolt.

A nyomvonal jelenleg három irányból közelíthető meg főútvonalakról lakóterület érintése nélkül.

A **szállítási** tevékenység hatásterülete a szállítási útvonalakkal szomszédos - zajtól védendő terület, amelyen a szállítási tevékenység 3 dB vagy ennél nagyobb mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.

A beruházás kapcsán jelentkező szállítási tevékenység következtében az összekötő utak érintett szakasza mentén lévő védendő területeken 3 decibelnél kisebb mértékű járulékos zajterhelés változás várható, tehát az építési tevékenység hatásterülete a vonatkozó előírások szerint nem definiálható.

A létesítmény **üzemeltetése** során az út használata zajkibocsátással jár. A megvalósuló létesítmények, utak külterületen, lakott területektől távol létesülnek, a hatásterületen (hatásterület nem védett területen 115 m, gazdasági területen 250 m) védendő objektum, lakóház nem helyezkedik el.

A **felhagyás** időszakában lényegében az építkezéshez hasonló hatásokra lehet számítani, a hatásterület is hasonlóan alakul.

A meghatározott hatásterületek kiterjedésének térképi bemutatását a *6. számú rajz* tartalmazza.

### **Közvetett hatásterület**

A közvetett hatásterület a közvetlen hatások területein bekövetkező környezeti állapotváltozások miatt továbbterjedő hatásfolyamatok terjedési területe, zajvédelmi szempontból nem állapítható meg.

Közvetett hatásterület, amelyen a tervezett beruházáshoz kapcsolódó kiegészítő tevékenység, járműforgalom járulékos zajterhelést vagy zajterhelés változást okoz.

<i>Környezeti elemek/rendszerek</i>	<i>Hatótényezők</i>	<i>Közvetlen hatások</i>	<i>Közvetett hatások</i>	<i>Hatásviselők/hatásterület</i>
<b>Épített környezet</b>	<i>Építés/felhagyás</i> során: munkagépek és szállító járművek működése	A zajterhelés átmeneti megemelkedése munkaterület és a szállítási utak mentén	Kapcsolódó közutak forgalom-átrendeződése	<i>Hatásterület:</i> közvetlen és közvetett hatásterület, <i>Építés:</i> a kivitelezés helyszíne, és annak tágabb környezete <i>Üzemelés:</i> Vonalas létesítmény mentén  <i>Hatásviselők:</i> ember és élővilág
	<i>Üzemelés</i> során: Úthasználat, jármű (szgk, tgg. stb.) forgalom	Gépjárművek zajkibocsátása az út/nyomvonal mentén hosszú távon		

### **A hatásterületnek a tevékenység megvalósítása nélkül fennálló környezeti állapota**

A vizsgált terület háttérterhelés meghatározásánál hasonló beépítettségi területeken jellemző zaj állapotokból indulunk ki, nappali időszakban a háttérterhelést 40 dB (éjjeli időszakban munkavégzés nem történik) alattinak ítéljük meg. Az alapzaj értéke tapasztalatok alapján 36 dB(A)-ben határozható meg, amennyiben az érintett területen azonos típusú zajforrás nem található, a létesítmény környezetében mért alapzaj értéke a háttérterhelésnek tekinthető.

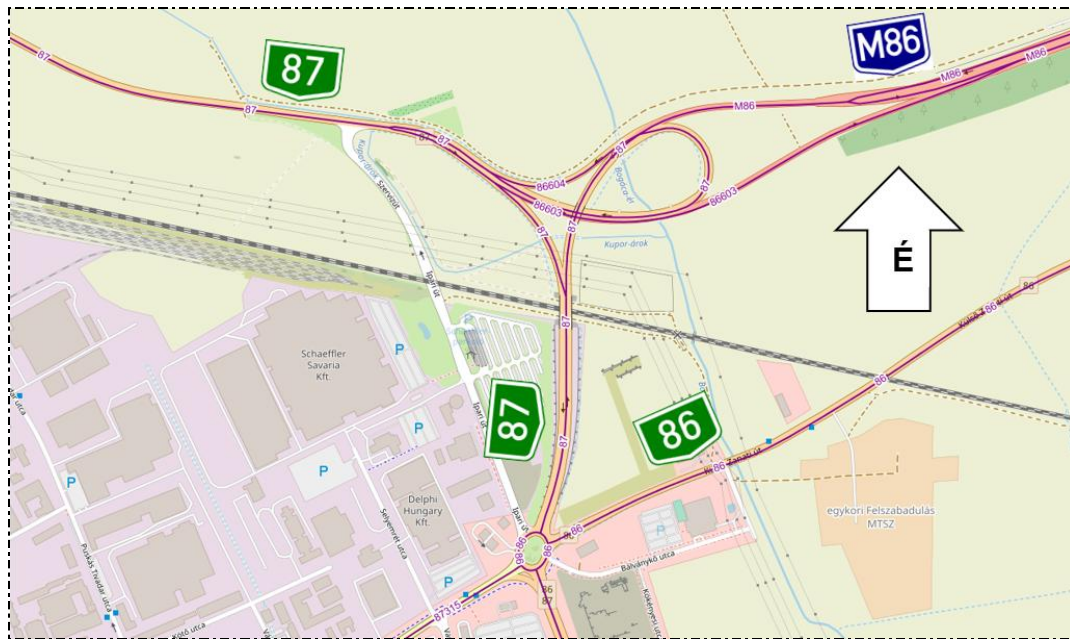
## **3.4.2. A várható környezeti hatások becslése és értékelése**

### **3.4.2.1. A helyszín leírása**

#### *Jelenlegi állapot*

A tervezés által érintett terület az M86 autóút és 87 sz. főút külön szintű csomópontjától indul. A 87. és 89 sz. főutak körforgalmú csomópontjáig 3 db körforgalmú csomópont és 2 db vasúti átjáró található.

A tervezési szakasz elején az M86 autóút és 87 sz. főút találkozásánál trombita alakú külön szintű csomópont található.



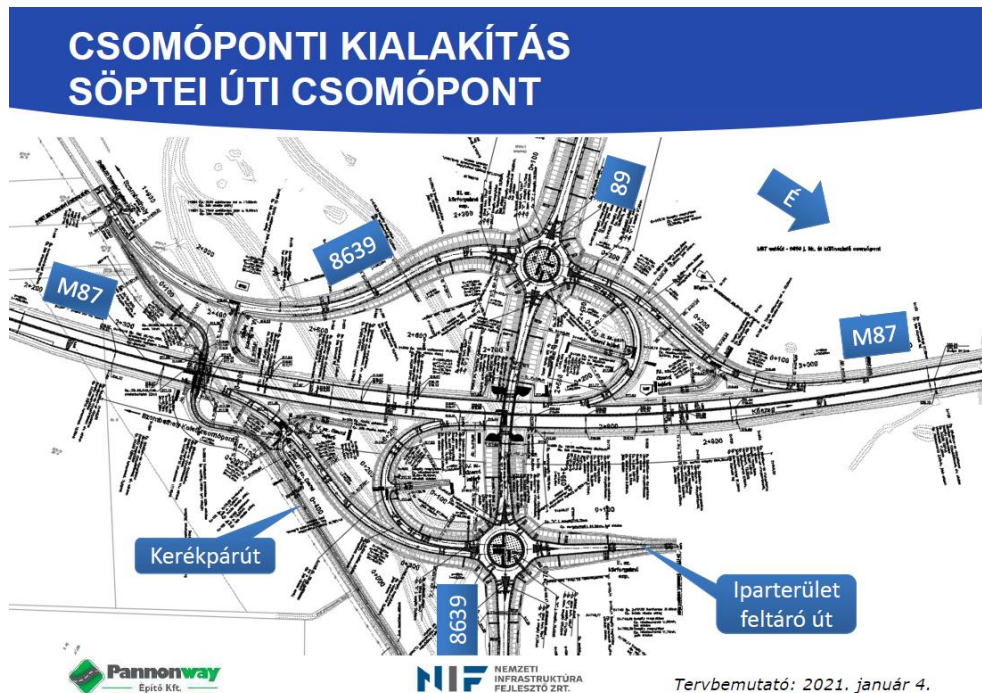
8. számú ábra: Szombathely keleti csomópont

A főút a vizsgált szakasz elején külön szintben keresztezi előbb a 15 sz. Sopron-Szombathely egyvágányú villamosított vasútvonalat. A 89 sz. főúti átkötés szintén külön szintben keresztezi a 18 sz. Szombathely-Kőszeg egyvágányú, nem villamosított vasútvonalat. Szombathelytől északra, már a külterületi szakaszon szelvényezés szerinti bal oldalon csatlakozik be a 89 sz. főút a Söptei úti féllóhere alakú külön szintű csomópontban. A főút a tervezési szakasz végén a 87 – 89 sz. főutak meglévő három ágú körforgalmú csomópontjához csatlakozik negyedik ágaként.

### Módosítás

A Szombathelyi Repülőtértől délre, a 8639 j. ök. úttól északra a Schaeffler Savaria Kft. beruházási területe van. A Schaeffler Savaria Kft. keleti oldalán 14-15 ha nagyságú logisztikai központ fog megvalósulni, melyet a nyomvonalakkal nem érinthettek, ezért a környezetvédelmi engedéllyel rendelkező nyomvonalat el kellett tolni keleti irányba ~50-60 m-rel.

A fentiek miatt a környezetvédelmi engedély módosítása szükséges az új nyomvonalnak megfelelően.



9. számú ábra: Söptei úti csomópont

A beavatkozási helyszínek Szombathely és Söpte külterületi ingatlanjait érintik.

A nyomvonal jelenleg három irányból közelíthető meg főútvonalokról lakóterület érintése nélkül:

- az M86 gyorsforgalmi útról D-i irányból közvetlenül
- a 87. főút jelenlegi nyomvonaláról DNy-i irányból a 8639. összekötő úton
- a 87. főút jelenlegi nyomvonaláról Ny-i irányból (87 és 89 utak körforgalmú kereszteződésétől) közvetlenül

### 3.4.2.2. A vizsgálat során figyelembe vett jogszabályok, előírások

- A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet
- A zajkibocsátási határérték megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
- A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet
- Az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet
- ÚT 2-1.302 (e-UT 03.07.42.) Útügyi műszaki előírás, Közlekedési zaj számítása
- MSZ 18150-1 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése c. szabvány
- MSZ 15036 Hangterjedés a szabadban c. szabvány

A 284/2007. (X. 29.) Korm. sz. környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló rendelet értelmében a környezetbe zajt, vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.

### 3.4.2.3. Az építés várható zajhatása

#### 3.4.2.3.1. Általános adatok

##### Pályaszerkezetek

87 sz. főút

- 14 cm aszfalt /f = 1,5/
- 20 cm Ckt /f = 1,2/

89 sz. főút

- 19 cm aszfalt /f = 1,5/
- 20 cm Ckt /f = 1,2/

8639 j. ök. út (Szombathely - Csepreg összekötő út)

- 14 cm aszfalt /f = 1,5/
- 20 cm Ckt /f = 1,2/

Csomóponti ágak

- 10 cm aszfalt /f = 1,5/
- 20 cm Ckt /f = 1,2/

Puskás Tivadar utca, Henger utca, üzemi lejárók

- 11 cm aszfalt /f = 1,5/
- 20 cm Ckt /f = 1,2/

M86 autóút – 87 sz. főút külön szintű csomópont fő méretei:

A meglévő trombita alakú külön szintű csomópont ki lesz egészítve az 87-es főút kezdőcsomópontjával (turbó körforgalommal). A körforgalmú csomópontba bekötő „A”, „B” és „C” j. csomóponti ágakat át kell építeni.

87-es főút – 8639 j. ök. út külön szintű csomópont fő méretei:

A 87-es főutat kiváltó csomóponti ágakat megelőzően 180 m hosszú lassításávok, a becsatlakozó ágakat követően 290 m gyorsításávokat kell létesíteni.

A tervezési területen az alábbi vasúti keresztezések találhatóak:

- 87-es főút 1+090,65 km sz-ben a 15 sz. Sopron – Szombathely (GySEV Zrt.) egyvágányú villamosított vasútvonal külön szintű keresztezése felüljáróval. A GySEV Zrt-vel történt egyeztetés alapján a keresztezés tervezésekor a távlati kétvágányú kialakítást vettük figyelembe.
- 89 sz. főút 0+237,86 km sz-ben a távlati egyvágányú nem villamosított iparvágány külön szintű keresztezése felüljáróval.
- 89 sz. főút 1+650,97 km sz-ben a 18 sz. Szombathely – Kőszeg (GySEV Zrt.) egyvágányú nem villamosított vasútvonal és a vele párhuzamosan vezető távlati egyvágányú nem villamosított iparvágány külön szintű keresztezése felüljáróval. A GySEV Zrt-vel történt egyeztetés alapján a 18 sz. vasútvonal keresztezésekor a villamosított vasútvonal szerinti előírásokat és paramétereket kell figyelembe venni.
- Puskás Tivadar utca 0+211,12 km sz-ben egyvágányú nem villamosított iparvágány, valamint a 0+262,18 km sz-ben a 20 sz. Székesfehérvár – Szombathely (GySEV Zrt.) kétvágányú villamosított vasútvonal külön szintű keresztezése felüljáróval.

## **Bontás**

A 8639 j. ök. út korrekciójának építése során a régi burkolatot el kell bontani. A Szombathely Ipari út és a 87 sz. főút meglévő háromágú csomópontját és a csomóponti ágakat a helyszínrajz szerinti hosszokon el kell bontani. Az M86 autóút - 87 sz. főút meglévő trombita alakú külön szintű csomópont „C” j. direkt ágát is el kell bontani. Az újonnan épülő „C” ág az M86 autóút irányából a 87-es főút kezdőcsomópontjába (turbó körforgalom) köt be.

Az M86 autóút – 87 sz. főút meglévő trombita alakú külön szintű csomópontban található 2 db magasságkorlátozó kaput el kell bontani.

## **Építés, kivitelezés**

1. A terület előkészítése, növényzet irtása
2. Humusz letakarítás
3. Pályatest kialakítása: Töltés bevágás készítése, árkok kialakítása
4. Pályaszerkezet kialakítása (alap rtg. aszfalt rtg.)
5. Tereprendezés

Az egyes munkafolyamatokat szakaszosan előre haladva végzik, tehát a fenti építési fázisok egy adott munkaszakáson belül időben elkülönülve követik egymást.

Az építés során a munkagépek és szállítójárművek működéséből ered zajbocsátás. Az építkezés csak a nappali időszakban történik, így a munkagépek működése, valamint a forgalomnövekedés is csak jellemzően a nappali időszakban várható.

Az építkezés kapcsán fellépő zajkibocsátás időszakos jellegű, a vonatkozó jogszabályi előírások betartását az építkezés időtartamával összhangban biztosítani kell. A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 12. § és 13. §-ban leírtaknak megfelelően kell eljárni, azaz

12. § A kivitelező a zaj- és rezgésvédelmi követelményeket az építőipari tevékenység ideje alatt köteles betartani.

13. § (1) A kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a környezetvédelmi hatóságtól

a) egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető.

Az építési zaj csökkentésére az alábbi lehetőségek vannak:

- kisebb zajteljesítményű gépek, berendezések alkalmazása
- a keletkező zaj terjedésének korlátozása
- szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy az a meglévő úthálózatot, főúthálózatot vegye igénybe, és minél kisebb mértékben terhelje az eddig terheletlen környezetet
- zajszegény építési technológia és eljárás választása.

Az építés meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán jelentkezhetnek.

### **3.4.2.3.2. A munkagépek hatása**

#### **Határértékek**

A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról 27/2008 (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendel 2. számú melléklete alapján az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelés határértékek zajtól védendő területeken:



*Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken*

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM}$ megítélési szintre* (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe és temetők, zöldterület	65	50	60	45	55	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

\*Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány szerint.

A 2. számú melléklet határértékei megítélési szintben kifejezett értékek, ahol a megítélési idő:

- a) nappal (6:00- 22:00): a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos 8 óra ,  
 b) éjjel (22:00- 6:00): a legnagyobb zajterhelést adó folyamatos fél óra.

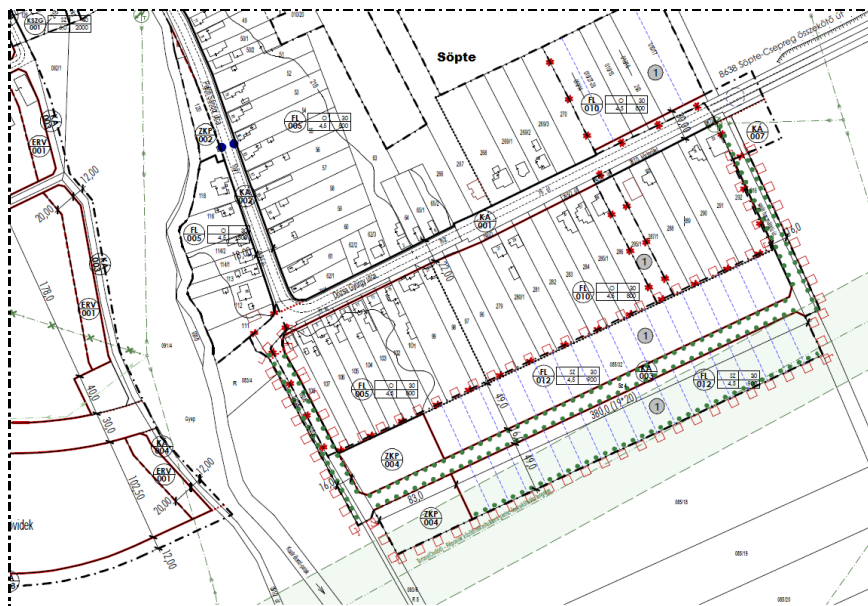
Tekintve, hogy a munka szakaszosan előre haladva zajlik, az adott szakaszt érintő munkák az „1 hónap felett 1 évig” ideig tartanak.

A fenti táblázatban megadott zajkibocsátási határértékeknek a következő helyeken kell teljesülnie:

- Az épületek (épületrészek) külső környezeti zajtól védendő azon homlokzata előtt, melyen legfeljebb 45 decibel beltéri zajterhelési határértékű helyiség nyílászárója van, az egyes épületszintek padlószintje feletti 1,5 méter magasságban a nyílászárótól általában 2 méterre.
- Az üdülőterületeken, az egészségügyi területen a zajtól védendő épületek elhelyezésére szolgáló ingatlanok határán, továbbá a temetők teljes területén.

A vonalas építési munkák jellemzője, hogy a hosszan elnyúló, 2-6 m szélességű munkaterületen szakaszosan végzik a munkát. 1-1 szakaszon a végzett gépesített összmunka nem több fél évnél, tehát zajvizsgálati szempontból az 1 hónap felett 1 évig időtartamú építkezési idő határértékei vonatkoznak rá.

A tervezett beavatkozásokhoz legközelebbi védendő objektumok Söpte lakóházai 970 m-re helyezkednek el.



10. számú ábra: Söpte szabályozási terv részlet

A nyomvonal közvetlen környezetében nem védendő külterületi szántó, mezőgazdasági művelésű területek helyezkednek el.

Az építési munkára vonatkozó zajterhelési határértékek a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet 2. sz. melléklete szerint – feltételezve, hogy az egyes építési fázisok 1 hónapot meghaladó, de 1 éven belüli időtartamot vesznek igénybe:

lakóterület esetén: **nappal/éjjel 60/45 dB(A)**

gazdasági terület esetén: **nappal/éjjel 70/55 dB(A)**

Az építés munkanapokon, nappal (6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>) történik.

### Zajkibocsátás, bontási/építési munkák

Az építést bontási munkák előzik meg: beton burkolatú út bontása (törtbeton elszállítása)

Az építés menete, folyamata:

1. Terület előkészítés, növényzet irtás
2. Humusz letakarítás
3. Földmű építés: bevágás, töltés
4. Pályaszerkezet kialakítás

Az építés körülményeiről, technológiájáról, stb. a jelenlegi fázisban csak tájékoztató jellegű információk állnak rendelkezésre – mivel a kivitelező még nem ismert, és így a pontos technológia, gépek, stb. sem –, így a várható hatások a korábbi tapasztalatok, vizsgálatok alapján becsülhetők.

A beavatkozások során a területen az építkezéshez használatra tervezett munkagépek és szállítójárművek hangteljesítmény szint értékeit, tapasztalati információkból, hasonló gépekre, járművekre vonatkozó értékekből határoztuk meg, figyelembe véve hatástanulmányt (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút).

<i>Munkafolyamatok/ munkagépek és szállítójárművek</i>	<i>Napi működési idő (h)</i>	<i>Hang- Teljesítményszint <math>L_w</math> (dB)</i>	<i>Eredő zajkibocsátás dB</i>
<i>Növényzet irtása</i>			
Kézi motorfűrész 2db	6	106	109,5
Tuskózás földmunkagép	6	103	
Rakodógép	6	103	
<i>Humusz letakarítás</i>			
Tolólapos földmunkagép	8	105	108,5
Kanalas kotrógép	8	103	
Homlokrakodó gép	8	103	
<i>Bevágás</i>			
Kanalas kotrógép 2 db	8	103	109,6
Tolólapos munkagép	8	105	
Homlokrakodó gép	8	103	
<i>Töltés építés</i>			
Tolólapos munkagép 2 db	8	105	110,1
Henger	8	103	
Homlokrakodó gép	8	103	
<i>Pályaszerkezet építés/Aszfaltozás/burkolat építés</i>			
finiser	8	103	105,5
Úthenger	8	102	
<i>Humusz terítés</i>			
Tolólapos földmunkagép	8	105	105

Az építési munkák ütemezetten történnek, a munkafolyamatok egymást követik. Az együttes hangteljesítményszintje a következő képlettel számolható.

$$L_{Aeq} = 10 \lg \frac{1}{T} \sum_{i=1}^n t_i 10^{0,1L_{Ai}}$$

T megítélési idő (s)  
t<sub>i</sub> a zajforrások üzemideje (s)

A fentiek alapján a legnagyobb zajkibocsátás (110,1 dB) a bevágások, töltések készítésének munkafolyamata során lép fel. A többi munkafolyamat során a zajkibocsátás ennél kisebb.

