



BIATORBÁGY

VÁROS POLGÁRMESTERE

2051 Batorbágy, Baross Gábor utca 2/a. • Telefon: 06 23 310-174/130 mellék
Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@pmh.biatorbagy.hu • www.biatorbagy.hu

ELŐTERJESZTÉS

M1 autópálya 3 sávra bővítésének környezetvédelmi engedélyéről

Biatorbágy Város Önkormányzat Képviselő-testülete 112/2019. (V.30.) számú határozatában döntött az M1 autópálya bővítése miatt a településrendezési eszközök módosításáról. A módosításhoz szükséges településrendezési szerződés részleteinek egyeztetés megkezdődött, azonban a szerződés nem jött létre a cél megvalósítójával, így a településrendezési eszközök módosítása sem indult meg. Ennek ellenére az M1 autópálya bővítésének engedélyezési tervdokumentációját előzetes szakhatósági véleményezésre megküldte a tervező. A tervek nem tartalmazzák a Képviselő-testület határozatában foglaltakat. A Jegyző előzetes szakhatósági véleményében részletesen előírtuk a Képviselő-testület határozatában foglalt elvárásokat, azonban az időközben megérkezett környezetvédelmi engedélymódosítás nem vette azokat figyelembe.

Egyik legsúlyosabb környezeti teherként városunkban a zajhatás jelentkezik. A környezetvédelmi vizsgálat 2011-ben készült el, amelyet 2013-ban engedélyezték és több alkalommal módosították, felülvizsgálták. A környezetvédelmi vizsgálat egy olyan régi alaptérképen készült, amelyen nincs feltüntetve a nyugati lakóterület és a Szarvasugrás városrész sem, noha e területek a zajvédelmi hatásterületbe tartoznak.

Az autópálya bővítési tervei a régi alaptérképi állapotnak megfelelően tartalmazzák a zajárnyékoló falak létesítését. Az autópálya bal oldalán csak a torbágyi temető védelméről gondoskodtak, amely álláspontunk szerint kevés, sőt a jobb oldali zajárnyékoló fal megvalósítása olyan zajreflexiót okozhat, amely kedvezőtlenül érinti Batorbágy lakóterületeit is. Fontosnak tartjuk, hogy az 1-es számú főút új autópálya csomópontjától, a bal oldalon lévő zajvédelmi hatásterületen készüljön el a zajvizsgálat kiegészítése és az alapján a 18+000 szelvénytől egészen a 20+800 szelvényig a szükséges zajárnyékolás.

A környezetvédelmi engedély módosítását tartalmazó határozat ellen jogorvoslati lehetőségként 30 napon belül benyújtott bírósági kereset áll rendelkezésünkre.

Szükségesnek tartjuk továbbá a Képviselő-testület 112/2019. (V.30.) számú határozatában foglaltak figyelembe vételét és az autópálya terveibe történő beépítését.

Biatorbágy, 2019. július 15.

Tarjáni István s.k.
polgármester

Az előterjesztést készítette: Rumi Imre főépítész

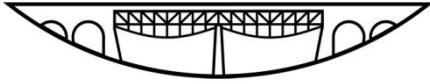
Melléklet:

- Környezetvédelmi összefoglaló, 0 E1 0101 számú műszaki leírás
- Környezetvédelmi helyszínrajz, 0 E1 0304 számú tervlap
- Határozati javaslat



BIATORBÁGY

VÁROS POLGÁRMESTERE



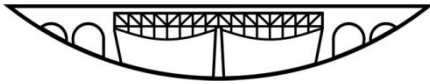
2051 Bátorbágy, Baross Gábor utca 2/a. • Telefon: 06 23 310-174/130 mellék

Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@pmh.biatorbagy.hu • www.biatorbagy.hu



BIATORBÁGY

VÁROS POLGÁRMESTERE



2051 Bátorbágy, Baross Gábor utca 2/a. • Telefon: 06 23 310-174/130 mellék
Fax: 06 23 310-135 • E-mail: polgarmester@pmh.biatorbagy.hu • www.biatorbagy.hu

Határozati Javaslat
Bátorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének
/2019.() határozata

M1 autópálya 3 sávra bővítésének környezetvédelmi engedélyéről

Bátorbágy Város Önkormányzat Képviselő-testület megtárgyalta **M1 autópálya 3 sávra bővítésének környezetvédelmi engedélyéről** szóló előterjesztést, amelyről az alábbi döntést hozza:

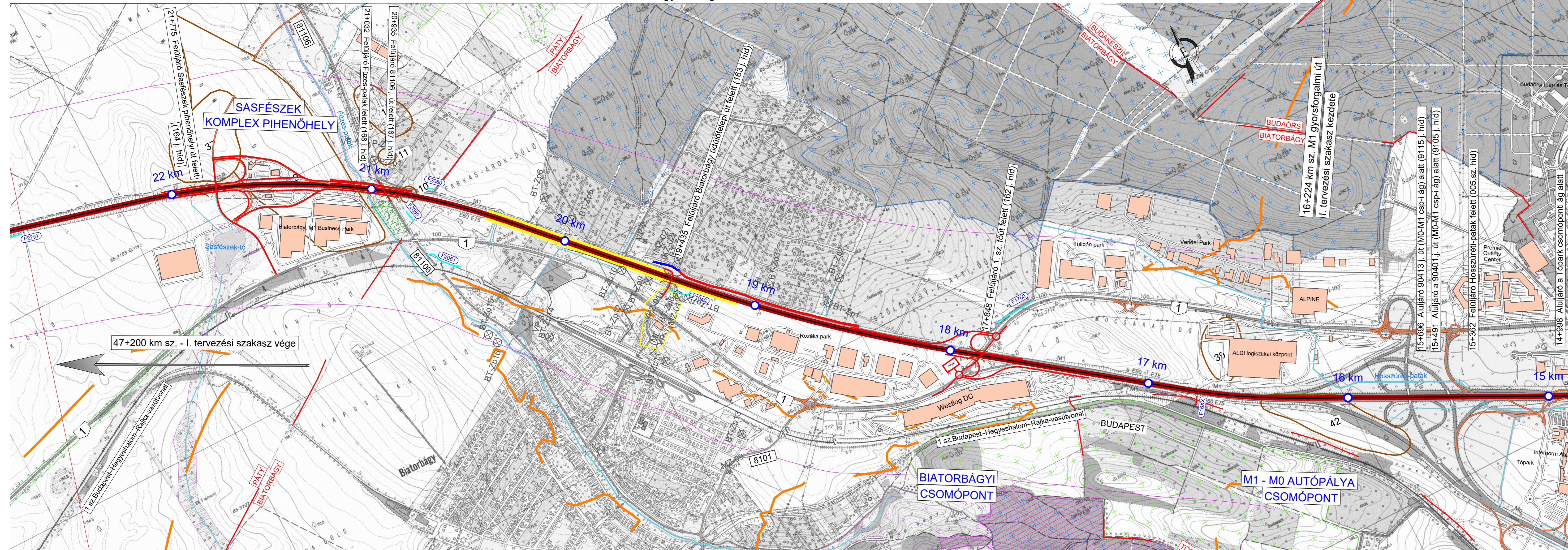
- 1) Bátorbágy Város Önkormányzat Képviselő-testület szükségesnek tartja az M1 autópálya fejlesztéséről hozott 112/2019. (V.30.) számú képviselő-testületi határozatában foglaltak figyelembe vételét és az autópálya bővítési terveibe történő beépítését;
- 2) Bátorbágy Város Önkormányzat Képviselő-testülete felhatalmazza a Polgármestert, hogy tárgyalásokkal, ha szükséges jogorvoslati eljárással tegyen meg mindent annak érdekében, hogy az M1 autópálya bővítési tervei vegyék figyelembe a Képviselő-testület 112/2019. (V.30.) számú határozatában foglaltakat és megnyugtató megoldás valósuljon meg Bátorbágy területeinek zaj elleni védelme érdekében.

Határidő: folyamatos
Felelős: polgármester
főépítész




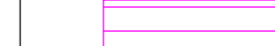













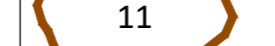




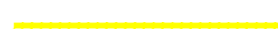












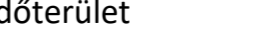

Tarjáni István
polgármester

dr. Kovács András
jegyző

I. tervezési szakasz: M1 gyorsforgalmi út 16+224 - 47+200 km sz. között



JELMAGYARÁZAT

-  M1 gyf. út főpálya
-  Hidmártvány
-  Vadátjáró
-  Natura 2000 SAC
-  Natura 2000 SPA
-  Ökológiai folyosó
-  Magterület
-  Pufferterület
-  Természetvédelmi terület
-  Tájvédelmi körzet
-  Erdőterület
-  Hidrogeológiai "B" védőterület
-  Hidrogeológiai "A" védőterület
-  Külső védőövezet
-  Földutak
-  Földutak számozása
-  Régészeti lelőhely és sorszáma
-  VP-03 Levegőtisztaság-védelmi vizsgálati pont
-  ML-15 Levegőtisztaság-védelmi monitoringpont
-  KZ-03 Zajmérési pont
-  MK-Z3 Zajmérési pont (Magyar Közút 2017.)
-  MZ-03 Zajvédelmi monitoringpont
-  Ívelt zajárnyékoló fal
-  Egyenes zajárnyékoló fal
-  Meglévő megmaradó zajárnyékoló fal
-  Zajvédelmi hatásterület
-  Levegővédelmi közvetlen hatásterület
-  Levegővédelmi közvetett hatásterület
-  Település közigazgatási határ
-  T-Zp15 Tatabánya-Zajvizsgálati pont
-  N-Zp15 Nagygyháza - Zajvizsgálati pont
-  Ó-Zp15 Óbarak - Zajvizsgálati pont
-  BI-Zp15 Bicske - Zajvizsgálati pont
-  H-Zp15 Herceghalom - Zajvizsgálati pont
-  BT-Zp15 Biatorbágy - Zajvizsgálati pont
-  P-Zp15 Fűzes-patak - Zajvizsgálati pont
-  F5680 Földutak számozása

| | | | |
|-------------|---|---|------------------------|
| Tárgy: | „M1-es autópálya 2x3 sávra bővítése Budapest (M0) - Tatabánya-Újváros csomópont között” | | |
| Megrendelő: | NIF NEMZETI INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTŐ ZRT. | Cím: 1134 Budapest, Váci út 45. Tel.: +36-1-436-8100 Telefax: +36-1-436-8110 E-mail: info@nif.hu | PST: A001.04 |



| | | | |
|--|---|----------------------------|---|
| Tervezői konzorcium: U2EM1 KONZORCIUM | | | |
| Konzorcium vezető: | UTIBER UTIBER Közüti Beruházó Kft. Cím: 1119 Budapest, Csöke u. 7-13. Telefon: +36-1-205-6305, Telefax: +36-1-205-7807 E-mail: tervezes@utiber.hu Weblap: www.utiber.hu | Konzorciumi tag: | Unitef UNITEF83 Műszaki Tervező és Fejlesztő Zrt. Cím: 1119 Budapest, Bornemisza tér 12. Telefon: +36-1-205-6300, Telefax: +36-1-205-6325 E-mail: unife@unitef.hu Weblap: www.unitef.hu |
| Ügyvezető: | Lakits György | Vezérigazgató: | Szórádi Róbert |
| Projektvezető helyettes: | Szecső Dániel Géza | Projektvezető koordinátor: | Kovácsné Németh Klára |
| Projektvezető: | Vass Gábor | Vezérigazgató helyettes: | Jancsár Péter |