A zajterhelés számítások elvégzéséhez az MSZ 15036:2002 *Hangterjedés a szabadban* című szabványt alkalmazzuk, a szabvány alapján az egyedi hangforrásoktól származó zajterhelést a következő összefüggés alapján határozzuk meg.

$$L_t = L_w + K_{ir} + K_{\Omega} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_a - K_e$$

L<sub>w</sub> a gyártó által megadott hangteljesítményszint  
K<sub>ir</sub> irányítási index  
K<sub>Ω</sub> irányítási tényező

$K_d$	távolságtól függő tényező
$K_L$	levegő elnyelése által okozott hangnyomásszint csökkenés
$K_m$	talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatása
$K_n$	növényzet csillapító hatása
$K_a$	beépítettség csillapító hatása
$K_e$	árnyékolás

A védendő területen jelentkező zajhatás számításának elvégzése során az alábbi korrekciókat vesszük figyelembe:

$$+K_{\Omega} = 3 \quad \text{tükröző felület előtt}$$

$$-K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11 \quad \begin{array}{l} s_t - \text{az észlelési távolság} \\ s_0 - \text{vonatkozási távolság (1 m)} \end{array}$$

Zajterhelési szintet az építés helyszínéhez legközelebbi védendő létesítmény/lakóház homlokzatánál történő, a terhelési (észlelési) pontban fellépő hangnyomásszint  $L_t$  (dB) meghatározását mellőzzük, a védendő objektumok nagy távolságára való tekintettel.

Az építés alatti zajterhelés határérték teljesülésének távolságát határozzuk meg számítással:

Szabályozási terv szerinti besorolás	$L_W$ (dB)	Zajforrástól való távolság (m)	$K_d$ (dB)	$K_{\Omega}$ (dB)	$L_{TH}$ nappal (dB)
L (lakóterület)	110	125	-53	+3	60
Mk (mezőgazdasági terület)	110	40	-43	+3	70
G (gazdasági terület)	110	40	-43	+3	70

Az előzetes számítások alapján megállítható, hogy a nappalra (mivel éjszakai munkavégzés nem tervezett) vonatkozó 60 dB nagyságú határérték 125 m távolságban teljesül lakóterület irányába, mezőgazdasági területek irányában 40 m.

Az útszakasz kiépítése a zajtól védendő lakóterületekhez képest távol esik (a legközelebbi zajtól védendő épületek Söpte lakóházai 970 m-re (~1 km-re találhatóak), ezért zajvédelmi intézkedést nem kell alkalmazni.

A számítások alapján megállapítható, hogy **az építési fázisban a védendő objektumoknál a munkálatokból eredő zajkibocsátás, a zajterhelési határértéknek megfelel.**

Az építési tevékenység befejezése a zajkibocsátás, egyben a létesítmény környezetében található területek zajterhelésének megszűnését jelenti. Ezt követően az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

### 3.4.2.3.3. A szállítások hatása

A tervezett beruházás kivitelezési szakasza közvetett módon a vonzott közúti forgalom zajkibocsátása révén is terheli a környezetet. A kivitelezés kapcsán jelentkező szállítási tevékenység a ki- és beszállításokat foglalja magában.

## Határértékek

A közlekedésből származó zajszint határértékeit a 27/2008 (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú melléklete tartalmazza.

### A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken

Sor- szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM'kő}$ megítélési szintre* (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól; a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól; vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától; repülőtértől, illetve nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól, <b>főutaktól</b> ; a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól; autóbusz-pályaudvartól; vasúti fővonalról és pálya- udvarától; repülőtértől, illetve nem nyilvános fel- és leszállóhelytől származó zajra	
		nappal 06-22	éjjel 22-06	nappal 06-22	éjjel 22-06	nappal 06-22	éjjel 22-06
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei és temetők	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

\* Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete 3. számú melléklete szerint a megengedett határérték ( $L_{TH}$ )

főutak mentén: nappal ( $6^{00}$ - $22^{00}$ ): 65 dB

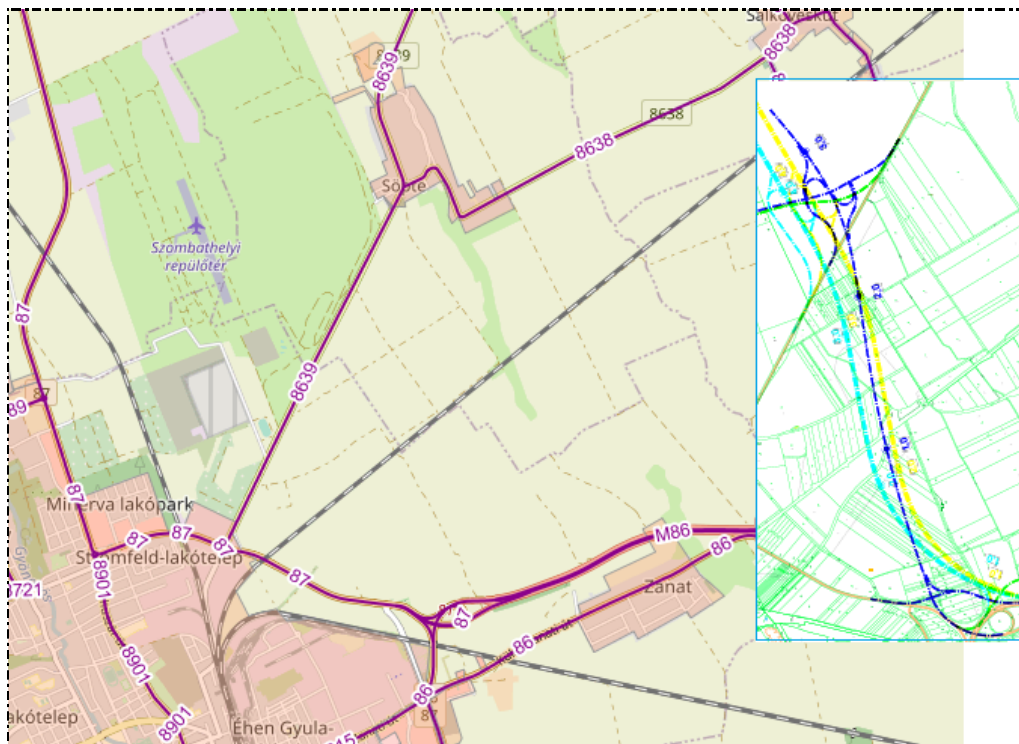
mellékutak mentén: nappal ( $6^{00}$ - $22^{00}$ ): 60 dB

Az építés munkanapokon, nappal (6<sup>00</sup>-22<sup>00</sup>) történik.

### Kibocsátások

A nyomvonal jelenleg három irányból közelíthető meg főútvonalokról lakóterület érintése nélkül:

- az M86 gyorsforgalmi útról D-i irányból közvetlenül
- a 87 főút jelenlegi nyomvonaláról DNy-i irányból a 8639 összekötő úton
- a 87 főút jelenlegi nyomvonaláról Ny-i irányból (87 és 89 utak körforgalmú kereszteződésétől) közvetlenül



11. számú ábra: Szállítási útvonalak (<http://kira.gov.hu/kira/main.jsp>)

A legnagyobb tömegű anyagbeszállítás, a töltésanyag beszállítása várhatóan a „Szombathely I. - kavics” bányából fog történni, ahonnan a nyomvonal kétszámjegyű közutakon, másodrendű főutakon, *lakóterület érintése nélkül is lehetséges.*

A legközelebbi betonüzem és aszfaltkeverő üzem Szombathely iparterületén található, ahonnan a pályaszerkezet cementes és bitumenes anyagai a 86. és 87. főutakon *lakóterület érintése nélkül* a nyomvonalra szállíthatók.

A bevágásból kikerülő felesleges anyag és a bontási anyagok legközelebbi befogadó helyei a szombathelyi hulladéklerakó vagy a sorkikápolnai bontási hulladék hasznosító telep, amelyek szintén *lakóterület érintése nélkül* közelíthetők meg.

A környezeti hatástanulmányban megadott forgalmi adatokat a nyomvonal változás nem befolyásolja, a megközelítő utak mentén védendő objektumok, lakóházak nem helyezkednek el.

### 3.4.2.3.4. Az építés zaj hatásterülete

#### A munkagépek hatásterülete

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 5. § (3) bekezdését figyelembe véve, a zajforrás vélelmezett hatásterülete, a környezeti zajforrást magába foglaló telekingatlan és annak határától számított 100 m távolságon belüli terület.

A 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 6. § alapján, a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- 10 dB -el kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB -el alacsonyabb, mint a határérték
- egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de ez az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB
- egyenlő a zajterhelési határértékkal, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték.
- zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkal,
- gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A háttérterhelés meghatározásánál hasonló beépítettségi területeken jellemző zaj állapotokból indulunk ki, nappali időszakban a háttérterhelést 40 dB (éjjeli időszakban munkavégzés nem történik) alattinak ítéljük meg.

A hatásterület számításánál a legzajosabb munkafázist vesszük alapul, tehát új utak építésénél a töltés/bevágás fázisát, meglévő út fejlesztésénél a burkolást.

A zajvédelmi hatásterület meghatározása a különböző területi besorolású területek irányába.  $L_w = 110$  dB

<i>A terület funkciója</i>	<i>Zajterhelési határérték</i> $L_{TH}$ (dB)	<i>Háttérterhelés</i> (dB)	<i>Zajterhelés értéke a hatásterület határvonalán</i> (dB)	<i>Hatásterület nagysága az építési területhez viszonyítva</i> (m)
Lakóterület (kertvárosias, falusias)	60	<40	50	240
zajtól nem védendő terület	-		55	140
gazdasági területek		-	55	140

A fentiek figyelembe vételével az építése során a munkagépek zajkeltésének **hatásterülete lakóterületek irányában a beavatkozás során 240 m**, gazdasági területek és zajtől nem védendő terület irányában 140 m.

Az építés során a munkagépek zajvédelmi szempontú hatásterületén védendő objektumok, lakóházak nem találhatóak.

A legközelebbi védendő objektumok, Söpte lakóházak kb. 1 km távolságban helyezkednek el.

#### A szállítás hatásterülete

A kivitelezés során jelentkező szállítási tevékenység hatásterületeként az építési területhez vezető közutakkal szomszédos védendő területek jelölhetők meg, amennyiben ott legalább 3 db mértékű járulékos zajterhelés-változás jelentkezik.

A szállításból eredő közlekedési zajszint kiszámításakor hatásterületet nem határoztunk meg, mivel ezt – a 284/2007. (X.29.) Kormányrendelet 7.§ (1) bekezdése alapján – csak akkor kell elvégezni, ha a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 decibel mértékű járulékos zajterhelés változást okoz.

### 3.4.2.4. Zajkibocsátás az üzemelés fázisában

#### Határértékek

A közlekedési vonatkozó zajterhelési határértékek a 27/2008 (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 3. számú mellékletében találhatóak.

*A közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei zajtől védendő területeken*

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték ( $L_{TH}$ ) az $L_{AM'kö}$ megítélési szintre* (dB)					
		kiszolgáló úttól, lakóúttól származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól; a települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól és külterületi közutaktól; vasúti mellékvonaltól és pályaudvarától; repülőtértől, illetve nem nyilvános fel- és leszállóhelyektől származó zajra		az országos közúthálózatba tartozó gyorsforgalmi utaktól, főutaktól; a települési önkormányzat tulajdonában lévő belterületi gyorsforgalmi utaktól, belterületi elsőrendű főutaktól és belterületi másodrendű főutaktól; autóbusz-pályaudvartól; vasúti fővonaltól és pályaudvartól; repülőtértől, illetve nem nyilvános fel- és leszállóhelytől származó zajra	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	50	40	55	45	60	50



2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei és temetők	55	45	60	50	65	55
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), vegyes terület	60	50	65	55	65	55
4.	Gazdasági terület	65	55	65	55	65	55

\* Értelmezése a stratégiai zajtérképek és intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet 1.1. pontja és 5. számú melléklet 1.1. pontja szerint.

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete 3. számú melléklete szerint a megengedett határérték ( $L_{TH}$ ) a

**nappal ( $6^{00}$ - $22^{00}$ )/éjjel ( $22^{00}$ - $6^{00}$ )      65/55 dB**

### Kibocsátás

A tervezett beruházás során épülő új útszakaszok új vonalforrásként jelentkeznek, az átépítésre/bővítésre kerülő útszakaszok meglévő, de módosuló vonalforrások.

A beruházás a fentiek mellett forgalom-átrendeződést okoz a beruházás útszakaszaihoz közvetlenül vagy közvetetten kapcsolódó útszakaszokon is.

A beruházással közvetlenül érintett útszakaszok és a forgalom-átrendeződéssel érintett utak forgalmi adatait a távlati időszakra vonatkozóan modellezéssel kerültek meghatározásra.

A kialakuló zajterhelés nagyságát befolyásolja az útpálya kialakítása, az útburkolat minősége, az út emelkedése, és a zaj terjedésére hatással levő egyéb körülmények.

A védett területeket érő, a közúti közlekedésből eredő terhelések nagysága, a zajkibocsátás mértéke számítással igen jól meghatározható.

A zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet – továbbiakban: KvVM rendelet – szerint:

4. § (2) Vonalas közlekedési zajforrás kibocsátását, az ettől származó terhelést a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 2., 3., 4., 5. számú mellékletében megadott mérési, számítási módszerrel kell meghatározni azzal az eltéréssel, hogy a végeredményt  $L_{Am}$  zajmutatóban a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló jogszabályban meghatározott megítélési helyre kell megadni.

A zajkibocsátás számítását a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet – továbbiakban: Rendelet – 2. számú melléklete alapján végeztük el az alábbiak szerint.

A tervezett forrás zajkibocsátásának jellemzőit a távlati (15 évvel későbbi időpontra számított) forgalom alapján kell meghatározni, közölni kell a számítás alapját képező forgalmi adatokat is.

### Az út forgalmának becslése, távlati forgalom

**A környezeti hatástanulmányban (tervszám: 1909 KHT Szombathely-Kőszeg közút) megadott forgalmi adatokat a nyomvonalváltozás, módosítás nem befolyásolja.**

A számítás alapjául szolgáló forgalmi adatokat a beruházó/tervező bocsátotta rendelkezésre.

A következő táblázatokban a szakági tervezőtől kapott modellezett távlati forgalmi adatokat, tehát a tervezés évétől számított 15. évi forgalmi adatokat közöljük.

Járműkategória/ útszakasz	I		II		III	
	Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)	Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)	Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)
M86 csp. - Söpte csp. között	16552	1518	286	39	557	87
87. - 89. összekötő ág	6008	551	105	14	95	15

Az új utak tervezési sebessége külterületen 110 km/h.

### A zajszámítás menete

A szállításokból eredő közúti közlekedés zajkibocsátásának számítása a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló a 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 2. számú melléklete (93/2007. (XII.18.) KvVM rendelet 5. számú melléklete), illetve az ÚT 2-1.302 Útügyi Műszaki előírások alapján megállapított járműkategóriák, és számítási módszer szerint történt.

### Akusztikai járműkategóriák meghatározása

Jelölés K	Járműkategória megnevezése ÚT 2-1.109	Akusztikai járműkategória
1	Személy- és kisteher-gépkocsi	I
2	Szóló autóbusz	II
3	Csuklós autóbusz	III

4	Könnyű tehergépkocsi	II
5	Szóló nehéz tehergépkocsi	III
6	Tehergépkocsi szerelvény	III
7	Motorkerékpár és segédmotoros kerékpár	II

A számítások során a Magyar Közút Nonprofit Zrt. által az országos közutak keresztmetszeti forgalmára vonatkozó éves kiadványában szereplő adatokat használtuk. A 2019. évi országos közúti keresztmetszeti forgalomszámlálás eredményei alapján (<https://internet.kozut.hu/kozerdeku-adatok/orszagos-kozuti-adatbank/forgalomszamlalas/>) az alábbi táblázatban foglaltuk össze a forgalomszámlálási adatokat:

### Jelenlegi forgalom

Átlagos napi forgalom járműkategóriánként (j/nap) 2019 év											
személy gépkocsi	kisteher gépkocsi	autóbusz		tehergépkocsi					motor kerékpár	kerékpár	lassú jármű
		egyes	csuklós	közép nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyerges	speciális			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8639 - Szombathely-Csepreg összekötő út											
1467	250	29	0	15	10	1	2	5	16	51	43

### Jellemzők (jelenleg)

- a Rendelet 1. sz melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga: 90 km/h (külterület)
- az útburkolat érdességétől függő korrekció: a megközelítésére szolgáló útszakasz aszfalt burkolatú, B akusztikai érdességi kategória, értéke (K): 0,29
- Rendelet 2. számú melléklet, 4.3. pontja alapján képzett forgalmi adatok:

– Napközbeni óraforgalom:  $Q_{in}$

I.	$Q_{1,napköz} = 0,78 * \dot{A}NF_I / 12$
II.	$Q_{2,napköz} = 0,77 * \dot{A}NF_{II} / 12$
III.	$Q_{3,napköz} = 0,773 * \dot{A}NF_{II} / 12$

Esti óraforgalom:  $Q_{in}$

I.	$Q_{1,este} = 0,075 * \dot{A}NF_I / 4$
II.	$Q_{2,este} = 0,148 * \dot{A}NF_{II}$
III.	$Q_{3,este} = 0,145 * \dot{A}NF_{II} / 4$

Éjjeli óraforgalom:  $Q_{in}$

I.	$Q_{1,éjjel} = 0,075 * \dot{A}NF_I / 8$
II.	$Q_{2,éjjel} = 0,075 * \dot{A}NF_{II} / 8$
III.	$Q_{3,éjjel} = 0,082 * \dot{A}NF_{III} / 8$

## Napközi-esti

Járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	1717	60	90
Napközbeni óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	111,61	3,85	1,16
Esti óraforgalom ( $Q_{n,este}$ )	32,19	2,22	0,65
$K_{t, napköz}$ $K_{t, este}$	80,3	84,5	87,6
$K_{D, napköz}$ $K_{D, este}$	-15,4 -20,8	-30,0 -32,4	-35,2 -37,7
Gépjárművek sebessége (km/h)	90	90	90
$LA_{eq, napköz}(7,5) = K_t + K_d$ (dB) $LA_{eq, este}(7,5) = K_t + K_d$ (dB)	65,0 59,6	54,5 52,1	52,4 50,0

## Éjjeli

Járműkategória	I	II	III
Jármű/nap	1717	60	90
Éjjeli óraforgalom ( $Q_{n,napköz}$ )	16,09	0,56	0,18
$K_{t, éjjel}$	80,3	84,5	87,6
$K_{D, éjjel}$	-23,77	-38,34	-43,18
Gépjárművek sebessége (km/h)	90	90	90
$LA_{eq, éjjel}(7,5) = K_t + K_d$ (dB)	56,5	46,1	44,46

Jelenlegi zajszint nappal:  $LA_{eq}(7,5) = 66,8$  dB

Jelenlegi zajszint éjjel:  $LA_{eq}(7,5) = 57,2$  dB

Az érintett útszakasz külterületen halad, védendő objektumok, lakóházak nem találhatók az út mentén.

Az utak megvalósulását követően a *távlati* (2038. évi), referencia távolságra (7,5 m) számított zajterhelés a következő:

#### *Jellemzők*

- a Rendelet 1. sz melléklet 1.16. pontja alapján, a legnagyobb és legkisebb járműsebesség számtani átlaga: 110 km/h (külterület)
- az útburkolat érdességétől függő korrekció: a megközelítésére szolgáló útszakasz aszfalt burkolatú, A akusztikai érdességi kategória, értéke (K): 0

#### *új 87. - 89. összekötő ág*

Nappal (06-22)			Éjjel (22-06)			Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)	Hatástávolság (m)	
jármű db / időszak						Zajkibocsátás dB		Nem védett területen	Gazdasági területen
I	II	III	I	II	III				
6008	105	95	551	14	15	69,9	62,9	55	120

#### *új 87 sz. főút M86 csp. - Söpte csp. között*

Nappal (06-22)			Éjjel (22-06)			Nappal (06-22)	Éjjel (22-06)	Hatástávolság (m)	
jármű db / időszak						Zajkibocsátás dB		Nem védett területen	Gazdasági területen
I	II	III	I	II	III				
16552	286	557	1518	39	87	74,7	67,8	115	250

A hatásterületen zajvédelmi szempontból védendő lakóépületek nem találhatók.

A zajvédelmi követelmények teljesíthetők a vizsgált útszakasz üzemeltetésére vonatkozó számítások alapján, a közlekedési zajra vonatkozó határérték betartható, zajcsökkentési intézkedésre nincs szükség.

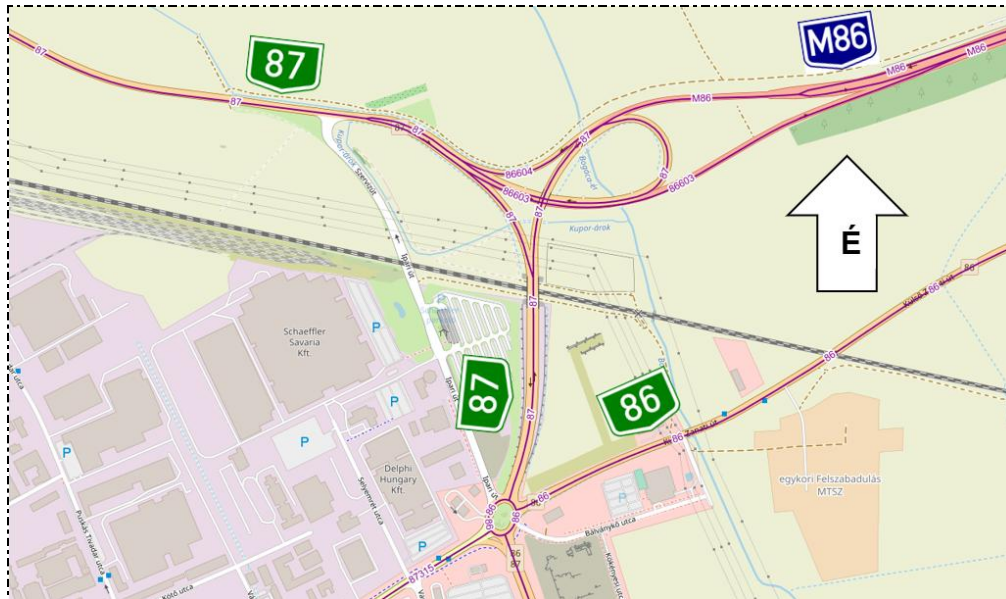
### **3.4.2.5. A létesítmény felhagyása miatt várható hatások**

Az építés szakaszában megfogalmazott környezeti hatásokkal megegyezőnek prognosztizálható.

## **3.5. ÉPÍTETT KÖRNYEZET**

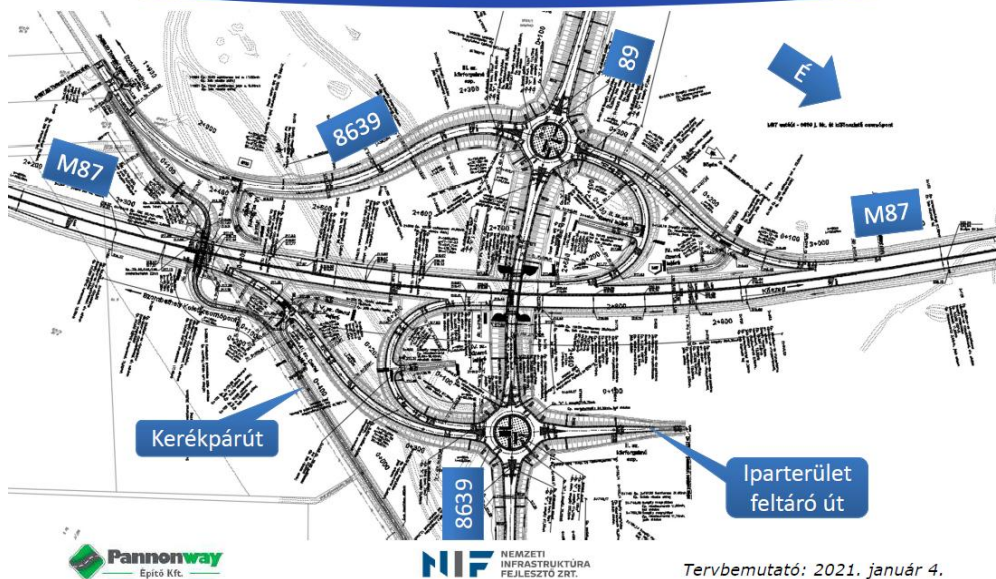
A tervezés által érintett terület az M86 autót és 87 sz. főút külön szintű csomópontjától indul. A 87. és 89 sz. főutak körforgalmú csomópontjáig 3 db körforgalmú csomópont és 2 db vasúti átjáró található.

A tervezési szakasz elején az M86 autót és 87 sz. főút találkozásánál trombita alakú külön szintű csomópont található.



12. számú ábra: Szombathely keleti csomópont

## CSOMÓPONTI KIALAKÍTÁS SÖPTEI ÚTI CSOMÓPONT



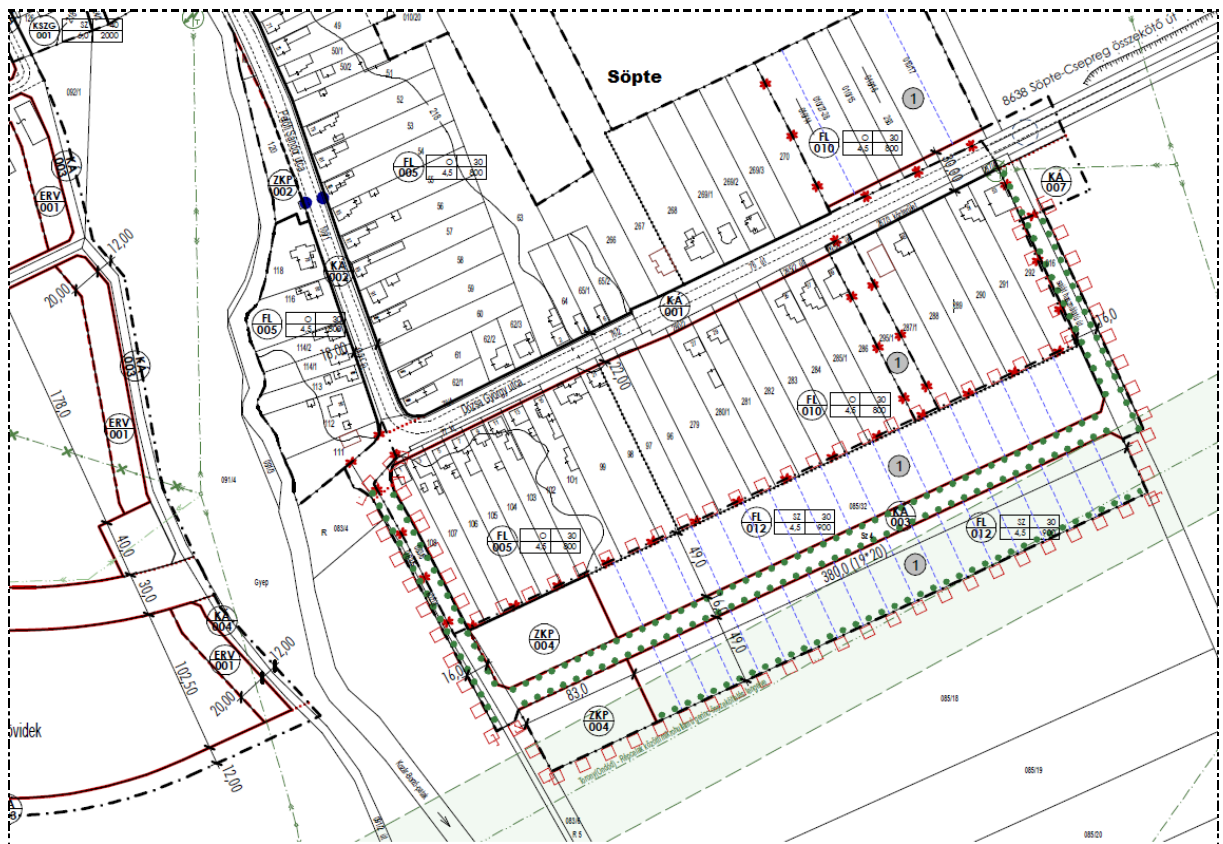
13. számú ábra: Söptei úti csomópont

A főút a vizsgált szakasz elején külön szintben keresztezi előbb a 15. Szopron-Szombathely egyvágányú villamosított vasútvonalat. A 89. sz. főúti átkötés szintén külön szintben keresztezi a 18. Szombathely-Kőszeg egyvágányú, nem villamosított vasútvonalat. Szombathelytől északra, már a külterületi szakaszon szelvényezés szerinti bal oldalon csatlakozik be a 89. sz. főút a Söptei úti féllőhere alakú külön szintű csomópontban. A főút a tervezési szakasz végén a 87

– 89 sz. főutak meglévő három ágú körforgalmú csomópontjához csatlakozik negyedik ágaként.

A Szombathelyi Repülőtértől délre, a 8639 j. ök. úttól északra a Schaeffler Savaria Kft. beruházási területe van. A Schaeffler Savaria Kft. keleti oldalán 14-15 ha nagyságú logisztikai központ fog megvalósulni, melyet a nyomvonalakkal nem érintettek, ezért a környezetvédelmi engedéllyel rendelkező nyomvonalat el kellett tolni keleti irányba ~50-60 m-rel.

A tervezett beavatkozásokhoz **legközelebbi védendő objektumok Söpte lakóházai 970 m-re helyezkednek el.**



14. számú ábra: Söpte szabályozási terv részlet

A nyomvonal közvetlen környezetében nem védendő külterületi szántó, mezőgazdasági művelésű területek helyezkednek el. A módosítással érintett ingatlanok adatait a 2. számú melléklet tartalmazza.

A vizsgált környezethasználat elhelyezkedését az 1 – 4. számú rajzokon mutatjuk be.

**Az elvégzett számítások (talaj, víz, levegő, zaj) igazolják, hogy a tevékenység környezeti hatásai a védendő objektumoknál megfelelnek az előírt határértékeknek.**

### 3.6. HULLADÉKOK

A tervezett út építése és üzemeltetése során keletkező hulladékok gyűjtése, kezelése, nyilvántartása során a hulladékról szóló 2012. évi CLXXXV. törvényben és annak végrehajtására szolgáló kormányrendeletekben szereplő előírásoknak kell megfelelni.

#### A kivitelezés fázisában keletkező hulladékok

- Zöldhulladék  
erdő és cserjeirtásból kikerülő, bútor- vagy tűzifaként nem értékesíthető ágak, nyesedék, tuskók, gyökerek, amennyiben nem melléktermékként kezelik

hulladékjegyzék szerinti kódja: 20 02 01 – parkok fahulladéka

A zöldhulladékokat azok kitermelése helyén halmozva gyűjtik, annak elszállításáig. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan energetikai hasznosítás.

- Építési-bontási hulladékok
  - bevágásból kikerülő anyag, amennyiben nem helyben használják vagy nem melléktermékként kezelik

hulladékjegyzék szerinti kódja: 17 05 04 – föld és kövek

- árokképzésből kikerülő anyag, amennyiben nem helyben használják vagy nem melléktermékként kezelik

hulladékjegyzék szerinti kódja: 17 05 04 – föld és kövek

A bevágásból és árokképzésből kikerülő anyag nagyobb részét helyben töltésépítés céljára használják vagy melléktermékként értékesítik, a feleslegessé váló mennyiséget közvetlenül az elszállító járműre rakják. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan anyagában történő hasznosítás (pl. R10 – bányagödrök feltöltőanyagként való hasznosítás).

- útbontásból származó közúzalék  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 17 05 04 – föld és kövek

Az útbontásból kikerülő közúzalékokat közvetlenül az elszállító járműre rakják. Átadása konkrét hulladék típusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan



anyagában történő hasznosítás (pl. R10 – bányagödrök feltöltőanyagaként való hasznosítás).

- útbontásból származó aszfalt hulladék  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 17 03 02 – bitumen tartalmú keverék
- útbontásból származó beton hulladék  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 17 01 01 – beton

Az útbontásból kikerülő betont és aszfaltot közvetlenül az elszállító járműre rakják. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan anyagában történő hasznosítás (pl. R5 – másodlagos építőanyagok gyártása).

– Kommunális jellegű hulladékok

- a nyomvonal előzetes megtisztítása során összeszedett szemet  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 20 03 03 – úttisztításból származó hulladék  
A szemetet elkerített vagy zárt helyen fóliazsákokban gyűjtik, annak elszállításáig. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan hulladéklerakón történő ártalmatlanítás.
- az építkezés közben a kivitelező személyzet által termelt komm. hulladék  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 20 03 01 – egyéb települési hulladék  
A szemetet szabványos méretű hulladékgyűjtő edényekben gyűjtik valamely elvonulási területen, annak elszállításáig. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan hulladéklerakón történő ártalmatlanítás.
- az építkezés közben a mobil WC-kben gyűjtött hulladék  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 20 03 99 – közelebről meg nem határozott lakossági hulladék  
A mobil WC zárt tárolótartállyal rendelkezik, amelyet a bérbeadó a szerződéses feltételek szerint ürít. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végző kezelése várhatóan szennyvíztisztítóban történő ártalmatlanítás.

– Veszélyes hulladékok

- a munkagépek gyorsjavítása során keletkező olajos rongy  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 15 02 02\* – veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek
- az útburkolati jelek felvitelekor és egyéb felületkezelésekkor használt festékek, felületkezelő anyagok csomagolása  
hulladékjegyzék szerinti kódja: 15 02 10\* – veszélyes anyagokkal szennyezett csomagolóanyagok

Az összegyűjtött veszélyes hulladékokat **zárható fémhordókban** tárolják **fedett tárolóban** az átvételig. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végso kezelése várhatóan energetikai hasznosítás, vagy szerves anyagok visszanyerése vagy ártalmatlanítás.

A munkagépeket csak könnyen elhárítható meghibásodás esetén javítják a helyszínen, egyébként a munkagépeket járműjavító szakszervizekben javítják, így fáradt olaj, olajszűrő, akkumulátor, stb. a helyszínen nem keletkezik.

A kivitelezés során keletkező hulladékokat szelektíven kell gyűjteni, különös tekintettel a veszélyes és nem veszélyes összetevőkre, és engedéllyel rendelkező hulladék kezelőnek lehet átadni.

A veszélyes hulladék gyűjtése, elszállítása és ártalmatlanítása során szigorúan be kell tartani a rá vonatkozó szabályokat és előírásokat (225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól)

Az építés során keletkező inert hulladékokat közvetlen szállítójárműre rakodás után azonnal el kell szállítani, vagy szállíttatni.

A hulladékok kezelőjének kiválasztásakor figyelembe kell venni a Hulladék Irányelvben szereplő kezelési hierarchiát, tehát elsősorban az újrahasználatot vagy az anyagában történő hasznosítást, másodsorban az energetikai hasznosítást kell előnyben részesíteni az ártalmatlanítással szemben.

Hibás (szivárgó) munkagép a munkaterületen nem üzemeltethető. A munkagépek javítását, karbantartását a vállalkozónak vagy alvállalkozójának minden esetben telephelyén, illetve a javítás körülményeit biztosító szervizben kell végeznie, végeztetnie.

Az építési tevékenység befejezését követően az építető köteles elkészíteni az építési tevékenység során ténylegesen keletkezett hulladék nyilvántartó lapot (ld. 191/2009. (IX. 15.) Korm. rendelet az építőipari kivitelezési tevékenységről). Az építési hulladék nyilvántartó lapot, valamint a hulladékot kezelő átvételi igazolását az építető köteles a területileg illetékes környezetvédelmi hatóságnak benyújtani.

### **Az üzemelés fázisában keletkező hulladékok**

- Kommunális jellegű hulladékok  
az út melletti időszakos takarítás során a közútkezelő által összegyűjtött szemét hulladékjegyzék szerinti kódja: 20 03 03 – úttisztításból  
A szemetet elkerített vagy zárt helyen fóliazsákokban gyűjtik a közútkezelő telephelyén, annak elszállításaig. Átadása a konkrét hulladéktípusra kezelési engedéllyel rendelkező szállító/gyűjtő/kezelő szervezetnek történik. Végso kezelése várhatóan hulladéklerakón történő ártalmatlanítás.

## 3.7. ÖKOLÓGIAI VISZONYOK, TÁJ

### 3.7.1. Élővilágvédelem

#### 3.7.1.1. A tervezési terület térségének általános jellemzése

A tervezési terület a Gyöngyös-Síkon helyezkedik el, növényföldrajzilag a Nyugat-Dunántúl flóraidékének (Praenoricum) Őrség és Vasi-dombvidék flórajárásához (Castriferricum) tartozik.

Vegetációját tekintve átmeneti jellegű terület, ahol nyugatról kelet felé haladva a potenciális vegetációban a gyertyános-tölgyesek helyét cseres-tölgyesek veszik át. Északi részén már kistáj jellegű gyertyános-kocsányos tölgyesek, Vát és Porpác térségében cseres-kocsányos tölgyesek is vannak. A gyakran változó vízgazdálkodású, savanyú talajok természetes módon is a tölgyfajoknak kedveznek, e tendenciát (az elegyfajok hiányát) az erdőgazdálkodás is erősítette.

A kistáj gyeptársulásai másodlagosak, mára mind jó állapotú nedves és üde kaszálók, mind a szárazabb gyepek erősen megfogyatkoztak, a feltörések, mesterséges erdősítések és természetes szukcesszió következtében. A kisebb folyók, patakok melletti ligeterdők szinte kivétel nélkül megsemmisültek, a vízfolyásokat kísérő növényzetet ma özönnövények uralják. Szombathely térsége a mezőgazdálkodás számára alkalmas talajok miatt csaknem erdőtlenné vált, jelentős erdőtömbök csak kötöttebb talajokon (Acsád és Porpác körül) maradtak fenn, de ezekben is sok a telepített fenyves.

Flórája eléggé elszegényedett, de még megtalálhatók és általában meghatározók az Alpokalja elemei. Ilyenek az üde erdőkben az *Astrantia major*, *Galium sylvaticum*, *Knautia drymeia*, *Lysimachia punctata*, acidofil szegélyekben a *Carex fritschii*, *Hypericum barbatum*, *Luzula pallescens*, nedves réteken a *Carex hartmannii*, *Dianthus superbus*, *Silaum silaus*. Fontosak az egykori legelők, katonai gyakorlóterek pionírjai (*Aira* spp., *Jasione montana*, *Vulpia* spp.) és iszapnövényei (*Elatine* spp., *Juncus sphaerocarpus*, *Ranunculus flammula*). Keleti részén már alföldi jellegű fajok is felbukkannak (*Cardamine parviflora*, *Cladium mariscus*, *Euphorbia palustris*).

#### 3.7.1.2. A nyomvonalak által érintett élőhelyek

A tervezett 3 útvonal nyomvonalán lévő élőhelyeket 2020 júniusában vizsgáltuk meg. A felmérés során alapvetően a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer kézikönyvében (Kun, A-Molnár, Zs 1999) megadott módszertant követtük. A felmérés során a légifotó segítségével lehatároltuk a homogénnek tekinthető foltokat, majd a terepi bejárás során elkészítettük a jellemzésüket. A felmérés során a FÖMI által 2015-ben készített színes infra digitális légifelvételt használtuk. A térképezés léptéke 1:10000, így a legkisebb térképezendő folt mérete 50m. A bejárás során rögzítettük a foltra jellemző élőhely-típust (Á-NÉR), a természetességi-degradáltsági értékét, a jellemző fajokat és az esetleges

veszélyeztető tényezőket, illetve egyéb megjegyzéseket. Az élőhely-típusokat Bölöni, J., Molnár, Zs. et Kun, A. (2010) munkája alapján adtuk meg. A terepi bejárás után az adatok feldolgozását és adatbázisba rendezését ESRI ArcGIS 9.3 szoftverrel végeztük. A tervezési terület élőhelytérképét a 2.-3. ábrán mutatjuk be. A felmért élőhely foltok természetességi-degradáltsági értékelését Seregélyes Tibor (1995, in Németh, 1995) 5 fokozatú skálája alapján végeztük.

Kód	Név	Leírás
1	A természetes állapot teljesen leromlott	A természetes állapot teljesen leromlott, az eredeti vegetáció nem ismerhető fel, gyakorlatilag csak gyomok és jellegtelen fajok fordulnak elő (szántók, intenzív erdészeti és gyümölcskultúrák, bányaudvarok, meddőhányók, vizek betonparttal stb.).
2	A természetes állapot erősen leromlott	A természetes állapot erősen leromlott, az eredeti társulás csak nyomokban van meg, domináns elemei szórványosan, nem jellemző arányban fordulnak elő, tömegesek a gyomjellegű növények (intenzív gyepek, fenyérfüves, csillagpázsitos leromlott legelők,
3	A természetes állapot közepesen romlott le	A természetes állapot közepesen romlott le, az eredeti vegetáció elemei megfelelő arányban vannak jelen, de színező elemek alig fordulnak elő, jelentős a gyomok és a jellegtelen fajok aránya (túlhasznált legelők, intenzív turizmus által érintett legelők s
4	Az állapot természetközeli	Az állapot természetközeli, az emberi beavatkozás nem jelentős, a fajszám a társulásra jellemző maximum közelében van, a színező elemek aránya jelentős, a gyomok és jellegtelen fajok aránya nem jelentős (erdészeti kezelés alatt álló öreg erdők, természete
5	Az állapot természetes	Az állapot természetes, illetve annak tekinthető, a színező elemek (zömök védett faj) aránya kiemelkedő, köztük reliktum jellegű ritkaságok is; gyomnak minősülő fajok alig (őserdők, őslápok, hasznosítatlan sziklagyepek, tőzegmohalápok gazdag lápi flórával

A nyomvonalakon, illetve közvetlen közelükben az alábbi élőhelytípusok találhatóak meg:

## E2- Veres csenkeszes rétek

A nyomvonal jelentős részben (mintegy 50 000 m<sup>2</sup>-en) érinti ezt az élőhelytípust a Söpte és Szombathely között elterülő egykori gyakorlótéren és jelenlegi reptéren. A repteret kivéve, minden állománya a cserjésedés eltérő stádiumában van. A Szombathely-Söpte közúthoz közel lévőket rendszeresen legeltetik, ezek csak enyhén cserjések, míg az attól északra lévőek már kezeletlenek, nagymértékben cserjések és foltokban akácodosztak. Az itteni xerofil gyepek ember által létrehozott élőhelyek, melyek irtás eredetűek. Helyükön előtte cseres-tölgyesek lehettek. Mivel fűhozamuk alacsony, fenntartásuk legeltetéssel történt. Napjainkban a felhagyott állományok erdősülésével töviskes cserjések, majd cseres-tölgyesek jönnek létre. A domináns fűfélék többnyire az alacsony növésű

fajok közül kerülnek ki (*Festuca rupicola*, *Festuca rubra*, *Agrostis capillaris*). Az itteni állományokból a cseres-tölgyes fajok már teljesen hiányoznak, ez is jelzi, hogy a területről és a térségből a potenciális vegetációt már nagyon régen átalakították.

Jellemző fajok: *Crataegus monogyna*, *Pinus sylvestris*, *Rosa canina*, *Prunus spinosa*, *Sarothamnus scoparius*, *Agropyron repens*, *Agrostis capillaris*, *Coronilla varia*, *Astragalus glycyphyllos*, *Robinia pseudoacacia*, *Ailanthus altissima*, *Solidago gigantea*, *Achillea collina*, *Festuca rupicola*, *Festuca rubra*, *Muscari racemosum*, *Pimpinella saxifraga*, *Verbascum phlomoides*, *Poa angustifolia*, *Galium verum*, *Agrimonia eupatoria*, *Fragaria viridis*, *Hypochoeris radiata*, *Anthyllis vulneraria*, *Cerastium glutinosum*

**OC** Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok  
Ide tartoznak a nem kezelt verescsenkeszes rétek Szombathely térségében, illetve a szántó helyén kialakult parlag eredetű száraz gyepek. Utóbbiak főleg Kőszeg környékén elterjedtek. A veres csenkeszes rétek felhagyásával a fűfélék elterjednek (*Festuca rubra*, *Poa pratensis*), ezzel párhuzamosan a gyeppen élő alacsony termetű kétszikű fajok egyedszáma és fajszáma is csökken. Gyakran megtelepszik és dominánssá válik a *Calamagrostis epigeios*, valamint elszórva cserje- (*Prunus spinosa*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*) és fafajok (*Pinus sylvestris*, *Betula pendula*) települnek be, de azok még csak alacsony borításban találhatóak meg. A szomszédos erdőszegélyek cserjéi is beszivároghatnak, de összességében a degradációra utaló fajok denzitásában következik be pozitív változás. Ide tartoznak még a felhagyott szántók, gyümölcsösök parlagterületei is, melyek általában *Elymus repens* és *Calamagrostis epigeios* dominanciájával jellemezhetők. Néhány ilyen parlagot napjainkban kaszálnak, bennük egyes tágtűrű kétszikűek (*Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, *Pastinaca sativa*, *Trifolium repens*, *Centaureum erythraea*, *Centaurea pannonica*) is megtelepedtek. Ezek természetessége jobb a kezeletlen parlagokénál és folyamatos kezelés mellett száraz gyepekké fejlődhetnek, jelenlegi állapotukban azonban semmiképp sem tekinthetők veres csenkeszes száraz rétekeknek.