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

| | |
|--------------------|--|
| Tervezési szakasz: | TELJES TERVEZÉSI SZAKASZ M1 autópálya Budapest (M0) - Tatabánya-Újváros csomópont között |
|--------------------|--|

| | | | |
|---|---|---|--|
| Szakág: E1. KÖRNYEZETVÉDELMI ÖSSZEFOGLALÓ | | | |
| M1 autópálya Budapest (M0) - 47+200 km sz. között | | M1 autópálya 47+200 km sz. - Tatabánya-Újváros csomópont között | |
| Szaktervező: | Unitef UNITEF83 Műszaki Tervező és Fejlesztő Zrt. Cím: 1119 Budapest, Bornemisza tér 12. Telefon: +36-1-205-6305, Telefax: +36-1-205-7807 E-mail: unife@unitef.hu Weblap: www.unitef.hu | Tervszám: | 3003 |
| Munkaszám: | 43.503 | Szaktervező: | UTIBER UTIBER Közüti Beruházó Kft. Cím: 1119 Budapest, Csöke u. 7-13. Telefon: +36-1-205-6300, Telefax: +36-1-205-6325 E-mail: unife@unitef.hu Weblap: www.unitef.hu |
| Projektvezető: | Pankofai Csaba | Műszaki projektvezető: | Hubert András |
| Tervező: | Horhóla Zoltán | Projektvezető helyettes: | Szecső Dániel Géza |
| Felkészítő tervező: | Prohászka Zsolt | Vezető tervező: | Cseppegy-Nóra |
| Tervező: | Sápi Bálint | Felkészítő tervező: | Jurasszke Karolina |
| Vezető tervező: | Székelyi Zoltán | Tervező: | Székelyi Zoltán |
| Tervfázis: ENGEDÉLYEZÉSI TERV | | | |
| Megnevezés: | Környezetvédelmi helyszínrajz 4. | | |
| Létesítmény: | M1 autópálya (16+224 - 22+830 km sz. között) | | |
| Sz.: 0 | Elő: 1 | Rajzszám: 0304 | Tl.: E Kód: V00 Megnevezés: h r |
| Dátum: 2019.06.05. | Méretarány: M=1:10.000 | Fájlnév: E1.03.01-04_V00.dwg | |

Ez a terv a Tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja. A digitális változat a Tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervazonos másolata.

| | | | |
|-------------|--|---|----------------------------|
| Tárgy: |  „M1-es autópálya 2x3 sávra bővítése Budapest (M0) - Tatabánya-Újváros csomópont között” | | |
| Megrendelő: |  NEMZETI INFRASTRUKTÚRA FEJLESZTŐ ZRT. | Cím: 1134 Budapest, Váci út 45. Tel.: +36-1-436-8100 Telefax: +36-1-436-8110 E-mail: info@nif.hu | PST: A001.04 |

| | | | | | | | |
|--------------------------|----------------|---|--------------------------|-------------------------|--|--|--|
| Tervezői konzorcium: | | | | U2EM1 KONZORCIUM | | | |
| Konzorcium vezető: | |  UTIBER UTIBER Közúti Beruházó Kft. Cím: 1115 Budapest, Cséka u. 7-13. Telefon: +36-1-203-0655, Telefax: +36-1-203-7607 E-mail: tervezes@utiber.hu Weblap: www.utiber.hu | | Konzorciumi tag: | |  Unitef UNITEF83 Műszaki Tervező és Fejlesztő Zrt. Cím: 1119 Budapest, Bornemiszka tér 12. Telefon: +36-1-205-6330, Telefax: +36-1-205-6325 E-mail: unitef@unitef.hu Weblap: www.unitef.hu | |
| Ügyvezető: | | Lakits György | | Vezérigazgató: | | Szórádi Róbert | |
| Projektvezető helyettes: | Projektvezető: | Projektvezető koordinátor: | Vezérigazgató helyettes: | | | | |
| Szecső Dániel Géza | Vass Gábor | Kovácsné Németh Klára | Jancsár Péter | | | | |

A terv adatai EOVS rendszerben vannak és EOMA alapszintre vonatkoznak.

| | |
|--------------------|---|
| Tervezési szakasz: | TELJES TERVEZÉSI SZAKASZ M1 autópálya Budapest (M0) - Tatabánya-Újváros csomópont között |
|--------------------|---|

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|---|--|---|--|--|--|---------------------------------|--|----------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Szakág: | | | | | | | | E1. KÖRNYEZETVÉDELMI ÖSSZEFOGLALÓ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| M1 autópálya Budapest (M0) - 47+200 km sz. között | | | | M1 autópálya 47+200 km sz. - Tatabánya-Újváros csomópont között | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Szaktervező:  Unitef83 Műszaki Tervező és Fejlesztő Zrt. Cím: 1119 Budapest, Bornemiszka tér 12. Telefon: +36-1-205-6330, Telefax: +36-1-205-6325 E-mail: unitef@unitef.hu Weblap: www.unitef.hu | | | | Tervszám: 3003 | | | | Szaktervező:  UTIBER UTIBER Közúti Beruházó Kft. Cím: 1115 Budapest, Cséka u. 7-13. Telefon: +36-1-203-0655, Telefax: +36-1-203-7607 E-mail: tervezes@utiber.hu Weblap: www.utiber.hu | | | | Munkaszám: 43.503 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Projektvezető: | | Műszaki projektvezető: | | Tervező: | | Projektvezető helyettes: | | Projektvezető: | | Tervező: | | Projektvezető: | | Tervező: | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  Pankotai Csaba | |  Hubert András | |  Homola Zoltán | |  Szecső Dániel Géza | |  Vass Gábor | |  Bálázs György | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Felelős tervező: | | Vezető tervező: | | Tervező: | | Felelős tervező: | | Vezető tervező: | | Tervező: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|  Prohászka Zsolt | |  Cséppely Nóra | |  Sápi Bálint | |  Jurasszék Karolina | |  Szakály Kriszta | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Tervfázis: | | | | | | | | | | | | | | | | ENGEDÉLYEZÉSI TERV | | | | | | | | | | | | | | | |
| Megnevezés: | | | | | | | | | | | | | | | | Környezetvédelmi összefoglaló | | | | | | | | | | | | | | | |
| Létesítmény: | | | | | | | | | | | | | | | | Műszaki leírás Budapest (M0) - Tatabánya-Újváros csomópont között | | | | | | | | | | | | | | | |
| Sz.: | | Szakág: | | Rajzszám: | | TI: | | Kód: | | Megnevezés: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 0 | | E 1 | | 0 1 0 1 | | E | | V 0 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dátum: | | | | Méreletarány: | | | | Fájlnév: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2019. 06. 05. | | | | | | | | | | | | E1.01.01.V00.dwg | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Ez a terv a Tervező(k) szellemi terméke, melynek védelmét jogszabály biztosítja.
A digitális változat a Tervező(k) által aláírt papíralapú tervdokumentáció tervezonos másolata.

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----|
| 1. Előzmények..... | 7 |
| 2. Tervezett útszakasz rövid bemutatása | 9 |
| 2.1. Vízsintes vonalvezetés..... | 9 |
| 2.2. Magassági vonalvezetés | 9 |
| 2.3. Keresztmetszeti kialakítás | 10 |
| 2.4. Országos közutak | 10 |
| 2.5. Csomópontok | 11 |
| 2.6. Pihenőhelyek | 13 |
| 2.7. Mérnökségi telep | 14 |
| 2.8. Műtárgyak | 14 |
| 2.9. Forgalmak..... | 16 |
| 2.9.1. TERÜLETI MODELL | 17 |
| 2.9.2. HÁLÓZATI MODELL | 17 |
| 2.9.3. FORGALMI IGÉNYEK (FORGALMI MÁTRIX)..... | 18 |
| 2.9.4. M1 AUTÓPÁLYA FORGALMI ADATAI ÉS A FORGALOM ELŐREBECSLÉSE | 18 |
| 2.9.5. A FORGALMI MODELL MŰKÖDÉSE | 19 |
| 2.9.6. HÁLÓZATFEJLESZTÉS | 20 |
| 2.9.7. A JELENLEGI FORGALMI HELYZET – 2019. ÉV | 22 |
| 2.9.8. A PROJEKT MEGVALÓSULÁSA UTÁNI (VELE ESET) FORGALMI HELYZETE..... | 22 |
| 2.10. Közművek | 38 |
| 3. Víz Keretirányelv és az éghajlatvédelmi program | 46 |
| 3.1. A Víz keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) céljainak való megfelelés | 46 |
| 3.2. Klímakockázati értékelés | 46 |
| 4. Környezeti elemek vizsgálata..... | 48 |
| 4.1. Földtani közeg, talaj | 48 |
| 4.1.1. Jelenlegi állapot..... | 48 |
| 4.1.1.1. Ásványvagyon | 48 |
| 4.1.1.2. Talajtani viszonyok | 48 |
| 4.1.2. Vizsgálat a távlati állapotra vonatkozóan..... | 49 |
| 4.1.1.3. A környezeti hatástanulmány vizsgálatának eredményei..... | 49 |
| 4.1.1.4. A jelen tervfázis során elvégzett vizsgálatok eredményei..... | 49 |
| 4.1.3. Környezeti hatások értékelése | 49 |
| 4.2. Felszín alatti víz | 50 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 4.2.1. | Jelenlegi állapot..... | 50 |
| 4.2.1.1. | Meliorált és öntözött területek..... | 50 |
| 4.2.1.2. | Hidrogeológia..... | 50 |
| 4.2.2. | Vizsgálat a távlati állapotra vonatkozóan..... | 50 |
| 4.2.1.1. | A terület érzékenysége | 50 |
| 4.2.1.2. | Várható TPH szennyezés becslése forgalmi adatok alapján | 51 |
| 4.2.3. | Környezeti hatások értékelése | 51 |
| 4.3. | Felszíni víz | 52 |
| 4.3.1. | Jelenlegi állapot..... | 52 |
| 4.3.1.1. | Vízrajz, keresztezett vízfolyások..... | 52 |
| 4.3.2. | Vizsgálat a távlati állapotra vonatkozóan..... | 52 |
| 4.3.2.1. | A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei..... | 52 |
| 4.3.2.2. | A jelen tervfázisban elvégzett vizsgálatok eredményei | 54 |
| 4.3.3. | Környezeti hatások értékelése | 54 |
| 4.4. | Levegőtisztaság-védelem | 55 |
| 4.4.1. | Jelenlegi állapot..... | 56 |
| 4.4.1.1. | Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai | 56 |
| 4.4.1.2. | Zónabesorolás..... | 56 |
| 4.4.1.3. | Az alapállapotú helyszíni akkreditált mérés..... | 56 |
| 4.4.1.4. | Modellezéssel | 58 |
| 4.4.2. | Vizsgálat a forgalomba helyezést követő vele állapokra vonatkozóan..... | 60 |
| 4.5. | Zaj..... | 64 |
| 4.5.1. | A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei..... | 64 |
| 4.5.2. | A jelenlegi vizsgálatok eredményei | 64 |
| 4.5.2.1. | Védendő létesítmények, területek | 64 |
| 4.5.2.2. | Vizsgálati pontok..... | 67 |
| 4.5.2.3. | A jelenlegi állapot zajterhelése | 71 |
| 4.5.2.4. | A tervezett távlati állapot zajterhelése | 86 |
| 4.5.2.5. | Zajcsökkentési intézkedések | 98 |
| 4.5.2.6. | Hatásterület..... | 102 |
| 4.5.2.7. | Építés hatása | 110 |
| 4.5.3. | Ellenőrző vizsgálatok, monitoring | 112 |
| 4.6. | Rezgés | 114 |
| 4.6.1. | Hivatkozott rendeletek, törvények | 114 |
| 4.6.2. | A jelenlegi állapot | 115 |
| 4.6.3. | A tervezett távlati állapot | 116 |
| 4.6.4. | Az építés hatása | 116 |
| 4.6.5. | A környezeti hatások értékelése | 117 |
| 4.7. | Élővilág | 118 |