Az élőhely fajkészlete rendkívül heterogén, néhány jellemző növénye: *Agropyron repens*, *Festuca rupicola*, *Bromus inernis*, *Poa angustifolia*, *Dactylis glomerata*, *Daucus carota*, *Lotus corniculatus*, *Pastinaca sativa*, *Trifolium repens*, *Centaureum erythraea*, *Centaurea pannonica*, *Arrhenatherum elatius*, *Avenula pubescens*, *Crataegus monogyna*, *Pimpinella saxifraga*, *Prunus spinosa*, *Populus alba*, *Peucedanum oreoselinum*, *Achillea collina*, *Eryngium campestre*, *Linaria vulgaris*, *Convolvulus arvensis*, *Tragopogon dubius*, *Vicia cracca*, *Erodium cicutarium*, *Hypericum perforatum*, *Agrimonia eupatoria*

### **P2b Galagonyás-kökényes-borókás cserjések**

Mindenféle nyílt élőhely helyén, valamint vonalas létesítmények melletti nem kezelt sávokban kialakulhatnak, amennyiben a termőhely száraz-félszáraz. Az erdők előfutárai, a nyílt helyek szukcessziójának gyorsan változó átmeneti

élőhelyei. Termőhelytől függően 10-20 év alatt zártabb, erdőszerű állományokká alakulnak, és a cserjés jelleg megszűnik..

A területen számos kisebb-nagyobb cserjés található, ezek fajkészlete a kialakulásuk függvénye. A nyomvonalak által érintett legtöbb cserjés vonalas létesítményekhez (út, árok) kötött, ezek minden esetben szántókkal érintkeznek és kimondottan fajszegények. A kiterjedtebb állományok gyepek felhagyása után jönnek létre, ezekben a cserjék borításának függvényében az eredeti gyeptágtúrású fajok is megtalálhatók. Jellemző cserjefajok: *Prunus spinosa*, *Crateagus monogyna*, *Rosa canina*, *Cornus sanguinea*. A tervezési területen található köztük pionír fajokkal (*Betula pendula*, *Populus tremula*) és tájidegen fajokkal (*Juglans regia*, *Robinia pseudoacacia*) elegyes állományokat.

### **T1 Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák**

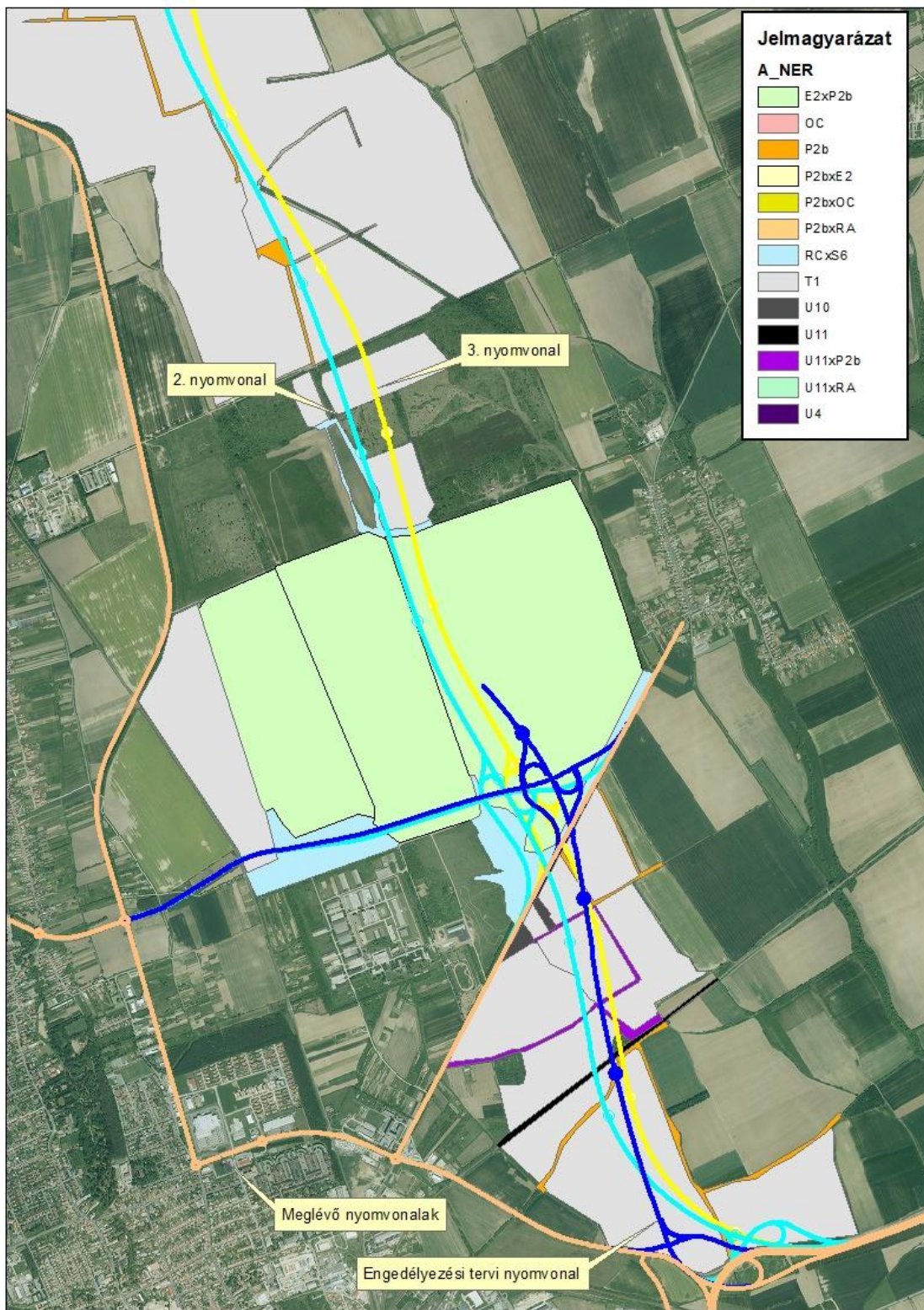
A tervezési területen jelentős kiterjedésben fordulnak elő, általában intenzíven művelik őket. A vizsgált területen termesztett főbb haszonnövények a repce, kukorica, búza, árpa, szója. A tervezett út nyomvonalai döntően intenzív művelésű szántókat érintenek. Nagyüzemi kultúrákat a viszonylag nagy kiterjedésű, enyhe lejtésű, meliorált területeken létesítettek. Növényzetükre jellemző, hogy a termesztett növényen kívül a gyomflórájuk csak néhány tágtúrású, vegyszerrezisztens fajtából áll. Az intenzív művelés miatt az egykori gyomtársulásoknak ma már csak a töredékét találhatjuk meg. A tervezési területről hiányoznak az extenzív szántók. **A beruházás és az ahhoz kapcsolódó járulékos igénybevétel leginkább ezt az élőhelyet érinti.**

Jellemző fajok: *Ambrosia artemisifolia*, *Chenopodium album*, *Chenopodium hybridum*, *Amaranthus powellii*, *A. retroflexus*, *Setaria pumila*, *Stellaria media*, *Lamium purpureum*, *Raphanus raphanistrum*, *Capsella buras-pastoris*, *Echinochloa crus-galli*

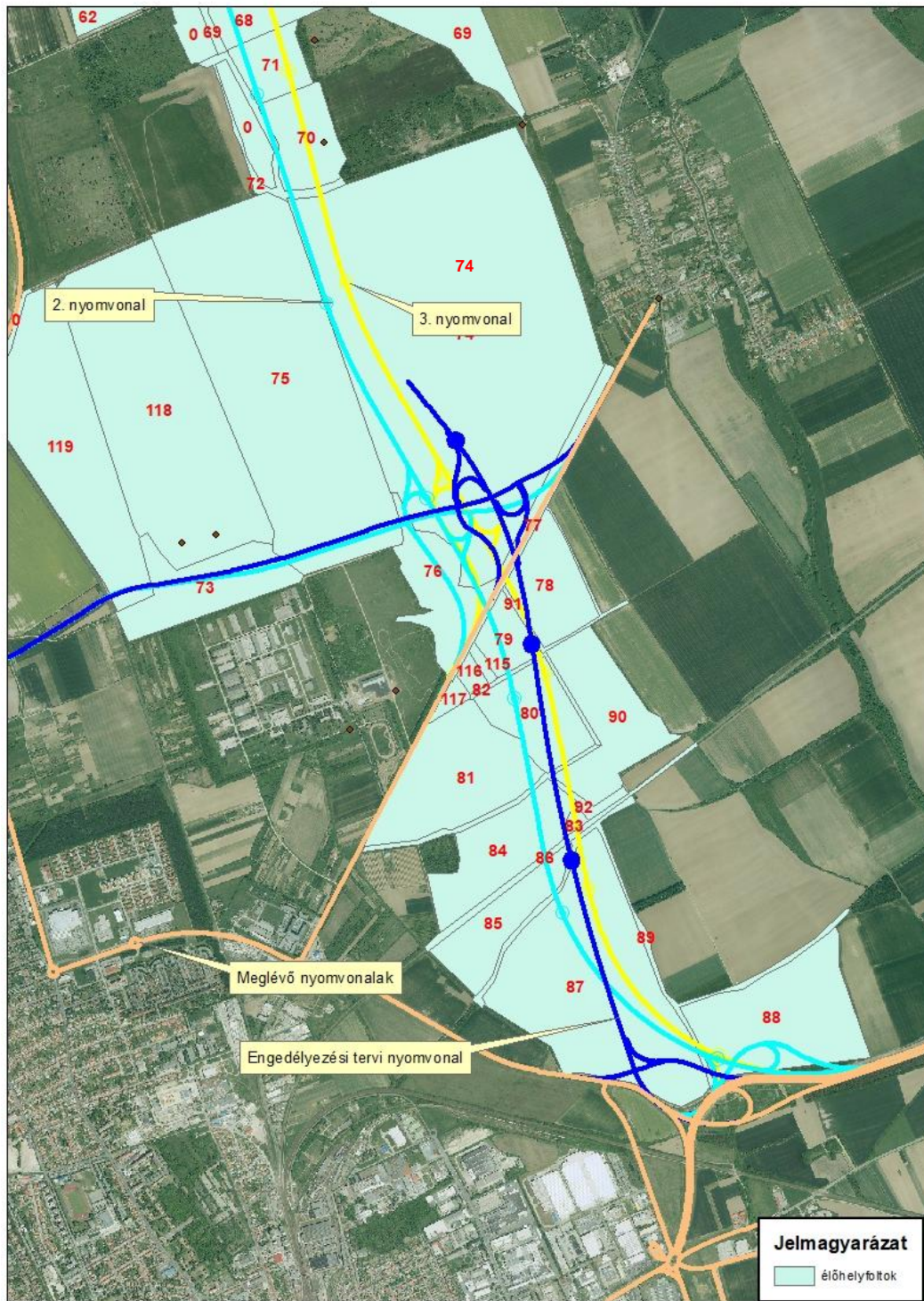
### **U11 Út és vasúthálózat**

A tervezett út több helyen keresztez utakat, vasútvonalakat. Az élőhely flórája nagyon szegényes, főleg ruderalis, taposástűrő gyomfajokból áll: *Eragrostis minor*, *E. pilosa*, *Chenopodium album*, *Atriplex tataria*, *Puccinellia distans*. Fajaik jelentős részét a szomszédos mezsgye taposástűrő növényei közül kapják, de előfordulnak itt az igazi taposott gyomtársulásban előforduló fajok is (*Lolium perenne*, *Polygonum aviculare*). Ezek magjainak csírázását a taposás segíti elő, így a többi növényvel szemben előnyben vannak az útmenti termőhelyeken. A Szombathely-Sopron vasútvonal menti mezsgyéből korábban értékes fajokat (*Linum austriacum*, *Geranium pratense*) közöltek, de a nyomvonalak által érintett keresztezések közelében ezek nem élnek.

A tervezett nyomvonalak döntően agrártájon haladnak át és nagyrészt szántókat kereszteznek. Természeteszerű élőhelyként a söptei gyakorlótér száraz gyepe érintett. Védett növényfajok közül a nyomvonal egy fajt sem érint. Az engedélyezési nyomvonal nem érint sem Natura 2000-, sem Védett Természeti Területet, nem része a Nemzeti Ökológiai Hálózatnak.



15. számú ábra: A tervezési terület élőhelytípusai az ÁNÉR2011 alapján



16. számú ábra: A tervezési terület élőhelyfoltjainak számozása



Azonosító	ANÉR-Kód	TDO	Jellemzés	Jellemző növényfajok	Fészkelő madárfajok
73	RCxS6	2	Akáccal elegyes hazai fafajokból állóspontán erdőszült terület	Robinia pseudoacacia, Carpinus betulus, Acer campestre, Acer pseudoplatanus	Coracias garrulus
74	E2xP2b	3	Cserjésedő legeltetett száraz gyepek	Festuca rupicola, Festuca rubra, Poa angustifolia, Cratagus monogyna, Prunus spinosa, Centaurea jacea, Hypochaeris radiata, Galium verum, Thymus glabrescens, Eryngium campestre, Cichorium intybus	Alauda arvensis, Emberiza citrinella, Emberiza calandra, Lanius collurio
75	E2xP2b	4	Reptér kaszált száraz gyepek	Festuca rupicola, Festuca rubra, Poa angustifolia, Muscari neglectum, Odontites rubra, Centaurea jacea, Hypochaeris radiata, Galium verum, Thymus glabrescens, Eryngium campestre, Cichorium intybus	Alauda arvensis
76	RCxS6	2	Akáccal elegyes hazai fafajokból állóspontán erdőszült terület	Robinia pseudoacacia, Carpinus betulus, Acer campestre, Acer pseudoplatanus	x
77	U11	1	Közút		x
78	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
79	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
80	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
81	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
82	U11xP2b	1	Földút cserjés mezsgyével		x
83	RB	2	Fehérfűzzel erdőszült bányagödör	Salix alba, Persicaria dubia, Urtica dioica, Carex riparia, Cornus sanguinea, Cuscuta campestris, Bidens tripartita	Turdus philomelos, Carduelis chloris, Sylvia atricapilla, Locustella fluviatilis
84	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
85	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
86	U11	1	Vasút		x
87	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
88	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
89	P2b	2	Árok cserjésedő mezsgyével	Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Rosa canina	Lanius collurio, Carduelis chloris, Sylvia atricapilla, Emberiza citrinella
90	T1	1	Intenzív művelésű szántó		x
91	P2b	2	Árok cserjésedő mezsgyével	Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Ulmus minor, Cornus sanguinea, Rosa canina	Lanius collurio, Carduelis chloris, Sylvia atricapilla, Emberiza citrinella,

a Szombathely és Kőszeg közötti országos közúti kapcsolat, valamint a 87-89. számú főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakasz környezetvédelmi engedélyének módosításához

					Turdus philomelos
92	U11xP2b	1	Földút cserjés mezsgyével		x
115	U10	1	Ház kerttel		x
116	T1	1	Búzavetés		x
117	U10	1	Ház kerttel		x
118	E2xP2b	3	Cserjésedő száraz, verescsenkeszes gyepl	Festuca rupicola, Festuca rubra, Poa angustifolia, Cratagus monogyna, Prunus spinosa, Centaurea jacea, Hypochoeris radiata, Galium verum, Thymus glabrescens, Eryngium campestre, Cichorium intybus	Carduelis chloris, Carduelis cannabina, Alauda arvensis, Emberiza citrinella, Emberiza calandra, Lanius collurio
119	T1	1	Intenzív művelésű szántóföld		x
120	RCxP2b	2	Útmenti cserjesáv, tölgyfákkal	Quercus petraea, Prunus spinosa, Crataegus monogyna, Rosa canina	Carduelis chloris, Lanius collurio, Emberiza citrinella
121	P8	2	Vágásterület	Rubus fruticosus, Calamagrostis epigeios, Solidago gigantea	Curruca communis
122	U10	1	Ház udvarral		x

**Az egyes élőhelyfoltokban felmért növény és madárfajok**

### 3.7.1.3. A tervezési terület állatvilága

Mivel a tervezési terület és annak szűkebb térsége nem bővelkedik természetközeli élőhelyekben, ennek megfelelően az itteni állatvilág is nagyon szegényes, főleg a mezőgazdasági területek fajaiból áll. Mivel a rovarok teljes mértékű felméréséhez sok szakember több éves munkájára lett volna szükség, így a terület fajlistáját a potenciális élőhelyek, valamint az irodalmi adatok alapján adjuk meg. A gerinces fajok felmérésére a nyári időszakban (június-augusztus) történt.

#### Rovarak

A nyomvonalak által érintett élőhelyek döntően agrárélőhelyek, ennek megfelelően rovarviláguk szegényes, főleg generalista fajokból áll.

Az ízeltlábúak (*Arthropoda*), ezen belül a rákok (*Crustacea*) közül leggyakoribb az érdes pinceászka (*Porcellio scaber*) és a közönséges álgömbászka (*Cylisticus convexus*).

A rovarok (*Insecta*) osztályából az alábbi fajok kerültek elő eddig.

A fogólábúak (*Mantidea*) közül az imádkozó sáska (*Mantis religiosa*) **Védett** él a területen. A marokkói (*Doclostaurus maroccanus*) és az olasz sáska (*Calliptamus italicus*) a sáskákat (*Acrididae*), a zöld lombzsöcske (*Tettigonia viridissima*) a szöcskéket (*Locustidae*), a közönséges mezei tücsök (*Gryllus campestris*) és a lőtücsök (*Gryllotalpa gryllotalpa*), valamint az ősszel néha nagy tömegben jelentkező pirregő tücsök, vagy őszibogár (*Oecanthus pellucens*) a tücsköket (*Gryllidae*) képviseli.

Mindenütt megtalálható a közönséges fülbemászó (*Forficula auricularia*), amely a hasonló nevű rend (*Dermoptera*) legismertebb tagja. A poloskák (*Heteroptera*) zömében gazdasági károkozásukról ismertek. A szerecsen- vagy mórpoloska (*Eurygaster maura*), a paréjpoloska (*Eurydema oleraceum*), a káposztapoloska (*Eurydema ventrale*), a bencepoloska (*Rhaphigaster nebulosa*), valamint a bogyómászó poloska (*Dolycoris baccarum*) kerül leggyakrabban szemünk elé. A bodobácsok közismert rovarok, két fajuk él itt, a verőköltő (*Pyrrhocoris apterus*) és a lovag bodobács (*Lygaeus equestris*).

A recésszárnyúak rendjének legismertebb tagjai a hangyalesők és fátyolkák. A száraz gyepekben a hangyaleső (*Myrmeleon formicarius*), az aranyszemű fátyolka (*Chrysopa perla*), a tevenyakú fátyolka (*Rhaphidia ophiopsis*) és a közönséges skorpiólégy (*Panorpa communis*) igazoltan előfordul.

A rovarok fajban leggazdagabb rendjét a bogarak (*Coleoptera*) alkotják. Az óriási fajgazdagság rendkívüli alkalmazkodóképességet mutat. A ragadozó bogarak közül a mezei cicindelát (*Cicindela campestris*), a bőrfutrinkát (*Carabus coriaceus*) **Védett**, kék futrinkát (*Carabus violaceus*) **Védett** és a rezes futrinkát (*Carabus ulrichi*) **Védett** figyelték meg eddig.

A nagyobb termetű bogarak közül a szarvasbogár (*Lucanus cervus*) **Védett** lelhető fel a Kőszegi Alsó-erdő fgyertyános-tölgyeseiben. A gyakoribb fajok

közé tartozik az aranyos rózsabogár (*Cetonia aurata*), amely főleg a galagonyák virágzása idején figyelhető meg tömegesen. Tavasszal a söptei gyakorlótér szinte minden útján kék nünükék (*Meloe violaceus*) gyalognak. A cincérek (*Cerambycidae*) közül néha a pézsmacincér (*Aromia moschata*) és a fekete gyalogcincér (*Dorcadion aethiops*) látható.

A leglátványosabb és mindenki által ismert rovarok közé tartoznak a lepkék (*Lepidoptera*). A xeroterm gyepek egyik jellegzetes, szép medvelepkéje a barna medvelepke (*Hyphoraia aulica*) került eddig elő az itteni vizsgálatok során, valamint a hasonlóan dekoratív csíkos molyszövő (*Coscinia striata*). A pillangók (*Papilionidae*) közül a kardoslepke (*Papilio podalirius*) **Védett** és a fecskefarkú lepke (*Papilio machaon*) **Védett** általánosan elterjedt.

### Kétéltűek

Mivel a kétéltűek többsége vízhez kötődik, a nyomvonalak által érintett területek szaporodóhelynek számukra nem alkalmasak. A nyomvonalak közelében állandó vízfolyások, a kétéltűek szaporodására alkalmas állóvíz egy található. Ez a Bogáca és Szombathely-Sopron vasútvonal kereszteződésében található apró bányagödör amit közvetlenül érint a 3. nyomvonal változat. Bár a felhagyott bányagödörben ritkán szárad ki, viszont jelentősen árnyékolt, víznövényekben szegény, így a kétéltűek számára szaporodóhelyként nem jelentős. Továbbá intenzív művelésű szántóföldek között van, így a közelben nincsenek kétéltű telelőhelyek sem. A békafajok közül egyedül a legelterjedtebb két faj a zöld varangy (*Bufo viridis*) **Védett** és az erdei béka (*Rana dalmatina*) **Védett** azok, melyek a tervezési területen is előfordulnak.

### Hüllők

Hüllők tekintetében mindössze két faj (rézsikló-*Coronella austriaca*, **Védett** fürge gyík-*Lacerta agilis* **Védett**) található meg a tervezési terület cserjésedő száraz gyepeiben. A fajok potenciális előfordulási helye a Söptei-gyakorlótér érintett területei, főleg a cserjésedő gyepek, illetve erdőszegélyek. A szántóföldi környezetben lévő mezsgyékben főleg a fürge gyík fordul elő.

### Madarak

**Vetési lúd (*Anser fabalis*):** Október és március között rendszeresen átvonul a területen.

**Kékes rétihéja (*Circus cyaneus*):** Közepesen gyakori téli vendég a söptei gyakorlótéren. **Védett**

**Egerészölyv (*Buteo buteo*):** A táj leggyakoribb ragadozómadara, közepesen gyakori fészkelő. A Gyöngyösfalu környéki gyertyános-tölgyes erdőfoltokban költ.

**Gatás ölyv (*Buteo lagopus*):** Ritka téli vendég. **Védett**

**Vörös vércse (*Falco tinnunculus*):** A területen ritka fészkelő, főleg vonuláskor látható. **Védett**

**Kabasólyom (*Falco subbutteo*):** A söptei gyakorlótér környékén költési időben mozog, de a fészket egyelőre nem sikerült megtalálni. **Védett**

- Fürj (*Coturnix coturnix*):** A térség kis számú fészkelő faja, főként gabonavetésekben. **Védett**
- Fácán (*Phasianus colchicus*):** Kis számú fészkelő a tájban.
- Örvös galamb (*Columba palumbus*):** Közepesen gyakori fészkelő faj.
- Balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*):** A lakott területek gyakori fészkelője.
- Vadgerle (*Streptopelia turtur*):** Közepesen gyakori fészkelő faj. **Védett**
- Kakukk (*Cuculus canorus*):** Közepesen gyakori fészkelő faj. **Védett**
- Erdei fülesbagoly (*Asio otus*):** A környező települések szórványos fészkelője. **Védett**
- Mezei pacsirta (*Alauda arvensis*):** Gyakori fészkelő a térség szántóföldein és mezsgyéiben. **Védett**
- Füsti fecske (*Hirundo rustica*):** A térség településeinek ritkuló fészkelője. **Védett**
- Molnárfecske (*Delichon urbica*):** A térség közepesen gyakori fészkelője. **Védett**
- Barázdabillegető (*Motacilla alba*):** Közepesen gyakori fészkelő, főleg vonuláskor látható. **Védett**
- Csonttollú (*Bombycilla garrulus*):** Kis számú téli vendég. **Védett**
- Cigánycsuk (*Saxicola torquata*):** Szórványos fészkelő utak, árkok mentén, parlagokon és vágásokban. **Védett**
- Fekete rigó (*Turdus merula*):** A térség gyakori fészkelője. **Védett**
- Fenyőrigó (*Turdus pilaris*):** Közepesen gyakori átvonuló, illetve téli vendég, azonban egyes években alig haladja meg mennyisége a szórványos szintet. Általában nagy csapatokban jelenik meg. **Védett**
- Énekes rigó (*Turdus philomelos*):** A térség leggyakoribb fészkelő rigó faja. **Védett**
- Mezei poszáta (*Sylvia communis*):** A nyílt térségek gyakori fészkelője. A parlagok területének növekedése emelte állományát. **Védett**
- Barátposzáta (*Sylvia atricapilla*):** A térség cserjés területeinek gyakori költő faja. **Védett**
- Csilpcsalp-füzike (*Phylloscopus collybita*):** Gyakori fészkelő az Alsó-erdő nyiladékaiban. **Védett**
- Őszapó (*Aegithalos caudatus*):** A térség cserjéseinek gyakori fészkelője. **Védett**
- Szencinege (*Parus major*):** A térség erdeiben, valamint a települések körüli gyümölcsösökben, kertekben igen gyakori fészkelő. **Védett**
- Sárgarigó (*Oriolus oriolus*):** A térség lombos erdeinek, ligeteinek közepesen gyakori fészkelője. **Védett**
- Tövisszűrő gébics (*Lanius collurio*):** A nyílt térségek, cserjések szórványos fészkelője. **Védett**
- Szajkó (*Garrulus glandarius*):** A térség erdeinek gyakori fészkelője.
- Dolmányos varjú (*Corvus corone cornix*):** Kis számú fészkelő a vizsgált területen.
- Seregély (*Sturnus vulgaris*):** Gyakori fészkelő az egész területen. Az állomány zöme a települések körüli gyümölcsösökben, kertekben költ.
- Házi veréb (*Passer domesticus*):** Ritka fészkelő a lakott területeken. **Védett**

**Mezei veréb (*Passer montanus*):** Igen gyakori fészkelő a lakott területeken.

**Védett**

**Fenyőpinty (*Fringilla montifringilla*):** Gyakori téli vendég és átvonuló. **Védett**

**Zöldike (*Carduelis chloris*):** A térségben főleg bokorsorokban, cserjésekben fészkel. **Védett**

**Tengelic (*Carduelis carduelis*):** Kertekben, gyümölcsösökben, ligetes helyeken gyakori fészkelő. **Védett**

**Kenderike (*Carduelis cannabina*):** Gyakori fészkelő az egész térségben, főleg fiatal erdőkben. **Védett**

**Citromsármány (*Emberiza citrinella*):** A nyílt térségek gyakori fészkelője. **Védett**

A tervezési területről kimutatott fajok többsége a mozaikos mezőgazdasági területek gyakori fajai közül kerültek ki. A mezőgazdasági területek madarai főleg a mezsgyékben, cserjés foltokban illetve a szántószegélyekben költenek, ezek a nyomvonalak által érintettek lesznek. A nyomvonal által érintett területeken fészkelő fajok listája az 1. táblázatban látható.

#### **Emlősök**

**Közönséges denevér (*Myotis myotis*):** A faj előfordul a térségben, a tervezési terület táplálkozó helyének számít, szálláshelyei főleg a környező települések padlásai, templomtornyok. **Védett**

**Törpe cickány (*Sorex minutus*):** A terület cserjéseiben gyakorinak mondható. **Védett**

**Vakond (*Talpa europaea*):** Túrásaival a Söptei-gyakorlótér gyepjeiben lehet találkozni. **Védett**

**Mezei cickány (*Crocidura leucodon*):** Mezőgazdasági területeken és azok környékén fordul elő. **Védett**

**Nyúl (*Lepus capensis*):** A terület mezőgazdasági területein szórványos.

**Menyét (*Mustella nivalis*):** Mezőgazdasági területeken szórványos. **Védett**

**Nyest (*Martes foina*):** Lakott területeken mindenhol megtalálható

A térség emlősfajai a mezőgazdasági területek gyakoribb fajai közül kerülnek ki, a tervezési területen csak az országosan is elterjedt fajok fordulnak elő.

#### **3.7.1.4. Várható hatások**

##### **Az építés időszakában**

Az út létesítése meglehetősen munkaigényes folyamat, mely az építés folyamata alatt jelentős zavarást fejt ki a terület élőhelyeire. Az építési munkák során nemcsak a nyomvonalon, hanem annak közvetlen közelében is jelentős bolygatással kell számolnunk. Ha a tevékenység fészkelési időszakon belül történik, az egyes madárfajok számára nagymértékű zavarást jelent majd. Az építés során ideiglenesen anyaglerakás is történik, mely egyes élőhelyek degradációját okozza. A kialakításra kerülő nyomvonalon a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak, míg annak

néhány méteres körzetében lévők degradálódni fognak. A beruházás és az ahhoz kapcsolódó járulékos igénybevétel leginkább a természetvédelmi szempontból alacsony jelentőségű szántókat, míg kisebb részben közepes természetességű mezofil gyepeket érint. Az érintett mezofil gyepek (Sörptei-gyakorlótér) tekintetében fontos szempont, hogy ott ne legyenek, illetve a munkákkal járó bolygatásnak a nyomvonal közelébe kell koncentrálnod. Minimalizálni kell a gyepek igénybevételét.

### **Az üzemelés időszakában**

Az út létesítése fragmentációs hatással jár majd, a nyomvonalon a ruderalis gyomok és a nyílt területek fajai behatolnak az erdei élőhelyekre. Bizonyos inváziós fajoknak is terjedési útvonalául szolgálnak majd. A kialakított gyorsforgalmi útnak várhatóan nagy forgalma, így az üzemelésnél is jelentős zavaró hatással kell számolnunk. Az élővilágra történő zavarás elsősorban a zajhatásnak lesz tulajdonítható.

#### **3.7.1.5. Élővilágvédelmi hatáscsökkentő intézkedések**

1. Jó természetességű élőhelyek kímélete a beruházáshoz kapcsolódó járulékos tevékenységek (anyaglerakás, gépek parkolása) elhagyásával. A Sörptei gyakorlótér ilyen szempontból kiemelt figyelmet érdemel a ~ 2+800 – 3+350 km szelvények között.
2. Jó természetességű élőhelyek tekintetében fontos, hogy az építési tevékenységek a nyomvonal közvetlen közelében legyenek, szűkítve az igénybevételi területet.
3. Fa és cserjeirtást fészkelési időn kívül (október 1. -március 1.) kell végezni. A fa, ágdepóniát minél hamarabb fel kell számolni. Odvas fa a tervezési területen nem fordul elő.
4. A bolygatott területek évi kétszeri kaszálását az inváziós fajok terjedésének megakadályozása céljából 3 évig szükséges elvégezni. Ez alól kivételt képeznek a szántók, kaszált vagy legeltetett területek.
5. Az építési területek rehabilitációja során fontos az őshonos (lehetőleg tájhoz) fajok használata.
6. Földdepóniák partfalait le kell rézsűzni, hogy ne maradjanak fenn partoldalokban fészkelő madarak (gyurgyalag, parti fecske) megtelepedésére alkalmas meredek falak. nem sikerülne rézsűzéssel fészkelésre alkalmatlanná tenni a depónia oldalfalát, akkor sűrű szövésű hálózattal kell lefedni, amin keresztül nem tud üreget kialakítani a gyurgyalag, vagy parti fecske. A hálózás előtt élővilágvédelmi szakembernek kell megvizsgálni, hogy nincs-e már fészkeléshez kialakított üreg az oldalfalon. Ha már van, akkor a depóniát a fiókák kirepüléséig érintetlenül kell hagyni.
7. A kialakított gödröket be kell temetni, hogy azok ne váljanak csapdává kisemlősök vagy kételtűek számára.
8. A Sörptei gyakorlótér területéből a beruházás mintegy 50 000 m<sup>2</sup>-t érint. A cserjésedő gyepek kismértékben legeltetett, közepes természetességű. A

beruházással érintett helyhez kötött védett természeti érték nem fordul elő, de a cserjésedő gyep egyes madárfajoknak (töviszűrő gébics, zöldike, tengelic, mezei pacsirta) fészkelőhelyéül szolgálhat. A területen a földön fészkelő fajok védelme érdekében a gyep eltávolítását fészkelési időn kívül kell elvégezni (október 1. -március 1.), hogy azok szaporulata ne sérüljön.

9. Amennyiben a nyomvonalon vakond jelenléte ismertté válik, annak áttelepítéséről a munkák előtt gondoskodni kell.

### 3.7.2. Tájvédelem

A tájképvédelmi terület övezetben a közlekedési és energetikai infrastruktúra-hálózatokat, erőműveket és kiserőműveket a tájképi egység megőrzését és a hagyományos tájhasználat fennmaradását nem veszélyeztető műszaki megoldások alkalmazásával kell elhelyezni. Ezeket a szempontokat a tervezés későbbi fázisaiban figyelembe kell venni. A tervezett utak szintbeli és magasságbeli vonalvezetésének tervezése során – a műszakilag lehetséges mértékig – igyekeztek a látványvédelem és a geomorfológiai formák megőrzésének szempontjait figyelembe venni.

Az építés hatása tájvédelmi szempontból általában átmeneti változásokat okoz, de hatása lehet végleges is.

Az út építése együtt jár a terepfelszín megváltoztatásával, bevágások és töltések kialakításával, a felszín időszakos, építés idejére korlátozódó roncsolásával a kisajátítási területen kívüli igénybevételek esetén. A terepfelszín változásából, az építési munkálatokhoz szükséges felvonulási területekből és a keletkező hulladékok elhelyezéséből származó bolygatás, területi igénybevétel a nyomvonalon kívül eső területekre is kiterjedhet.

Az út építésekor a tájban a legjelentősebb változást a munkagépek látványa okozza, azonban ez a hatás csak időszakos és könnyen elviselhető.

Az üzemelés során a létesítés eredményeképpen létrejövő létesítmény pusztá létezésével (térfoglalásával), esztétikai megjelenésével, fragmentáló hatásával alakítja a tájat. A módosítással érintett területen nyilvántartott tájérték nem található. Nem tájképvédelmi övezet.

A kisajátítási területen belül megszűnnek a korábbi művelési ágak, természetes, vagy természetközeli területek, egyedi tájértékek, helyettük közlekedési sáv alakul ki. A kisajátított területen szükség és lehetőség van biológiailag aktív felületek kialakítására (pl. csomóponti ágak közötti elzárt terület, rézsűk).

Az út a nyomvonal és a magassági vonalvezetés helyes kialakítása mellett is markáns, határozott elem a tájban.

A Szombathely-Söptei repülőteret igénybe vevő repülők szemszögéből az út teljes nyomvonala jól látható és tájképfomáló hatású lesz.



### 3.8. AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL ÖSSZEFÜGGŐ VIZSGÁLAT

#### *Érzékenység, kitettség:*

Az **érzékenység** egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. Jelen esetben az érzékenység azt mutatja, hogy a projekt egy adott éghajlatváltozási hatásra milyen mértékben érzékeny. Megállapítható, hogy a projekt egy adott éghajlatváltozási hatásra nem érzékeny.

A **kitettség** alapvetően egy helyszínhez (pl. település, régió, természeti terület, stb.) kapcsolódó tulajdonság, jelen esetben elsősorban a projekt megvalósításának helyszínéhez. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszínen milyen mértékben jelennek meg az adott éghajlatváltozási hatások.

A kitettség vizsgálata azt jelenti, hogy az adott beruházási helyszín, a projekt mennyire van kitéve az egyes éghajlati veszélyeknek és kockázatoknak. A kitettség vizsgálatot azoknál a hatásoknál kell elvégezni, amelyek az érzékenység vizsgálatnál közepes vagy magas értéket kaptak. A kitettséget meg kell állapítani a kontroll és szcenárió időszakban, a kitettség változás mértékének megállapítása érdekében.

Az adott tevékenység vizsgálatánál magas érzékenység nem fordul elő.

#### *Lehetséges hatások elemzése:*

A kitettség és érzékenység együttes jelenléte szükséges ahhoz, hogy egy potenciális hatás lehetősége fennálljon. Azokat a hatásokat kell vizsgálni, amelyek az emberi vagy természetes környezetet érintik.

A fizikai infrastruktúrát érintő negatív hatások magasabb fenntartási költségeket eredményeznek, illetve eleve magasabb beruházási költséget tehetnek szükségessé. A közlekedési akadályoztatásnak is lehetnek másodlagos költségvonzatai. Baleseti kockázat növekedése valószínű a szélsőséges időjárási események gyakoriságának és intenzitásának növekedése miatt.

A negatív hatások következményeire fel lehet készülni. Célszerű azonosítani azokat a helyeket, ahol a várható hatások meghaladják az infrastruktúra által elviselni képes hatásokat. Az érzékeny helyeken beavatkozás szükséges (megelőző vagy reagáló).

A tervezett beruházás a következő hatótényezők útján befolyásolja a klíma jövőbeli alakulását:

#### **Létesítés fázisában:**

- Az építést végző munkagépek CO<sub>2</sub> kibocsátása
- Az építőanyagok szállítását végző tehergépjárművek CO<sub>2</sub> kibocsátása  
Mindkét hatótényező a klímaváltozást erősítő egyszeri eseményt jelent.
- A zöldfelületek megszűnése

Az igénybe vett terület a beruházás elkészülte után részben aszfaltozott, részben murvás burkolattal ellátott, részben burkolt árok, részben gyepesített, cserjésített rekultivált rézsú és egyéb terület lesz.

Mindebből a burkolt felületek mindenképpen zöldfelület veszteséget jelentenek, a nem burkolt felületeken a növénytelepítési tervek szerint gyepes, cserjés rekultivált terület alakul ki.

### **Üzemelés fázisában:**

- A közúti forgalom ÜHG gáz kibocsátása
- Az aszfaltozott felület sugárzás elnyelő képessége miatt hőmérséklet növelő hatás (albedó csökkenés)

### *Kockázatértékelés:*

Az elemzési folyamat célja meghatározni, hogy a projekt érzékeny-e az éghajlatváltozásra, a projekthelyszín éghajlatváltozással szembeni kitettségét felmérni, és a legfontosabb kockázatokat azonosítani és rangsorolni. Ez az információ elősegíti az olyan adaptációs lehetőségek azonosítását, melyek ellenállóak a jelenlegi időjárási változékonysággal és a várható éghajlatváltozással szemben. Az elemzés eredménye azt mutatja, hogy nincsenek magas besorolású potenciális hatások, így további lépésekre nincs szükség a projekt klímabiztossá tétele érdekében.

### *Az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás*

A jövőben történő éghajlatváltozás hatásaihoz, a napsütötte órák számának növekedéséhez, valamint a hőmérséklet emelkedéséhez környezetkímélő megoldásokkal lehet alkalmazkodni.

### *A tervezett tevékenység hatása az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességre*

A tervezett tevékenység nem hat a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességekre.

### Hatáscsökkentő intézkedési javaslatok:

- az építés során alacsony vagy zero ÜHG kibocsátású gépek alkalmazása
- az építési területek megfelelő rekultivációja (tájra jellemző őshonos fajok telepítése)
- az építési területen belüli átgondolt logisztika kialakítása a belső anyagmozgatások minimalizálása érdekében

## **3.9. KULTURÁLIS ÖRÖKSÉGVÉDELEM**

A környezeti hatástanulmány készítését megelőzően Előzetes Régészeti Dokumentáció készült, ami részletesen bemutatja a tervezett új 87 sz. főút nyomvonalán található régészeti lelőhelyeket.

A vizsgált területen 34 régészeti lelőhelyet és egy régészeti védőövezetet azonosítottak, melyből 18 lelőhelyet és a régészeti védőövezetet érintenek közvetlenül a nyomvonalak, illetve további 4 lelőhely található a tervezés 50 m-es övezetén belül.

A módosítással érintett területen régészeti lelőhely nincs, a beavatkozás nem érint és nem közelít meg műemlék épületet, műemléki területet.

### **3.10. HAVARIA**

A havaria eseteket és a teendő intézkedéseket a 3.2.3. fejezet foglalja magában.

### **4. MONITORING**

Esetleges havaria jellegű szennyezést követően a kárelhárítási intézkedések megtétele után 1 hónapon belül az érintett felszíni vagy felszín alatti vízének szennyeződésének mértékét, a kármentesítés sikerességét szabványos vízmintavétellel és a szennyeződés jellegének megfelelő szabványos laborvizsgálatokkal kell ellenőrizni.

### **5. AZ ORSZÁGHATÁRON ÁTTERJEDŐ KÖRNYEZETI HATÁSOK**

Országhatáron átterjedő környezeti hatásokkal nem kell számolni.

### **6. KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK**

Az adott környezeti elemre vonatkozó fejezetben utaltunk erre, amennyiben szükség van rá.

### **7. EGYÉB ADATOK**

A környezeti hatástanulmány összeállításához felhasznált adatokra, információkra, tanulmányokra az adott fejezetekben hivatkoztunk.

### **8. ERDŐ ÉRINTETTSÉGE**

A módosított beavatkozás erdőterületet nem érint.

### **9. KÖZÉRTHETŐ ÖSSZEFOGLALÓ**

#### **9.1. A tervezett tevékenység összefoglalása**

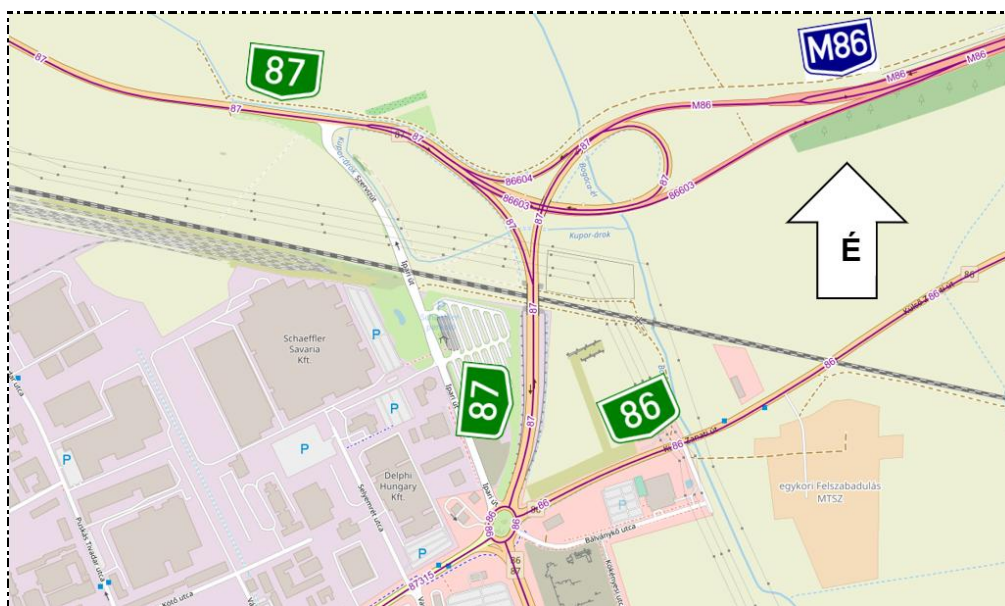
**A NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.** (Székhelye: 1134 Budapest, Váci út 45.) a VA-06/AKF05/2177-42/2019. számú határozattal kijavított VA-06/AKF05/2177-42/2019. számú határozatban, az abban foglaltak szerint kapott **környezetvédelmi engedélyt a Szombathely és Kőszeg közötti országos**

**közúti kapcsolatra, valamint a 87-89. számú főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakaszra.**

Hivatkozott számú környezetvédelmi engedély jogerőre emelkedését követően eltelt időszakban **a tervezett műszaki megoldásban módosításokra került sor**, ezért a környezetvédelmi engedély módosítása vált szükségessé.