| | | |
|----------|--|-----|
| 4.7.1. | A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei..... | 118 |
| 4.7.1.1. | Élővilág-védelmi felmérés összefoglalása | 118 |
| 4.7.1.2. | Környezeti hatások, javasolt védelmi intézkedések | 119 |
| 4.7.2. | A jelenlegi vizsgálatok eredményei | 121 |
| 4.7.2.1. | Védett és közösségi jelentőségű fajok egyedeinek pusztulása..... | 121 |
| 4.7.2.2. | Védett és közösségi jelentőségű fajok élőhelyeinek átalakulása vagy megszűnése..... | 122 |
| 4.7.2.3. | Védett és közösségi jelentőségű fajok egyedeinek zavarása..... | 125 |
| 4.7.2.4. | Depóniák, anyagnyerőhelyek | 125 |
| 4.7.2.5. | Élőhely-fragmentáció, populációk elszigetelődése | 126 |
| 4.7.2.6. | Szennyeződések | 126 |
| 4.8. | Táj..... | 127 |
| 4.8.1. | A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei..... | 127 |
| 4.8.2. | A jelenlegi vizsgálatok eredményei | 127 |
| 4.8.3. | Kapcsolódó létesítmények megépülése esetén várható hatások | 129 |
| 4.9. | Épített környezet | 131 |
| 4.9.1. | A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei..... | 131 |
| 4.9.2. | A jelenlegi vizsgálatok eredményei | 132 |
| 4.9.2.1. | Régészeti érintettség..... | 137 |
| 4.10. | Hulladék | 139 |
| 4.10.1. | A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei..... | 139 |
| 4.10.2. | A jelenlegi vizsgálatok eredményei | 139 |
| 5. | Előírások teljesülése, tervezett környezetvédelmi intézkedések | 141 |
| 5.1. | Az engedélyezési tervre vonatkozó előírások | 141 |
| 5.1.1. | Talaj, felszín alatti víz, felszíni víz | 141 |
| 5.1.2. | Élővilág | 141 |
| 5.1.2.1. | Környezetvédelmi engedély módosítási javaslatok | 141 |
| 5.1.2.2. | A Környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban javasolt további részletes előírások | 143 |
| 5.1.2.3. | Az előírások teljesülése az engedélyezési tervekben | 144 |
| 5.1.3. | Táj..... | 146 |
| 5.1.4. | Zaj..... | 146 |
| 5.1.4.1. | Környezetvédelmi engedély módosítási javaslatok | 146 |
| 5.2. | Építésre vonatkozó részletes előírások..... | 149 |
| 5.2.1. | Levegőtisztaság-védelem | 149 |
| 5.2.2. | Élővilág-védelem | 150 |
| 5.2.2.1. | Környezetvédelmi engedély módosítási javaslatok | 150 |
| 5.2.2.2. | A Környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban javasolt további részletes előírások | 156 |

| | | |
|--------|--|-----|
| 5.3. | Az üzemelés időszakára vonatkozó részletes előírások | 162 |
| 5.3.1. | Levegőtisztaság-védelem | 162 |
| 5.3.2. | Élővilág-védelem | 163 |
| 6. | Tervezett környezetvédelmi létesítmények | 164 |
| 6.1. | Földtani közeg, felszíni és felszín alatti víz | 164 |
| 6.2. | Élővilág | 166 |
| 6.3. | Zaj..... | 167 |
| 7. | Monitoring vizsgálatok | 170 |
| 7.1. | Élővilág-védelem | 170 |
| 7.2. | Levegőtisztaság-védelem | 171 |
| 7.3. | Zajvédelem | 172 |
| 7.4. | Rezgés | 173 |
| 8. | Mellékletek | 174 |
| 8.1. | 14/2771-90/2013. iktatószámú Környezetvédelmi engedély kivonata | 174 |
| 8.2. | PE/KTFO/2171-51/2018 iktatószámú engedélymódosító határozat kivonata | 174 |

Műszaki leírás

M1-es autópálya 2x3 sávra bővítése Budapest (M0) - Tatabánya-Újváros csomópont között Teljes szakasz

E1. KÖRNYEZETVÉDELMI ÖSSZEFOGLALÓ

Engedélyezési terv

1. ELŐZMÉNYEK

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (Megrendelő), mint ajánlatkérő ajánlati felhívást tett közzé az Európai Unió hivatalos lapjában nyílt közbeszerzési eljárás megindítására a „**Tervezési szerződés az „M1-es autópálya 2x3 sávra bővítésére Győr és Budapest között, az autópálya 2x3 forgalmi sávra való szélesítésének tervezése az M0 és M19 csomópontok között” tárgyban**”. A Közbeszerzési felhívás során két tervezési szakasz került kijelölésre. 1. rész: „M1-es autópálya 2x3 sávú bővítése M0 és Tatabánya-Újváros csomópontok között”, 2. rész: „M1-es autópálya 2x3 sávú bővítése Tatabánya-Újváros és Győr (M19) csomópontok között”.