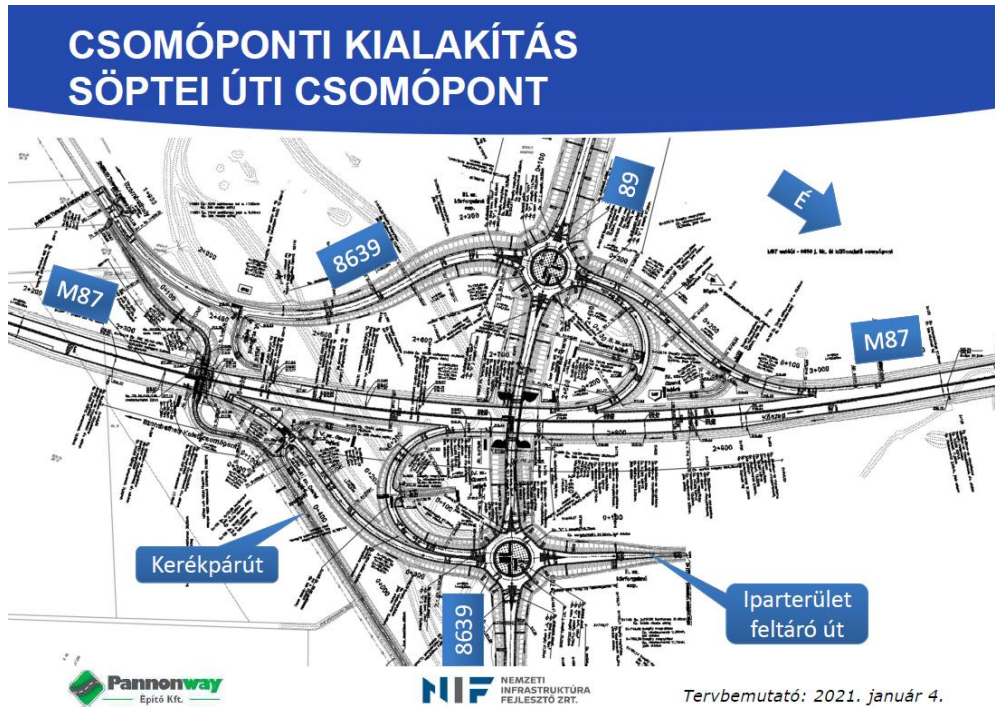
A tervezés által érintett terület az M86 autótűt és 87 sz. főút külön szintű csomópontjától indul. A 87. és 89 sz. főutak körforgalmú csomópontjáig 3 db körforgalmú csomópont és 2 db vasúti átjáró található.

A tervezési szakasz elején az M86 autótűt és 87 sz. főút találkozásánál trombita alakú külön szintű csomópont található.



17.számú ábra: Szombathely keleti csomópont

A főút a vizsgált szakasz elején külön szintben keresztezi előbb a 15 sz. Sopron-Szombathely egyvágányú villamosított vasútvonalat. A 89 sz. főúti átkötés szintén külön szintben keresztezi a 18 sz. Szombathely-Kőszeg egyvágányú, nem villamosított vasútvonalat. Szombathelytől északra, már a külterületi szakaszon szelvényezés szerinti bal oldalon csatlakozik be a 89 sz. főút a Söptei úti féllóhere alakú külön szintű csomópontban. A főút a tervezési szakasz végén a 87 – 89 sz. főutak meglévő három ágú körforgalmú csomópontjához csatlakozik negyedik ággént.



18. számú ábra: Söptei úti csomópont

A Szombathelyi Repülőtértől délre, a 8639 j. ök. úttól északra a Schaeffler Savaria Kft. beruházási területe van. A Schaeffler Savaria Kft. keleti oldalán 14-15 ha nagyságú logisztikai központ fog megvalósulni, melyet a nyomvonalakkal nem érinthettek, ezért a környezetvédelmi engedéllyel rendelkező nyomvonalat el kellett tolni keleti irányba ~50-60 m-rel.

## 9.2. A hatásfolyamatok és a hatásterületek bemutatása, a környezeti hatások becslése, értékelése

### 9.2.1. Föld, talaj, vizek

#### 9.2.1.1. Talajvédelem

- A tervezési terület környezetében a talajtakaró a barnaföldek (Ramann-féle barna erdőtalajok) talajtípushoz sorolható. A talajképző kőzet főként löszös üledék, anyaga fizikailag homokos vályog. Közepes agyag tartalma főleg illites, kaolinit, vermikulit összetételű. A képződmény közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, jó víztartó képességű.
- A beruházás talajvédelmi hatásai a létesítés során az igénybe vett szántóterületek megszűnése, a talajréteg átmozgatása (letakarítás, tárolás, visszaterítés), a munkagépek jelenlétéből eredő esetleges haváriajellegű szénhidrogén-szennyezés.
- Az üzemelés során szintén haváriahelyzetben (baleset eredményeképpen) bekövetkező talajszennyezés, a közút sózásából eredő sóterhelés, illetve a

közút felületére a közlekedésből kijutó veszélyes anyagok (olaj, nehézfémek) talajba jutása következhet be. Mindezek hatásterülete a beruházás kisajátítási határain, tehát a tervezett utak saját ingatlanának határain belül fekvő területek lesznek.

### 9.2.1.2. Vízvédelem

A tervezett tevékenység vizekre gyakorolt hatásainak vizsgálata alapján az alábbiakat állapítottuk meg:

- A felszín alatti víz állapota szempontjából a tervezési hely a felszín alatti víz szempontjából érzékeny területnek minősül. A tervezési terület felszín alatti vizei mindegyik a felszíni szennyeződésre nem kiemelten, nem fokozottan érzékenyek. A terület érzékenységi kategóriája: 2a – 20 mm-nél nagyobb utánpótlódású terület.
- A tervezett tevékenység az OVGT (OVGT: Országos Vízgazdálkodási Terv) szerinti – leáramlással jellemezhető – sp.1.3.1. jelű felszín alatti víztest területét érinti. A víztest mennyiségi állapot szerinti minősítése “jó”, kémiai állapot szerinti minősítése a diffúz nitrátszennyeződés miatt “gyenge”. A talajvíz szintje tehát stabil, minősége viszont nem megfelelő.
- A tervezési terület üzemelő és távlati ivóvízbázisok, ásvány- és gyógyvízhasznosítást szolgáló vízkivételek - külön jogszabály szerint - kijelölt, illetve előzetesen lehatárolt belső-, külső- és végleges vízjogi határozattal kijelölt hidrogeológiai védőterületét nem érinti.
- A vizsgált terület a nitrátérzékeny területek közé tartozik.
- A vizsgált tevékenység víz-védelmi hatása a létesítés során az eredeti lefolyási viszonyok kis mértékű megváltozása és munkagépek jelenlétéből eredő esetleges haváriajellegű szénhidrogén-szennyezés.
- Az üzemelés során szintén havariahelyzetben (baleset eredményeképpen) bekövetkező talajvízszennyezés, a közút sózásából eredő sóterhelés, illetve a közút felületére a közlekedésből kijutó veszélyes anyagok (olaj, nehézfémek) talajvízbe jutása következhet be. Mindezek hatásterülete a beruházás kisajátítási határain, tehát a tervezett utak saját ingatlanának határain belül fekvő területek, illetve felszíni víz befogadó esetén a befogadó befogadási ponttól számított 100 m-es szakasza lehet.

### 9.2.2. Levegő

Az **építési** időszakban egyrészt az építési munkák, másrészt a szállítások járnak légszennyező anyag kibocsátással. Az építés során egyrészt porterheléssel, másrészt a telephelyen üzemelő munkagépek és szállító járművek működéséből származó kipufogógáz (szén-monoxid, nitrogén-oxidok, szénhidrogének) kibocsátással kell számolni.

Az építkezés idején az átmenetileg megnövekedett járműforgalom a szállítási útvonalon és a telepítés területén okoz minimális többletterhelést.

Az építési munkaterületeken a diesel meghajtású munkagépek és szállítóeszközök kibocsátásával számoltunk, a számítások szerint a legközelebbi lakóházaknál a szennyező anyagok koncentrációja nem éri el az immissziós határértékeket.

Az építés levegős hatásterülete max. 149 m, levegős hatásterületen lakóházak nem találhatók.

Az építés idején az ülepedő por tekintetében a munkavégzés helyétől 44 m-re várható a szilárd részecskék kiülepedése, így ezt tekintjük hatásterületnek.

Az útszakasz kiépítése a zajtól védendő lakóterületekhez képest távol esik (a legközelebbi zajtól védendő épületek- Söpte lakóházai 970 m-re (~1 km-re találhatók).

Az építés meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által a terület úthálózatán jelentkezhetnek. Az építési tevékenység befejezése a terhelések megszűnnek, ezt követően az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

Levegőterhelés a **működés** idején

A számítások szerint egyik légszennyező komponensre sem alakul ki az úttól semmilyen távolságban a határértéket elérő koncentráció tehát hatásterület nem értelmezhető (sem a beruházás megvalósulása, sem elmaradása esetén).

A **felhagyás** időszakában lényegében az építkezéshez hasonló hatásokra lehet számítani, a hatásterület is hasonlóan alakul.

**A számítások alapján megállapítható, hogy az építés, felhagyása és üzemeltetése során a levegőterhelés a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelel. A levegős hatásterületen belül védendő objektumok (lakóházak) nem találhatók.**

### 9.2.3. Zaj

Az **építés** meghatározott ideig tartó tevékenység, melynek hatásai a munkaterületen belül, annak közvetlen környezetében, illetve a szállítások által érintett úthálózat mentén jelentkeznek.

Zajvédelmi szempontból a létesítés/építés hatása elviselhető, környezetre gyakorolt hatása nem jelentős.

A számítások alapján az építési tevékenységből származó zaj egyenértékű "A" hangnyomásszintje nem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete 2. számú melléklete szerint nappali határértékeket (éjszakai munkavégzés nem tervezett).

Az építése során a munkagépek zajkeltésének hatásterülete lakóterületek irányában a beavatkozás során 240 m, gazdasági területek és zajtól nem védendő terület irányában 140 m.

Az építés során a munkagépek zajvédelmi szempontú hatásterületén védendő objektumok, lakóházak nem találhatók.

Az útszakasz kiépítése a zajtól védendő lakóterületekhez képest távol esik (a legközelebbi zajtól védendő épületek Söpte lakóházai 970 m-re (~1 km-re találhatóak), ezért zajvédelmi intézkedést nem kell alkalmazni.

Az átmeneti zajterhelés emelkedés, a **környezetállapot változása** a lakosság egészségi állapotának kedvezőtlen megváltozását nem okozza. Az építési tevékenység befejezése a zajkibocsátás, egyben a létesítmény környezetében található területek zajterhelésének megszűnését jelenti. Ezt követően az alapállapotra jellemző eredeti helyzet áll vissza.

Zajterhelés a **működés** idején

Az érintett útszakasz külterületen halad, védendő objektumok, lakóházak nem találhatók az út mentén.

A megvalósuló létesítmények, utak külterületen, lakott területektől távol létesülnek, a hatásterületen (hatásterület nem védett területen 115 m, gazdasági területen 250 m) védendő objektum, lakóház nem helyezkedik el.

A hatásterületen zajvédelmi szempontból védendő lakóépületek nem találhatók.

A **felhagyás** hatásai az építéshez hasonlóak. A felhagyást követően a környezeti zajterhelés a telepítést megelőző szintre áll vissza.

**A számítások alapján megállapítható, hogy az építési tevékenység során a zajvédelmi szempontú hatásterületen belül védendő objektumok (lakóházak) nem találhatók.**

**Az üzemeltetése során a zajterhelés a vonatkozó jogszabályi előírásoknak megfelel.**

#### 9.2.4. Az épített környezet védelme

Az elvégzett számítások (talaj, víz, levegő, zaj) igazolják, hogy a tevékenység környezeti hatásai a védendő objektumoknál megfelelnek az előírt határértékeknek.

#### 9.2.5. Az élővilágra gyakorolt hatások becslése

Az út **létesítése** meglehetősen munkaigényes folyamat, mely az építés folyamata alatt jelentős zavarást fejt ki a terület élőhelyeire. Az építési munkák során nemcsak a nyomvonalon, hanem annak közvetlen közelében is jelentős bolygatással kell számolnunk. Ha a tevékenység fészkelési időszakon belül történik, az egyes madárfajok számára nagymértékű zavarást jelent majd. Az építés során ideiglenesen anyaglerakás is történik, mely egyes élőhelyek degradációját okozza. A kialakításra kerülő nyomvonalon a meglévő élőhelyek teljes mértékben átalakulnak, míg annak néhány méteres körzetében lévők degradálódni fognak.



Az út létesítése fragmentációs hatással jár majd, a nyomvonalon a ruderalis gyomok és a nyílt területek fajai behatolnak az erdei élőhelyekre. Bizonyos inváziós fajoknak is terjedési útvonalául szolgálnak majd. A kialakított gyorsforgalmi útnak várhatóan nagy forgalma, így az **üzemelésnél** is jelentős zavaró hatással kell számolnunk. Az élővilágra történő zavarás elsősorban a zajhatásnak lesz tulajdonítható.

### 9.3. A környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások

A környezetben bekövetkező várható változások keretében nem prognosztizálhatók olyan mértékű hatások, hogy a környezetben élő emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában bármilyen érzékelhető változást okozzanak.

Szombathely, 2021. január

Témafelelős:

  
Kápolcsi Imre

okl. építőmérnök

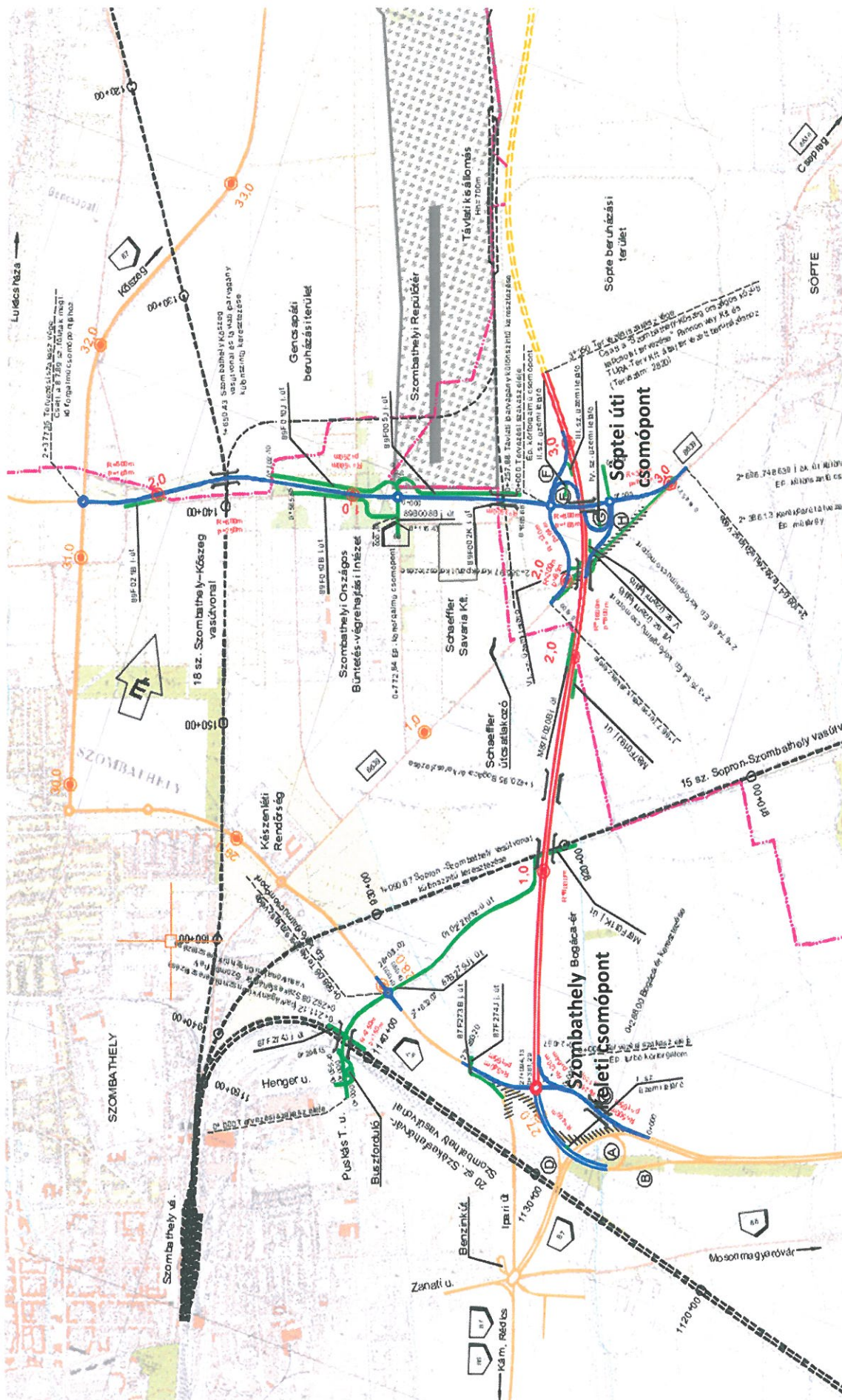
környezetvédelmi és vízgazdálkodási szakértő

SZKV/18-0051

SZVV/18-0051

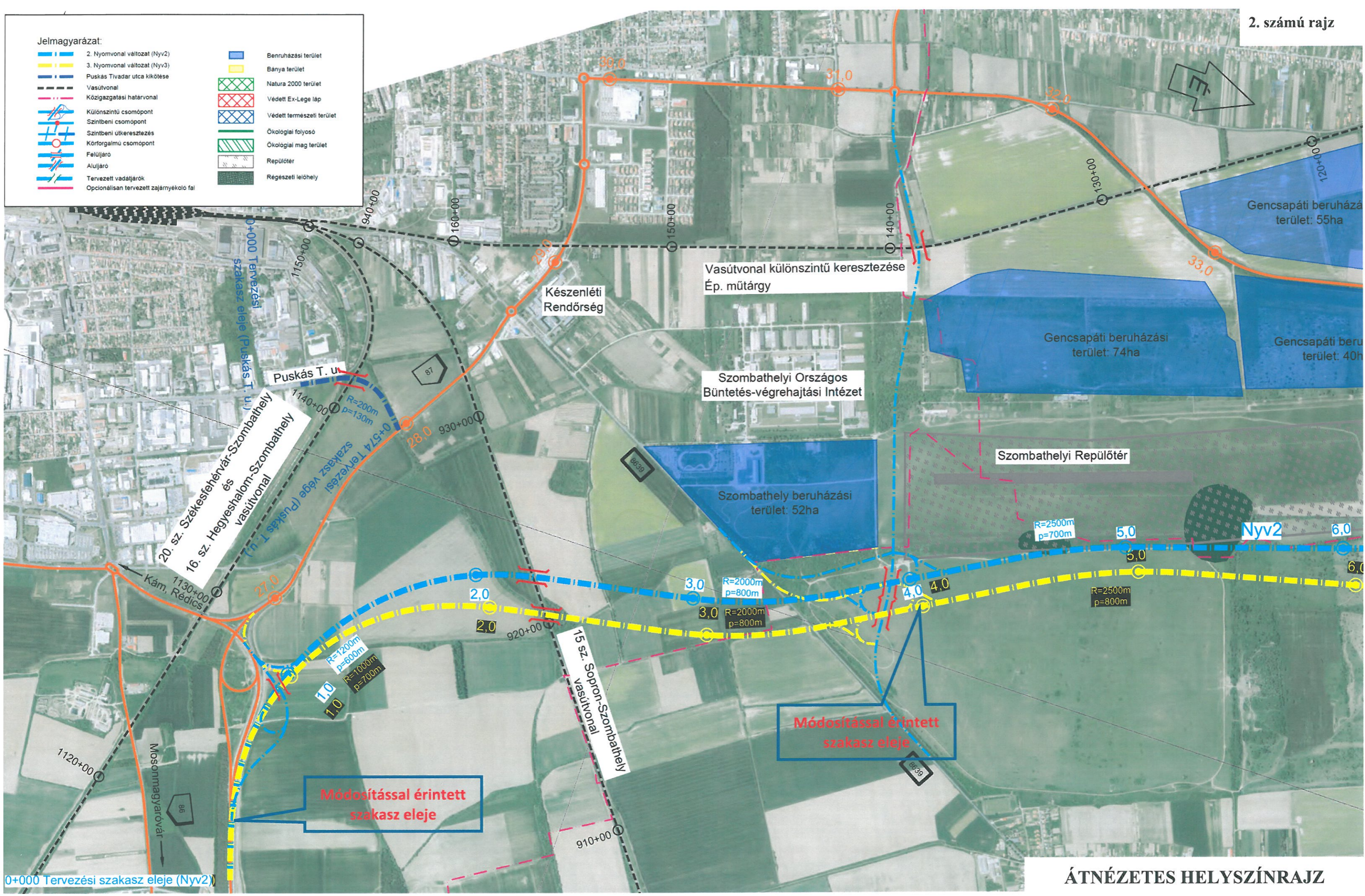
**ÖKOHYDRO KFT.**  
9700 Szombathely  
Kőszegi u. 8. fsz. 2.  
Adószám: 11315061-2-18