A Megrendelő az 1. rész „**M1-es autópálya 2x3 sávú bővítése M0 és Tatabánya-Újváros csomópont között**” tekintetében az U2em1 konzorciummal 2018. október 13-án kötött Tervezési Szerződést a tervezési feladatok elvégzésére.

Az U2em1 Konzorcium tagjai az UTIBER Kft. (konzorcium vezető) és az UNITEF'83 Műszaki Tervező és Fejlesztő Zrt. (konzorcium tag).

A Tervező Konzorciumon belül a teljes tervezési szakasz, két alszakaszra lett osztva:

- I. tervezési szakasz:
Budapest (M0 csomópont) – 47+200 km sz. között
Szakasztervező: UNITEF'83 Zrt.
- II. tervezési szakasz:
47+200 km sz. – Tatabánya-Újváros csomópont között
Szakasztervező: UTIBER Kft.

A tárgyi beruházás szerepel a 345/2012. (XII. 6.) Kormányrendeletben, mint nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű infrastruktúra beruházás.

Jelen tervezési feladatot megelőzően a tárgyi szakasz bővítésével kapcsolatban az alábbi tanulmánytervek, dokumentációk készültek, és engedélyek kerültek kiadásra:

2009. november:

M1 Törökbálint-Bicske-Tata autópályaszakasz kapacitásbővítő rekonstrukciójának tervezési diszpozíciója. Készítette: Közlekedéstudományi Intézet Nonprofit Kft.

2011. október:

M1 autópálya M1-M7 autópálya elválási csomópont és Tatai csomópont közötti 2x3 + üzemi sávra és beton pályaszerkezettel való bővítésének tanulmányterve, környezetvédelmi konzultációs dokumentációja, részletes hatásvizsgálata és Megvalósíthatósági tanulmányterve és az ahhoz tartozó költség-haszon elemzés készítése. Készítette: UNITEF-UVATERV-RODEN Konzorcium.

Az elkészített Környezeti Hatástanulmányra 2012.01.27.-én KTVF:389-9/2012. iktatószámmal Az érintett hatóság M1 autópálya M1/M7 elválási és Tatai csomópont közötti szakasz 2x3 sávós bővítés előzetes konzultációs véleményét adta ki. Ezt követően az OKTVF, M1 autópálya M1/M7 elválási és Tatabánya-Újváros csomópont közötti szakasz bővítés környezetvédelmi engedélye került kiadásra 14/2771-90/2013 iktatószámon, 2013.08.23.-án

2014. november:

M1 autópálya M1-M7 autópálya elválási csomópont és Tatabánya-Újváros csomópont közötti 2x3 + üzemi sávra történő bővítésének értékelemzése. Készítette: MicroVA - Partner Konzorcium.

2017. november:

M1 autópálya jobb pálya 16+100 – 18+600 és 28+350 – 40+100 km közötti szakasz útfelújítási terv, mely 2018 során kivitelezésre került. Készítette: Unitef 83 Zrt.

2018. július

Műszaki szakértés az M1 autópálya M0 és M19 autóutak közötti szakaszának 2x3 sávra bővítése című projekt kapcsán, megvalósíthatósági tanulmány és költség-haszon elemzéssel együtt. Készítette: TRENCON Kft.

2018. július

M1 autópálya M1-M7 elválási csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz bővítés 14/2771-90/2013 iktatószámú környezetvédelmi engedélyének módosítása a NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. megbízásából a Magyar Közút Nonprofit Zrt. nevében eljáró Flavus Mérnök Iroda Kft által 2018. júniusában készített 2018-002 munkaszámú alátámasztó dokumentáció alapján. A módosító határozat 2018. július 31-én PE/KTFO/2171-51/2018. iktatószámon került kiadásra.

2019. február

A tárgyi tervezési szerződés keretében elkészítésre került a Döntésselőkészítő Dokumentáció. Készítette: U2em1 Konzorcium

2019. április

A tárgyi tervezési szerződés keretében elkészítésre került a Környezeti Hatástanulmány. Készítette: U2em1 Konzorcium

Az elkészített Környezetvédelmi Hatástanulmány 2019. május 10-én beadásra került a Környezetvédelmi Hatóságnak (Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és

Természetvédelmi Főosztály), a 2013. évben kiadásra került 14/271-90/2013 iktatószámú környezetvédelmi engedély és a 2018 évben PE/KTFO/2171-51/2018. iktatószámú határozattal módosított engedély módosításának megszerzése céljából, az engedélyezés folyamatban van.

A tervezett műszaki megoldások az érvényben lévő Műszaki Előírások, a tervezési szerződés, valamint a Megrendelő és a Kezelők bevonásával rögzített tervezési diszpozíció (és diszpozíció kiegészítések) alapján készültek el.

Jelen tervdokumentáció az M1 autópálya M0 és Tatabánya Újváros csomópont közötti Teljes tervezési szakaszának „0.E1. Környezetvédelmi Összefoglaló” engedélyezési tervét foglalja magába.

Tárgyi tervdokumentáció a kísérő füzet tervjegyzék pontjában felsorolt dokumentációkkal (közös tervecsomagként) együtt kezelendő.

2. TERVEZETT ÚTSZAKASZ RÖVID BEMUTATÁSA

Az M1 autópálya bővítése esetén a meglévő töltések szélesítése és a meglévő bevágások továbbnyitása történik. A jelenlegi helyszínrajzi, magassági vonalvezetés a pályaszerkezethez illeszkedően megtartásra kerül a 130 km/h tervezési sebességhez tartozó paramétereknek megfelelően.

2.1. Vízsintes vonalvezetés

Az autópálya, illetve tervezett bővítése közvetlenül a következő települések közigazgatási területét érinti: Törökbálint, Biatorbágy, Páty, Herceghalom, Zsámbék, Mány, Bicske, Óbarok (Nagyegyháza), Tarján, Tatabánya.

A vizsgált autópálya-szakasz Biatorbágy területén, az M0-M1 elválási csomópontban indul. Biatorbágy és Tata közötti szakasza a Budai-hegység déli, valamint a Gerecse hegység déli, délnyugati nyúlványain halad keresztül. A nyomvonalra jellemző, hogy a hegyvidéki peremterületek mellett sok völgyet és dombvonulatot keresztez.

A vizsgált autópálya a Budai-hegység hegylábi peremvidékét elhagyva, a Zsámbéki-medence területén halad át. Az alábbi eróziós völgyeket keresztezi: Fűzes-patak, Békás-patak, Kígyós-patak, Sajgó-patak, Szent-László-patak, Váli-víz völgye. A pálya Óbarok területét követően éri el a Gerecse délnyugati határát, majd a Vértest és a Gerecsét elválasztó Tatai-árok területén folytatódik. Tatabányát elérve a pálya a Nyugat-Gerecse területére kapaszkodik fel.

2.2. Magassági vonalvezetés

Az autópálya vizsgált szakasza

- az M0-M1 elválási csomópont és a Bicskei csomópont között dombvidéki jellegű terepen,
- a Bicskei csomópont és a Tatabánya Újváros csomópont között a Gerecse hegység déli peremét érintve, magyarországi viszonyok között hegyvidékinek tekinthető terepen.

A szakasz magassági vonalvezetése rendkívül változatos. A hegyvidéki jellegű domborzati adottságokhoz való alkalmazkodás a rövid terepközeli szakaszokon kívül leginkább magas

töltések és mély bevágások kialakítását; azok sűrű váltakozását tette szükségessé. Előfordulnak 15 m magas töltések, illetve 25 m mély bevágások is.

Azokon a helyeken, ahol nagy bevágási részsűk találhatóak, támfalak kialakítása várható. Ebben az esetben a területigénybevétel, illetve a beavatkozás mértékének csökkentése a cél. Töltésszélesítés esetén is hasonló indokok miatt várhatóak támfalépítések, leginkább Tatabánya térségében, ahol a beavatkozás mértékét szeretnénk csökkenteni.

2.3. Keresztmetszeti kialakítás

Az autópálya jelenlegi keresztmetszete 2x2 forgalmi sáv középen elválasztó sávval, szélein leállósávval és padkával. A tervezett kialakítás **2x3 sáv + szélesített üzemi sáv**.

Az érintett szakaszon egységes sáv szélesség a sávonként átlagos 3,75 m-es szélesség figyelembe vételével a fél autópályán 15,75 m aszfalt burkolattal kerül kialakításra. Az üzemi sáv (leálló) sáv mindenhol folyamatosan kiépül.

Az elválasztó sáv általánosan 5,0 m-es szélességű – de az ettől eltérő, meglévő állapotban ennél szélesebb elválasztó sáv esetén a meglévő szélesség megtartása a cél.

A távlati, időszakos négy forgalmi sávú üzemi sáv mellett műszaki leálló öböl kerül kialakításra 1 km-enként.

Főpálya tervezési paraméterek:

- forgalmi sávok száma: 3x3,75 m (15,75 m aszfalt burkolatnak megfelelően egységes)
- üzemi sáv szélessége :3,75 m
- belső biztonsági sáv szélessége: 0,5 m
- külső biztonság sáv szélessége: 0,25 m
- burkolatszélesség: 15,75 m
- elválasztó sáv szélessége: meglévő elválasztó sáv szélességek megtartása (5 méter)
- padka szélessége: 1,50 méter”
- Tervezési kategória: K.I.A, vt=130 km/h
- Tervezési sebesség: 130 km/h.

2.4. Országos közutak

Keresztező országos közutakon az alábbi helyen kerül sor kismértékű korrekcióra:

- 1. sz. főút Biatorbágyi csp-ban,
- Sasfészek-tó pihenőhelyi keresztező út (a pihenő és csp. részeként),
- 102 j. út a Herceghalmi csp-ban,
- 1104 j. út a Bicske Kelet csp-ban,
- 1. sz. főút korrekciója a Bicske Nyugat csp. K ágának csatlakozása térségében (körforgalom kialakítása),
- 8101 j. út 1. sz. korrekciója az Óbaroki pihenő és csp. térségében: A korrekcióra a 8101 j út 0+000 - 0+505.99 km sz. között kerül sor, a 051 j körforgalom betervezése miatt.
- 8101 j. út 2. sz. korrekciója az M1 ap. 45+876 (1.B1.458 j. híd) környezetében: A 8101 j. út 28+054-28+362 közötti szakaszán a 60 foknál kisebb keresztezési szög miatt az országos közút meglévő nyomvonalának korrekciója vált szükségessé. A beavatkozás hossza ~315 m. Idegen területet (Bicske 0368 hrsz.) kizárólag a 0+190-0+270 km sz. között bal oldalon érint.

2.5. Csomópontok

Meglévő csomópontok

- M0-M1 autópálya csomópont,
- Sasfészek-tó pihenőhely – rejtett csomópont,
- Herceghalmi csomópont,
- Bicske Nyugat csomópont,
- Óbaroki pihenőhely – rejtett csomópont,
- Tatabánya-Óváros csomópont,
- Tatabánya-Újváros csomópont.

Tervezett beavatkozások a meglévő csomópontokon

Jelen tervszinten a beavatkozások a csomópontok vonatkozásában még nem véglegesek, ahol a tervek alapján kialakult koncepcióval rendelkezünk, ott azokat ismertetjük.