**RAJZOK**



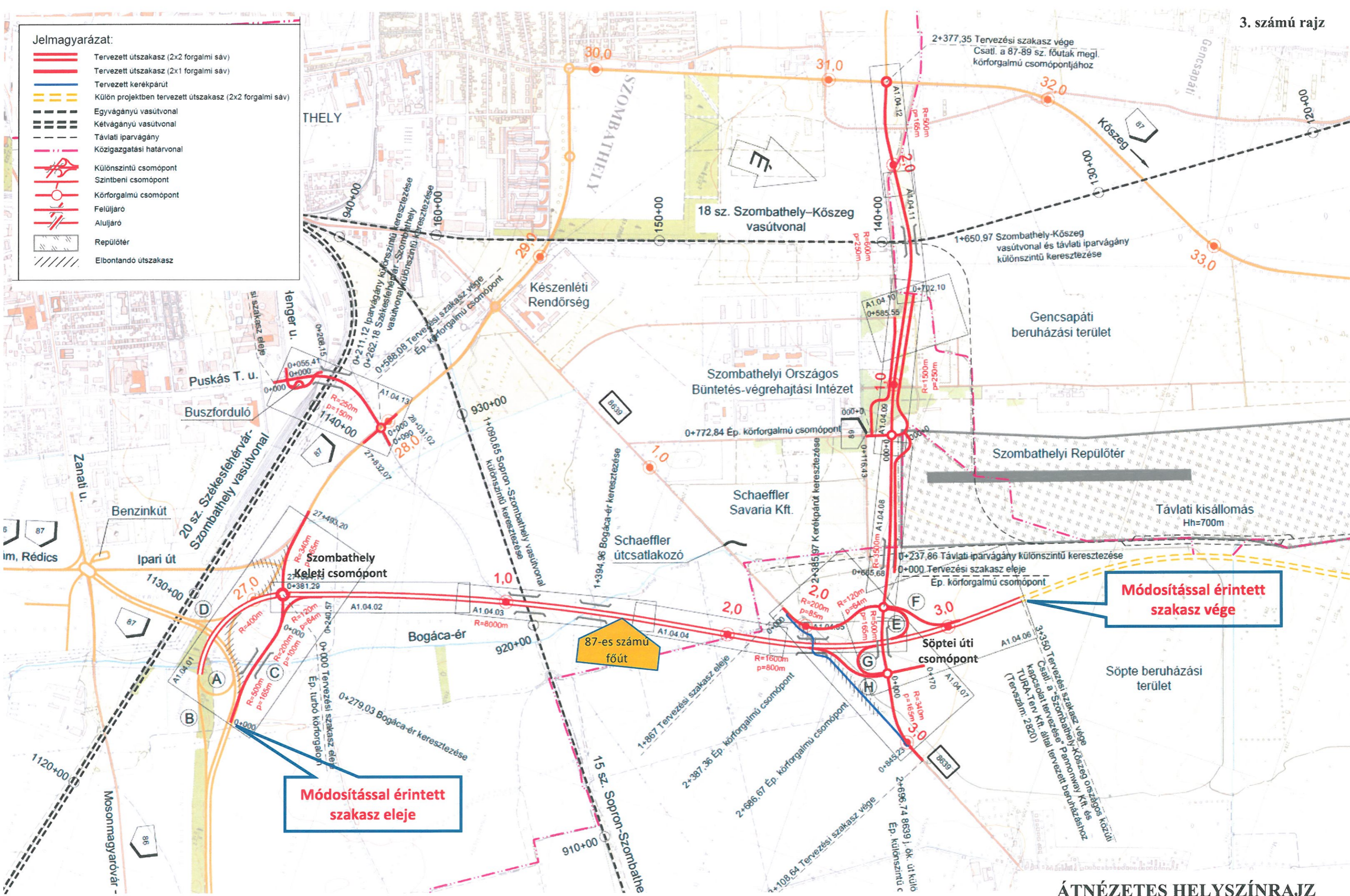
ÁTTEKINTŐ HELYSZÍNRAJZ

- Jelmagyarázat:**
- 2. Nyomvonal változat (Nyv2)
  - 3. Nyomvonal változat (Nyv3)
  - Puskás Tivadar utca kikötése
  - Vasútvonal
  - Közigazgatási határvonal
  - Különszintű csomópont
  - Szintbeni csomópont
  - Szintbeni útkeresztezés
  - Körforgalmú csomópont
  - Felüljáró
  - Aluljáró
  - Tervezett vadárjak
  - Opcionálisan tervezett zajnyékoló fal
  - Benruházási terület
  - Bánya terület
  - Natura 2000 terület
  - Védett Ex-Lege lap
  - Védett természeti terület
  - Ökológiai folyosó
  - Ökológiai mag terület
  - Repülőtér
  - Régészeti lelőhely



**ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ**  
(módosítás előtt)

- Jelmagyarázat:**
- Tervezett útszakasz (2x2 forgalmi sáv)
  - Tervezett útszakasz (2x1 forgalmi sáv)
  - Tervezett kerékpárút
  - - - Külön projektben tervezett útszakasz (2x2 forgalmi sáv)
  - - - Egyvágányú vasútvonal
  - - - Kétvágányú vasútvonal
  - - - Távlati iparvágány
  - - - Közigazgatási határvonal
  - Különszintű csomópont
  - Szintbeni csomópont
  - Körforgalmú csomópont
  - ↑ Felüljáró
  - ↓ Aluljáró
  - Repülőtér
  - Elbontandó útszakasz



**Módosítással érintett szakasz eleje**

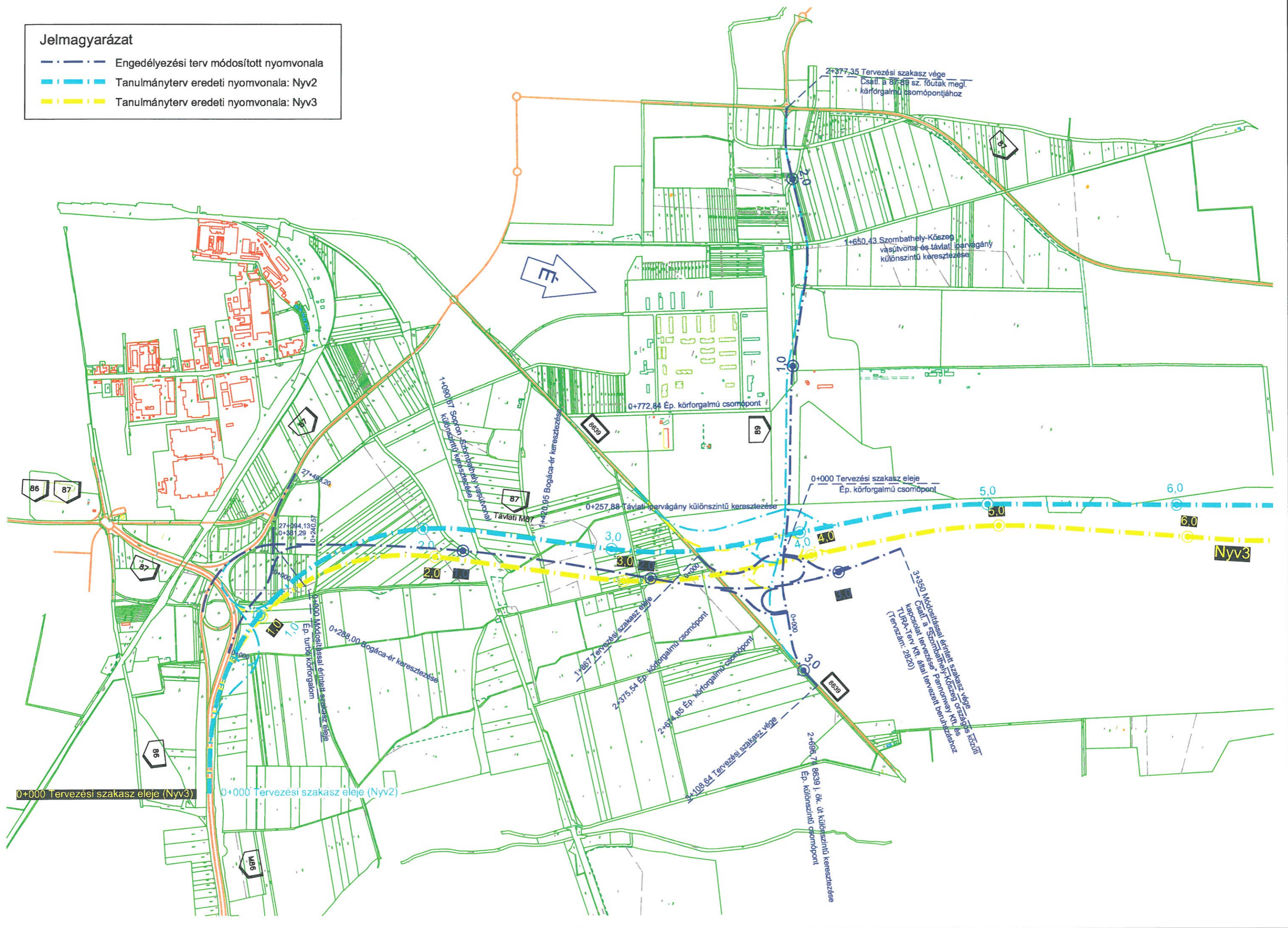
**Módosítással érintett szakasz vége**

**ÁTNÉZETES HELYSZÍNRAJZ**  
(módosított)

## **Módosított nyomvonal helyszínrajza**

**Jelmagyarázat**

- · — · — · — Engedélyezési terv módosított nyomvonala
- - - - - Tanulmányterv eredeti nyomvonala: Nyv2
- - - - - Tanulmányterv eredeti nyomvonala: Nyv3



## Fedetlen földtani térkép





# JELMAGYARÁZAT

Teljes jel      Rövid jel

## MESTERSÉGES KÉPZŐDMÉNYEK

$Qh_2^f$  Feltöltés

## HOLOCÉN

### Újholocén

$Qh_2$  Folyóvízi üledék

$Qh_2^al$  aleurit

$Qh_2^h$  homok

$Qh_2^k$  kavics, homokos kavics

$Qh_2^al$  Folyóvízi-tavi aleurit

### Óholocén

$Qh_1^al$  Folyóvízi aleurit

$Qh_1^h$  homok

$Qh_1^{hk}$  kavics, homok

### Holocén általában

$Qh$  Folyóvízi üledék

$Qh^{hk}$  kavics, homok

$Qh^k$  Folyóvízi-deluviális kavics, homokos kavics

$Qh^a$  Tavi-mocsári agyag

$Qh^m$  Mocsári agyag

## PLEISZTOCÉN–HOLOCÉN

### Felső-pleisztocén–holocén

$Qp_3-h$  Proluviális üledék

$Qp_3-h$  Proluviális-deluviális üledék

$Qp_3-h$  Deluviális üledék

$Qp_3-h^{hk}$  homok, kavics

## PLEISZTOCÉN

### Felső-pleisztocén

$Qp_3$  Folyóvízi üledék

$Qp_3^al$  aleurit

$Qp_3^h$  homok

$Qp_3^k$  kavics, homokos kavics

$Qp_3^l$  Lész

$Qp_3^{bl}$  Barna lész

$Qp_3^{bm}$  Homokos barna lész

### Alsó-középső-pleisztocén Folyóvízi

$Qp_{1-2}^k$  kavics, homokos kavics

### Alsó-pleisztocén

$Qp_1^k$  kavics, homokos kavics

## MIOCÉN–PLIOCÉN

### Felső-pannóniai (s.l.)

$Pa_2$  Tihanyi Formáció

$Pa_2^al$  aleurit

$Pa_2^h$  homok

## JURA–KRÉTA

### Felső-jura–alsó-kréta

$J_1-K_1$  Felsőcsatári Zöldpala Formáció

### Középső-jura–alsó-kréta

$J_2-K_1$  Velei Mészfillit Formáció

## JURA

### Alsó-középső-jura

$J_{1-2}$  Kőszegi Kvarcfillit Formáció

A térképen helyhiány esetén a teljes jel helyett a rövid jel szerepel.

## Hatásterületek



**Hatásterület**

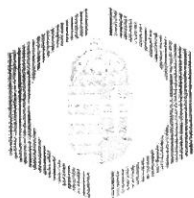
Levegő hatásterület: 149 m

Zajos hatásterület: 140 m

1:10000

# MELLÉKLETEK

## Jogosultságok



# VAS MEGYEI MÉRNÖKI KAMARA

9700 Szombathely, Thököly u.14.

Tel.: 94/342-120

MÉRNÖKI KAMARA

Dátum: 2011. május 24.	Ügyintéző: Pankotay Marietta	Iktatószám: 283/2011.
------------------------	------------------------------	-----------------------

## H A T Á R O Z A T

A Vas Megyei Mérnöki Kamara az 1996. évi LVIII. törvény 3.§.(1) bek. a) pontjában és a 297/2009. (XII.21.) Korm. rend. 1. § (3) aa) pontjában biztosított jogkörben eljárva

### **Kapolcsi Imre**

9700 Szombathely, Árpád u.5.szám alatti lakos

kamarai nyilvántartási száma: 18-0051

születési helye: Szombathely, ideje: 1949.jún.15., anyja neve: Gaál Emma,

oklevelének kiállítója: okl.építőmérnök a Budapesti Műszaki Egyetem Építőmérnöki Kar Vízépítőmérnöki szakán, száma: 207/1987., kelte: 1987.jún.9.,

környezetvédelmi szakértői jogosultsági kérelmét elfogadta és a hatályos Korm. rendelet szerinti

**SZKV-hu** - Hulladékgyűjtés

**SZKV-le** - Levegőtisztaság-védelem

**SZKV-vf** - Víz- és földtani közeg védelem

**SZKV-zr** - Zaj- és rezgésvédelem

szakértői jogosultságokra az engedélyt megadta és a névjegyzékbe bejegyezte.

Szakértői tevékenységet a mindenkor hatályos jogszabályok alapján gyakorolhatja.

A határozat ellen a kézhezvételtől számított 15 napon belül a Magyar Mérnöki Kamara Elnökségéhez címzett, de a Vas Megyei Mérnöki Kamarához benyújtandó fellebbezéssel lehet élni. A fellebbezés benyújtásával egyidejűleg 30.000.- Ft fellebbezési díj befizetését is igazolni kell.

### **INDOKOLÁS:**

A rendelkező részben foglaltaknak megfelelően határoztam, mivel Kapolcsi Imre kérte fenti szakértői jogosultságokra az engedély megadását és kamarai nyilvántartásba vételét.

Kérelmező a Vas Megyei Mérnöki Kamarán keresztül a MMK Környezetvédelmi Tagozatához 2011. május 9-én Környezetvédelmi szakértői /SZKV/ jogosultság megadására irányuló kérelmet nyújtott be. VMMK ezen folyamodványt továbbította a MMK Környezetvédelmi Tagozatához. A Minősítő Bizottság (Bite Pálné dr., Dr. Miháltz Pál, Kozma Hubáné) 2011. május 19-én kelt tagozati véleménye: javasoljuk az engedély kiadását.

Kérelmező a 297/2009. (XII.21.) Korm. rendeletben előírt szakirányú végzettséggel és szakirányú gyakorlattal rendelkezik.

Kamarai nyilvántartási száma: 18-0051

Határozatom meghozatala során A tervező és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996.évi LVIII.törvény (továbbiakban: kamarai törvény) 3.§.(1) bek.a-b) pontja, 42.§.(1), valamint (4) bekezdés, 2.§.(1) bekezdés, és a hatályos 297/2009.(XII.21.) Korm. rendelet 1. számú melléklete szerinti szakértői jogosultságokat a névjegyzékbe bejegyeztem.

Fellebbezési lehetőséget a Közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény 98.§.(2)-(3) bekezdései, valamint a 99.§.(1) bek.alapján biztosítottam.

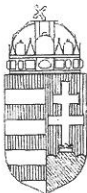
A kamara titkárának hatáskörét a 42.§.(2) bek., illetékességét a kamarai tv.26.§.(1) bek., illetve a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004.évi CXL.törvény (Ket.) 21.§.(1) a) pontja állapítja meg.

Szombathely, 2011. május 24.



*Pankotay Marietta*  
Pankotay Marietta  
titkár





## Főigazgató

Iktatószám:	14/5298-4/2012.	Tárgy:	Szakértői tevékenység engedélyezése természetvédelem szakterület élővilágvédelem részterületére
Ügyintéző:	dr. Hargitai Erzsébet	Nyilvántartási szám:	SZ-0060/2012.
Szakmai ügyintéző:	Hévizi Gergely		

## HATÁROZAT

**Mesterházy Attila** (lakik: 9500 Celldömölk, Hunyadi utca 55.) kérelmezőt, aki

**született:** Sárvár, 1976.07.13.

**anyja neve:** Németh Ildikó;

**diploma (oklevél) kiállítója, száma, kelte:**

Szent István Egyetem;  
Mezőgazdaság- és Környezettudományi Kar;  
40/2006.; 2006. június 16.

Nyugat-Magyarországi Egyetem  
Erdőmérnöki Kar;  
21/2002.; 2002. június 12.

Tessedik Sámuel Főiskola;  
Mezőgazdasági Víz- és Környezetgazdálkodási Főiskolai Kar  
3126/2001.; 2001. június 30.

**szakképzettség:**

okleveles környezetgazdálkodási agrármérnök  
vadgazda mérnök  
környezetgazdálkodási agrármérnök

### SZTV Élővilágvédelem

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. szeptember „13.”



Tolnai Jánosné Dr.  
főigazgató



## Fejér Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (22) 506-262 Fax: (22) 506-263

Cím: Székesfehérvár 8000 Távírda u. 2/a. II. em. 1

Honlap: [www.fmmk.hu](http://www.fmmk.hu)

Ügyszám: 14/2/07/2015

30-2 | 2015 | SZE

Ügyintéző neve: Pálfiné Nagy Mária

Tárgy: Víz- és földtani közeg védelem szakértő tevékenység engedélyezése

### HATÁROZAT

Név: Sziklai Árpád

Lakcím: 8000 Székesfehérvár Lövölde u. 1. II/3.

Végzettségek:

okl. bánya- és geotechnikai mérnök (száma: 114/1989., kelte: 1989/06/26)

Kamarai nyilvántartási szám: 07-0690

számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékbe bejegyzem:

#### SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő


Az engedély határozatlan ideig érvényes.

A határozatot a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. §-ában és a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) kormányrendeletben biztosított hatáskörömben hoztam.

A határozat a kérelemnek helyt adott, ezért a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást mellőztem.

Kelt: 2015. január 28.



  
Kumánovics György  
titkár

**Kapják:**

1. Sziklai Árpád (8000 Székesfehérvár Lövölde u. 1. II/3.)
2. Irattár

## **Helyrajzi számok, művelési ágak**

Név- és címjegyzék

87-89 sz. főút Szombathely hiányzó északkeleti elkerülő szakasz engedélyezési tervéhez

Tervszám: 2520

Érintett ingatlanulajdonosok: Szombathely

érintett helyrajzi szám	tulajdonos (és hasznélvező)	ir. szám	település	utca, házszám	anya neve / szül. éve	alrészlet és művelési ág	minőségi osztály
02	Magyar Állam (vagyongkezelő: Magyar Közút NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	kivett országos közút	0
04/9	Magyar Állam (vagyongkezelő: Magyar Közút NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	kivett országos közút	0
04/6	Huszár Imre	9700	Szombathely	Szent István király u. 79/A.	Kardos Anna / 1938	szántó	5
	Huszár Imréné (sz.: Kiss Erzsébet)	9700	Szombathely	Szent István király u. 79/A.	Szmekek Margit / 1945		
	Huszár Sándor Vilmos	9700	Szombathely	Váci Mihály u. 60. IV/15.	Kardos Anna / 1938		
04/8	Huszár Sándorné (sz.: Kovács Mária Erzsébet)	9700	Szombathely	Váci Mihály u. 60. IV/15.	Maár Gabriella / 1942	szántó	5
	Kovács András	9700	Szombathely	Páfrány u. 1/A.	Szigethi Erzsébet / 1974		
05	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	kivett helyi közút	0
07/1	Varga Péter	9700	Szombathely	Tarcsai Lajos u. 9.	Baumgartner Rozália / 1976	szántó	5
07/2	Varga-Szabó Annamária (sz.: Szabó Annamária)	9700	Szombathely	Tarcsai Lajos u. 9.	Putz Anna / 1979	szántó	5
07/3	Bodrogi Róbert	1194	Budapest	Áchim András u. 86.	Bánk Anna / 1956	szántó	5
07/4	Johannes Hiller Építőipari és Szolgáltató Kft.	9700	Szombathely	Aranyapatak u. 42-44.	-	szántó	5
07/5	Huszár Imréné (sz.: Kiss Erzsébet)	9700	Szombathely	Szent István király u. 79/A.	Szmekek Margit / 1945	szántó	5
07/6	Huszár Sándor Vilmos	9700	Szombathely	Váci Mihály u. 60. IV/15.	Kardos Anna / 1938	szántó	5
07/7	Huszár Sándorné (sz.: Kovács Mária Erzsébet)	9700	Szombathely	Váci Mihály u. 60. IV/15.	Maár Gabriella / 1942	szántó	5
07/8	Horváth Zoltánné (sz.: Tóth Valéria)	9700	Szombathely	Ady tér 42. 1/5.	Horváth Vilma / 1933	szántó	5
07/9	Feitli Géza	9700	Szombathely	Badacony u. 5.	Fülöp Eszter / 1943	szántó	5
	Béldiné Weber Katalin Krisztina (sz.: Weber Katalin Krisztina)	9700	Szombathely	Szegfű u. 8.	Tatár Eszter Ilona / 1956	szántó	5
	Tornyos Tibor	9700	Szombathely	Batsányi u. 18.	Samu Mária / 1952	szántó	5
	Dr. Legli Veronika (sz.: Legli Veronika)	9700	Szombathely	Alsó-hegyi út 10.	Mészáros Marianna / 1953	szántó	5
	Horváth Mihály	9700	Szombathely	Nagy László u. 15. 1/3.	Varga Mária / 1958	szántó	5
	Halvaxné Sarlay Bernadett (sz.: Sarlay Bernadett)	9311	Überfeld	Waldrandweg 9. Ausztria	Nagy Mária / 1956	szántó	5
	dr. Hargita Géza Gyula (sz.: Hargita Géza Gyula)	9700	Szombathely	Mártírok tere 5/C. 1/5.	Dr. Gefin Mária / 1939	szántó	5
	Sarlay László Ferenc	80807	München	Ingolstadtstr. 31. Németország	Nagy Mária / 1954	szántó	5
	Dr. Deák György József (sz.: Deák György József)	9700	Szombathely	Faludi Ferenc u. 13. II/5.	Ökrös Katalin Eszter / 1939	szántó	5
	Nagy Imréné (sz.: Udvardy Anna)	9700	Szombathely	Nagy László u. 12. 1/3.	Németh Anna / 1936	szántó	5
	Singer Péter	9700	Szombathely	Közép-hegyi u. 4.	Huszár Erzsébet / 1967	szántó	5
	Singer Tamás	9794	Felsőcsatár	Petőfi u. 50.	Huszár Erzsébet / 1969	szántó	5
	Singer Krisztián	9700	Szombathely	Bertalanffy Miklós u. 77.	Huszár Erzsébet / 1977	szántó	5
	Dr. Kaczmarski János Péter (sz.: Kaczmarski János Péter)	9700	Szombathely	Bertalanffy Miklós u. 55.	Pálhegyi Katalin / 1949	szántó	5
	Haflerné Varasdy Gabriella (sz.: Varasdy Gabriella)	2072	Zsámbék	Dózsa György u. 55.	Pócsek Gabriella / 1977	szántó	5
	Némethné Papp Zsuzsanna (sz.: Papp Zsuzsanna)	9700	Szombathely	Bartók Béla körút 22.	Kovács Rozália / 1958	szántó	5
	Pásti Ferencné (sz.: Rózsa Irén)	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 9. fszt. 3.	Edvi Mária / 1947	szántó	5
	Dr. Horváth Sándor (sz.: Horváth Sándor)	1029	Budapest	Közútszáság u. 34/B. fszt. 2.	Páll Ida Mária / 1968	szántó	5
	Varasdy Zoltán	9700	Szombathely	11-es huszár út 2. II/7.	Pócsek Gabriella / 1975	szántó	5
	Magyar Állam (tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet: Nemzeti Földügyi Központ)	1149	Budapest	Bosnyák tét 5.	-	szántó	5
	Singer Péter (hollig tartó hasznélvezeti jog)	9700	Szombathely	Jókai Mór u. 8.	Weltner Emília / 1947	szántó	5

	Singer Péterné (sz.: Huszár Erzsébet) (holtig tartó haszonélvezeti jog)	7900	Szombathely	Jókat Mór u. 8.	Werderits Anna / 1947	0
06/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
019/1	Magyar Állam (vagyonkezelő: Büntetés-Végrehajtás Országos Parancsnoksága)	1054	Budapest	Steindl Imre u. 8.	-	0
019/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
059/1	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
019/4	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
020/1	Magyar Állam (vagyonkezelő: Büntetés-Végrehajtás Országos Parancsnoksága)	1054	Budapest	Steindl Imre u. 8.	-	0
019/5	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
069/12	Polgár Zoltán	9743	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
069/13	Tóth Csabáné Schermann Mária (sz.: Schermann Mária)	9700	Szombathely	Petőfi Sándor u. 8.	Imre Erzsébet / 1980	4
069/14	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Bajnok u. 19.	Palkó Mária / 1957	4
069/16	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	4
069/23	Gerecs László Gábor	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	4
072/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Zrínyi u. 25.	Nagy Magdolna / 1961	4
075/6	Maár Istvánné Szabados Gyöngyi (sz.: Szabados Gyöngyi)	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
075/7	Boncz Csaba Imre	9751	Vép	Esze Tamás u. 11.	Tárnoki Terézia / 1934	3
075/8	Boncz Csaba Imre	9751	Vép	Kolozsvári u. 8/B.	Cseh Anna / 1953	3
075/9	Nagy Károly	9700	Szombathely	Akacs Mihály u. 9.	Horváth Éva / 1957	3
075/10	Mittl Abck Mezőgazdasági Kft.	9796	Pornóapáti	Körmenyi u. 24.	-	3
075/13	Nagy Károly	9700	Szombathely	Akacs Mihály u. 9.	Horváth Éva / 1957	3,4,5
076	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
080	Magyar Állam (vagyonkezelő: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)	9700	Szombathely	Vörösmarty Mihály u. 2.	-	0
082/3	Zsoldos Ágnes	9749	Nemesböd	Kossuth Lajos u. 70.	Pados Piroska / 1979	3,4
090	Horváth Norbert András	9700	Szombathely	Gothárd u. 1.	Konczér Mária / 1981	0
092/53	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	1122	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
092/54	László Zsuzsanna	9700	Budapest	Hajnóczy József u. 16. II/3.	Varasányi-Vedres Mária Margit / 1974	3
077/2	Szombathely Felszabadulás Mezőgazdasági Szövetkezet	9700	Szombathely	Hadnagy u. 20. I. ajtó	Aszóth Margit / 1937	3
098/1	Magyar Állam (tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet: Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.)	1133	Budapest	Zanati u. 0211/1 hrsz.	-	0
0100/9	Magyar Állam (vagyonműködtető: Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt.)	9400	Budapest	Pozsonyi út 56.	-	3
0102/2	Simon Éva Mária	2040	Sopron	Mátyás király u. 19.	-	0
0104/3	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Budaörs	Ibolya u. 77/B.	Sipek Eteleka / 1969	3
0104/13	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0104/14	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0104/15	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	2,3
0104/16	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	2,3
0104/17	Fábián Lászlóné (sz.: Szabó Cecília)	9653	Répcelak	Bocskai körút 6-8.	Török Jolán / 1957	2,3
0104/17	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	2,3

0104/18	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/19	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/20	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/21	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/22	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/23	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/24	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/25	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/26	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/27	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0104/28	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	2,3
0110/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	szántó	2,3
0157/11	Fábián Lászlóné (sz.: Szabó Cecília)	9653	Répczelak	József Attila u. 51.	Török Jolán / 1957	kivett között	0
0157/12	Kovács Gézőné (sz.: Kálmán Sarolta)	9700	Szombathely	Akacs Mihály u. 71.	Tétray Magdolna / 1926	szántó és út	2
0157/13	Böndicz Ildikó	9700	Szombathely	Kassák L. u. 24/A/3. fszt. 1.	Iván Teréz / 1968	szántó és út	2
0157/14	Böndicz Tibor	9700	Szombathely	Teleki Blanka u. 24.	Iván Teréz / 1969	szántó és út	2
0157/15	Böndicz Ildikó	9700	Szombathely	Szent István király u. 83/E fszt. 6.	Iván Teréz / 1974	szántó és út	2
0157/16	Böndicz Tibor	9700	Szombathely	Kassák L. u. 24/A/3. fszt. 1.	Iván Teréz / 1968	szántó és út	2
0157/17	Böndicz Péter	9700	Szombathely	Teleki Blanka u. 24.	Iván Teréz / 1969	szántó és út	2
0157/18	Böndicz Péter	9700	Szombathely	Teleki Blanka u. 24.	Iván Teréz / 1969	szántó és út	2
0157/19	Hamburger Olga Mária (sz.: Tariján Olga Mária)	9700	Szombathely	Szent István király u. 83/E fszt. 6.	Iván Teréz / 1974	szántó és út	2
0157/20	Tariján Gyula Béla	9700	Szombathely	Szent István király u. 83/E fszt. 6.	Iván Teréz / 1974	szántó és út	2
0157/58	Marton István	1221	Budapest	Mária Terézia udvar 25. K/63.	Szigligeti Edde u. 44.	szántó és út	2
0157/60	Katonáné Marton Terézia (sz.: Marton Terézia)	1224	Budapest	XV. utca 25.	Kodolányi János u. 4.	szántó és út	2
0157/17	Marton István (özvegyi jog)	1221	Budapest	Mária Terézia udvar 25. K/63.	Horváth Anna / 1930	szántó és út	2
0157/18	Kiss Lajos	9700	Szombathely	Bajnok u. 2.	Sió Anna / 1956	szántó és út	2
0157/19	Lukács Antalné (sz.: Horváth Anna)	9749	Nemesböd	Kossuth Lajos u. 22.	Pintér Gizella / 1944	szántó és út	2
0157/43	Szilágyi Ildikó (sz.: Horváth Ildikó)	9700	Szombathely	Szent Márton u. 10. VI/21.	Jártás Anna / 1963	szántó és út	2
0157/41	Keresztényné Horváth Enikő (sz.: Horváth Enikő)	9700	Szombathely	Kassák L. u. 11. II/24.	Jártás Anna / 1974	szántó és út	2
0157/40	Koilem Horváth Eszter (sz.: Horváth Eszter)	9700	Szombathely	Nagy László u. 34. II/8.	Jártás Anna / 1974	szántó és út	2
0157/39	Németh Józsefné (sz.: Kovács Judit Ágnes)	9700	Szombathely	Szövő u. 65.	Zámbó Jolan / 1952	szántó és út	2
0157/38	Magyar Állam (vagyonkezelő: Vas Megyei Állami Közütemelő Kht.)	9700	Szombathely	Március 15. tér 2.	-	szántó és út	2
0157/62	Lukács Jánosné (sz.: Papp Borbála)	9700	Szombathely	Kölcsey u. 13. fszt. 1.	Tompa Ilona / 1948	szántó és út	2
0157/42	Mercs Lászlóné (sz.: Blázovich Mária)	9700	Szombathely	Külső Zamati út 123.	Horváth Ágnes / 1945	szántó és út	2,3
0157/43	Dávid József	9700	Szombathely	Külső Zamati út 85.	Náray Magdolna / 1961	szántó és út	2,3
0157/41	Dávid József	9700	Szombathely	Külső Zamati út 85.	Náray Magdolna / 1961	szántó és út	2,3
0157/40	Saródy Gyula	9700	Szombathely	Bártfa u. 31.	Scholtz Margit / 1958	szántó és út	2,3
0157/39	Fülöp Gábor	9700	Szombathely	Petőfi Sándor u. 28.	Komáromy Mária / 1964	szántó és út	2,3
0157/38	Dr. Tomkáné Kiss Margit (sz.: Kiss Margit)	8624	Bálatonszrő	Bertalanffy Miklós u. 8.	Csukovits Otília / 1950	szántó és út	2
0157/37	Kiss Ferenc	9724	Lukácsháza	Ifjúság u. 8.	Csukovits Otília / 1953	szántó és út	2,3
0157/36	Kiss Endre	9700	Szombathely	Kassa u. 44.	Csukovits Otília / 1957	szántó és út	2,3
0157/35	Kovács József	9700	Szombathely	Forró u. 15.	Kopácsi Rozália / 1935	szántó és út	2,3
0157/34	Felkár Sándorné Markó Erzsébet (sz.: Markó Erzsébet)	9700	Szombathely	Szent Flórián körút 5. II/6.	Zsoldos Gizella / 1933	szántó és út	2,3
0157/7	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	kivett között	0
0162	Magyar Állam (vagyonkezelő: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)	9700	Szombathely	Vörösmarty Mihály u. 2.	-	kivett Bogáca-ér	0
0153/3	Kis-Fekete Tivadar	9700	Szombathely	Rumi út 214.	Viktor Irén / 1954	szántó	3
0153/7	Vasi Teranó Mezőgazdasági Kft.	9700	Szombathely	Bocskai körút 6-8.	-	szántó	3
0100/41	Magyar Állam (vagyonkezelő és tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet: Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.)	1133	Budapest	Pozsonyi út 56.	-	kivett között	0
0153/5	Magyar Állam (vagyonkezelő: Magyar Köztűz NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	szántó	0
0153/5	Magassy Lajos	9463	Sopronhorpács	Fő u. 47/B	Poty Szilvia / 1974	szántó	3
0153/5	Dr. Poschmá Dr. Potyi Erna (sz.: Potyi Erna)	9400	Sopron	Orgona u. 8.	Némethy Erzsébet / 1949	szántó	3
0153/5	Höfler Antonné (sz.: Potyi Lenke Erzsébet)	9633	Simaság	Szabadság u. 26.	Némethy Erzsébet / 1938	szántó	3
0153/5	Dr. Tomisa Béla (sz.: Tomisa Béla)	2900	Komárom	Klapka u. 29.	Dr. Potyi Hilda / 1969	szántó	3
0153/5	Dr. Tomisa Gábor (sz.: Tomisa Gábor)	1016	Budapest	Gellérthegy u. 23. IV./2.	Dr. Potyi Hilda / 1972	szántó	3
0153/5	Magyar Állam (vagyonkezelő: Magyar Köztűz NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	szántó	3

0151/1	Magyar Állam (vagyonkezelő és tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet: Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.)	1133	Budapest	Pozsonyi út 56.	-	kivett országos közút	0
0192/1	Magyar Állam (vagyonkezelő: Magyar Közút NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	kivett közforgalmú vasút	0
0195/158	Magyar Állam (vagyonkezelő: Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt.)	9400	Sopron	Mátyás király u. 19.	-	kivett országos közút	0
0151/7	Magyar Állam (vagyonkezelő Zrt.)	1133	Budapest	Pozsonyi út 56.	-	kivett országos közút	0
0100/45	Magyar Állam (vagyonkezelő: Magyar Közút NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	kivett országos közút	0
0100/44	Magyar Állam (tulajdonosi jogokat gyakorló szervezet: Magyar Nemzeti Vagyonkezelő Zrt.)	1133	Budapest	Pozsonyi út 56.	-	kivett országos közút	0
0157/10	Magyar Állam (vagyonkezelő: Magyar Közút NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	kivett országos közút	0
	Magyar Állam	-	-	-	-	kivett országos közút	0
	Magyar Állam (vagyonkezelő: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)	9700	Szombathely	Vörösmarty Mihály u. 2.	-	kivett Kúpor-árok	0
	Toth Zsuzsanna	9721	Genesapáti	Dr. Szerdahelyi Elek u. 4.	Gájer Ilona / 1959	szántó	2

0100/43	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0104/47	Gaal Matild (sz.: Kakstetter Matild)	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	Lang Matild / 1955	0
0104/48	Gaal Matild (sz.: Kakstetter Matild)	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	Lang Matild / 1955	3
0104/49	Gaal Matild (sz.: Kakstetter Matild)	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	Lang Matild / 1955	3
0104/50	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0100/40	Magyar Állam (vagyonekezelő: Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatóság)	9700	Szombathely	Vörösmarty Mihály u. 2.	-	0
0104/34	Nagy Zsolt János	9700	Szombathely	Somlay Artur u. 5.	Tóth Rozália / 1960	2
0104/33	Simonné Nagy Ibolya Rozália (sz.: Nagy Ibolya Rozália)	1163	Budapest	Pósa Lajos u. 31.	Tóth Rozália / 1962	2
0104/31	Schmalzei Antal	9700	Szombathely	Szabó Imre u. 39.	Maga Piroska / 1958	2
0104/30	Kunczei Károlyné (sz.: Kovács-Nagy Katalin)	9700	Szombathely	Szent Imre herceg útja 83.	Nardai Magdolna / 1958	2
0104/9	Agoston Mária	9700	Szombathely	Levendula u. 6.	Varga Ilona / 1940	2
	Dávid József	9700	Szombathely	Külső Zanati út 124.	Kovács Rozália / 1957	3
	Dávid Miklós	9700	Szombathely	Külső Zanati út 85.	Náray Magdolna / 1961	
	Dávid Zsolt	9700	Szombathely	Külső Zanati út 150/A.	Náray Magdolna / 1961	
	Miklós Edit (sz.: Dávid Edit)	9700	Szombathely	Holdsugár u. 1/G.	Náray Magdolna / 1971	
Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Csillag u. 33.	Náray Magdolna / 1964		
0102/4	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0100/13	Tóth Sándor	9721	Gencsapáti	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0100/46	Tóth Sándor	9721	Gencsapáti	Hunyadi út 422.	Gájer Ilona / 1964	2
0100/47	Tóth Sándor	9721	Gencsapáti	Hunyadi út 422.	Gájer Ilona / 1964	2
0100/15	Tóth József	9700	Szombathely	Dr. Szerdahelyi Elek u. 4.	Gájer Ilona / 1959	2
0100/31	Dávid József	9700	Szombathely	Szent Imre herceg útja 136.	Kajtos Erzsébet / 1945	2
0100/32	Mike Pálné (sz.: Kőfalvi Márta Jolán)	2030	Érd	Külső Zanati út 85.	Náray Magdolna / 1961	1,2
0100/33	Kőfalvi Ferenc	9700	Szombathely	Martinovics Ignác u. 33.	Horváth Jolán / 1943	1,2
0100/35	Prácer-Kőfalvi Olivia Lilla (sz.: Kőfalvi Olivia Lilla)	9700	Szombathely	Béri Balogh Adám u. 1.	Horváth Jolán / 1940	1,2
0100/36	Novák Tamásné (sz.: Kiss Mária)	9751	Vép	Párfány u. 10.	Horváth Jolán / 1940	1,2
0100/37	Koczka Gabriella (sz.: Kiss Gabriella)	9721	Gencsapáti	Juristics Miklós u. 3.	Kovács Zsuzsanna / 1970	1,2
0100/38	Cser Ferencné (sz.: Kiss Szilvia)	9751	Vép	Táncsics u. 28.	Lőrincz Anna / 1956	1,2
0100/39	Berta Kálmáné Kiss Anna (sz.: Kiss Anna)	9700	Szombathely	Savaria u. 20.	Lőrincz Anna / 1962	1,2
0102/3	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Dózsa u. 70.	Lőrincz Anna / 1959	1,2
0105/1	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Külső Zanati út 135.	Lőrincz Anna / 1957	1,2
0104/62	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0104/61	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0104/60	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0104/59	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0104/58	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0104/57	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0104/56	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0104/55	Elk 2007 Ingatlanforgalmi Kft.	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
0104/11	Dávid József	9700	Szombathely	Aranypatak u. 42-44.	-	3
	Dávid Miklós	9700	Szombathely	Külső Zanati út 85.	Náray Magdolna / 1961	3
	Dávid Zsolt	9700	Szombathely	Holdsugár u. 1/G.	Náray Magdolna / 1966	
Miklós Edit (sz.: Dávid Edit)	9700	Szombathely	Csillag u. 33.	Náray Magdolna / 1964		
0106	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
2039/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
0192/3	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
7272	Magyar Állam (vagyonekezelő: Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt.)	9400	Sopron	Mátyás király u. 19.	-	0
7286	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
7283	Logad Hungary Kft.	9700	Szombathely	Puskás Tivadar u. 21.	-	0
7284	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
7287/5	Sabina Ipari és Kereskedelmi Zrt.	9700	Szombathely	Puskás Tivadar u. 21.	-	0
7290	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0
7300/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	0



Érintett ingatlanulajdonosok: Gencsapáti

érintett helyrajzi szám	tulajdonos (és hasznélvező)	ir. szám	település	utca, házszám	anyja neve / szül. éve	alrészlet és művelési ág	minőségi osztály
0130/18	Kusztor László	9700	Szombathely	Nefelejcs u. 8.	Szabó Mária / 1934	szántó	3
0130/19	Kusztor Lászlóné (sz.: Tuboly Zsuzsanna)	9700	Szombathely	Nefelejcs u. 8.	Fekete Irén / 1933	kert	2
0130/20	Kusztor Lászlóné (sz.: Tuboly Zsuzsanna)	9700	Szombathely	Nefelejcs u. 8.	Fekete Irén / 1933	kert	2
0130/21	Kusztor Lászlóné (sz.: Tuboly Zsuzsanna)	9700	Szombathely	Nefelejcs u. 8.	Fekete Irén / 1933	szántó	3
0130/22	Geröly Imre	9721	Gencsapáti	Dózsa György u. 25.	Varga Magdolna / 1949	szántó	3
0116/1	Magyar Állam (vagyonkezelő: Győr-Sopron-Ebenfurti Vasút Zrt.)	9400	Sopron	Mátyás király u. 19.	-	kivett közforgalmú vasút	0
0140/16	Tímár Katalin Éva	9700	Szombathely	Győrffy István u. 14. fsz. I.	Dr. Kutyik Franciska / 1962	szántó	3,4
0140/17	Tímár István Csaba	9791	Torony	Rohonci u. 21/A.	Dr. Kutyik Franciska / 1964	szántó	3,4
0100/53	Borhi Krisztina	9721	Gencsapáti	Savaria út 1.	Kudron Emikó / 1995	szántó	0
0100/53	Gencsapáti Község Önkormányzata	9721	Gencsapáti	Hunyadi János út 229.	-	kivett közút	0
0100/52	Gencsapáti Község Önkormányzata	9721	Gencsapáti	Hunyadi János út 229.	-	kivett gyakorlóter	0
0100/5	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	kivett telephely	0

érintett helyrajzi szám	tulajdonos (és hasznélvező)	ir. szám	település	utca, házászám	anyja neve / szül. éve	alrészlet és művelési ág	minőségi osztály
0104/2	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	kiedett repülőter	0
0104/1	Szombathely Megyei Jogú Város Önkormányzata	9700	Szombathely	Kossuth Lajos u. 1-3.	-	kiedett telephely	0
0100	Magyar Állam (vagyonkezelő: Magyar Köztér NZrt.)	1024	Budapest	Fényes Elek u. 7-13.	-	kiedett országos közút	0
	Kendik Józsefné (sz.: Imre Anna)	9700	Szombathely	Pinkafői u. 6.	Kiss Anna / 1946		
	Farkas Kinga Mária	9700	Szombathely	Borostyánkő u. 20.	Varga Piroška / 1972		
	Mester László Tiborné (sz.: Farkas Dóra Katalin)	9700	Szombathely	Borostyánkő u. 20.	Tiborc Mária / 1975		
	Bauer Andrásné Farkas Gyöngyi (sz.: Farkas Gyöngyi)	9700	Szombathely	Szatmár út 37.	Varga Piroška / 1947		
	Farkas Tibor	9737	Bük	Petőfi u. 1.	Varga Piroška / 1953		
	Farkas István	9737	Bük	Gyár u. 8.	Varga Piroška / 1950		
	Horváth Miklós	9724	Lukácsháza	Nagycsömötei u. 1/B.	Varga Brigitta / 1967		
099/16	Kiss Zsigmond	9743	Söpte	Kossuth u. 25.	Borsos Margit / 1960	kiedett közforgalom elől el nem zárt magánút	0
	Németh Gabriella Zsuzsanna (sz.: Veréb Gabriella Zsuzsanna)	9700	Szombathely	Engels Frgyes u. 48.	Farkas Eteleka Angella / 1952		
	Bíró Ferencné (sz.: Veréb Éva)	9700	Szombathely	Szabó Imre u. 38.	Farkas Angella Eteleka / 1954		
	Dr. Károlyi Ferenc (sz.: Károlyi Ferenc)	9700	Szombathely	Nárai külső út 25.	Sánta Sarolta / 1951		
	Polgár Gyuláné (sz.: Imre Erzsébet)	9743	Söpte	Petőfi Sándor u. 8.	Virágh Anna / 1952		
	Kámán István	9766	Rum	Rába u. 6.	Vörös Irén / 1968		
	Bíró Julianna	9743	Söpte	Petőfi Sándor u. 18.	Duró Julianna / 1963		
072/5	Dankovics Árpád	8175	Balatonfüzfő	Nagy László u. 7.	Kiss Julianna / 1960	szántó	5
	Lendvai Ferenc	9700	Szombathely	Paragvári u. 79. D/II/10.	Takács Irma / 1938		
072/6	Bódi Árpád János	9700	Szombathely	Váci Mihály u. 22. III/12.	Tóth Mária / 1953	szántó	5
	Bódi Árpád Jánosné (sz.: Gáspár Klára)	9700	Szombathely	Váci Mihály u. 22. III/12.	Csörnyi Lenke / 1953		
073	Lendvai Ferenc	9700	Szombathely	Reismann János u. 33/B.	Polgár Mária / 1964	kiedett közút	0
071/1	Söpte Község Önkormányzata	9743	Söpte	Petőfi Sándor u. 61.	-	szántó	4,5
071/1	Kálmán Gyula	9724	Lukácsháza	Tanács u. 15.	Haracska Anna / 1957	szántó	4,5
071/2	Fejes Imre	9700	Szombathely	Irottkó u. 1.	Ráth Gizella / 1966	szántó	4,5