– *M0-M1 autópálya csomópont:*

Beavatkozás kezdete. Az autópálya Budapest felől 2x2 forgalmi sávon érkezik. M0 körgyűrű 2-2 forgalmi sávval kialakított összekötő pályákkal kapcsolódik M1 autópályához. Az M1 autópálya szélesítése az összekötő pályák korrekciójával jár.

– *Biatorbágyi csomópont:*

A jelenlegi kialakítás szerint a főút és az autópálya forgalmi kapcsolatát egyetlen, un. direkt ág biztosítja Budapest irányában, a keresztezés dél-keleti negyedében. Tervezett kialakítás szerint átlós fél-lóhere csomópont létesül, a csomóponti ágak körforgalmon keresztül kapcsolódnak az 1. sz. főúthoz.

– *Sasfészek-tó pihenőhely – rejtett csomópont:*

Az átépítés a csomóponti ágak és pihenő főbb ágainak geometriai korrekciójával jár. A csomóponti ágak körforgalommal kapcsolódnak a Szent József úthoz, amelynek burkolat felújítását az 1 sz. főútig el kell végezni.

– *Herceghalmi csomópont:*

Autópálya szélesítéséből adódóan a csomóponti ágak vonalvezetését módosítani szükséges. A nyomvonal korrekciót nem érintő szakaszokon, továbbá az 102 sz. főúton burkolat felújítással kell számolni. Az 102. sz. főút és a csomóponti ágak körforgalmakkal kapcsolódnak.

– *Bicskei csomópont:*

Autópálya szélesítése miatt a csomóponti ágak vonalvezetését korrigálni szükséges. A csomóponti ágak további szakaszain burkolat felújítást tervezünk. Csomóponti összekötő ág 5 ágú körforgalommal kapcsolódik az 1. sz. főúthoz. A csomópont áttervezése során a Mérnökségi telephéz vezető út nyomvonalának módosítását is el kell végezni.

– *Óbaroki pihenőhely-rejtett csomópont:*

- A direkt ágak átépítése szükséges. A pihenőhelynél lévő autópálya aluljáró (9097 jelű) elbontásra kerül, és a mellette épülő új műtárgyhoz szükséges a pihenőhelyi út korrekciója is kb. 300 m hosszon. Az útkorrekcióhoz terület-igénybevétel szükséges,

melynek mértéke a későbbi tervfázisban pontosítandó. A pihenőhely és a főpálya közötti szakaszon bevágási folyóka és csatornázás szükséges.

- *Szárligeti csomópont: tervezett, új csomópont (Külön tervezés keretében jelenlegi vizsgálatnak nem része)*
- A csomópont terve engedéllyel rendelkezik, jelenleg kivitelezés előtt áll. Engedélyszáma: BP/0801/667-16/2018. (mellékelve). A Döntéselőkészítő dokumentációban javaslatot tettünk a csomópont déli „T” szintbeni alcsomópont helyett körforgalom kialakítására, de a Műszaki Bizottság nem kérte, sőt jelezte, hogy a csomópontba csak minimálisan nyúljunk bele. Így az M1 főpálya bővítése, szélesítése miatt a külön szintű csomópont csomóponti ágait csak az M1-hez való csatlakozás környezetében módosítjuk. Itt a megépült (jelenleg is már meglévőnek tekintett) csomóponti ágak burkolata és töltése is korrigálásra kerül: töltés részleges bontása és szélesítése, aszfaltburkolat bontása és új pályaszerkezet építése. A csomópont többi részén nem avatkozunk bele útépítéssel.
- *Tatabánya Óváros csomópont: trombita alakú rávezető csomópont*
- A Műszaki Bizottság döntése, hogy alapvetően az M1 főpálya bővítése, szélesítése miatt a külön szintű csomópont csomóponti ágait csak az M1-hez való csatlakozás környezetében kerüljön módosításra. Ezen a szakaszon a csomóponti ágak burkolata és töltése is korrigálásra kerül: töltés részleges vagy teljes bontása, szélesítése vagy teljes töltéstest építése, aszfaltburkolat bontása és új pályaszerkezet építése. Itt az Óvárosi csomópontban a Hegyeshalom felől érkező Tatabányára menő csomóponti ág alcsomóponti csatlakozása kiegészítésre kerül egy besorolást segítő sávval (100-150 m hossz), ami lehetővé teszi a biztonságosabb forgalmi fonódást. A kialakítás a meglévő töltés és meglévő pályaszerkezet szélesítésével jár. A Tatabánya – Budapest irányban a felhajtó ágon viszont nem kell kialakítani kiválást segítő sávot, így ott nincs beavatkozás. Műszaki Bizottság kérte, hogy Tervező vizsgálja meg, hogy az Óváros csomópont esetén hol lehet kialakítani parkolóhelyet. Kialakítása min. 10-15 férőhelyes parkoló, a terület lekerítésével, valamint szemétgyűjtő elhelyezésével és videokamerás megfigyeléssel. Területet a meglévő körforgalmon túl lehetne biztosítani.
- *Tatabánya Újváros csomópont: trombita csomópont*
- A külön szintű csomópont geometriája nem kerül változtatásra. Az M1 főpálya bővítése, szélesítése miatt a csomópont csomóponti ágai csak az M1-hez való csatlakozás környezetében módosulnak, itt az előzőekhez hasonlóan, a csomóponti ágak burkolata és töltése is korrigálásra kerül: töltés részleges vagy teljes bontása, szélesítése vagy teljes töltéstest építése, aszfaltburkolat bontása és új pályaszerkezet építése.

Új csomópontok

- 1.sz. főút – M1 autópálya külön szintű csomópontjának kialakítása Biatorbágy térségében, A jelenlegi kialakítás szerint a főút és az autópálya forgalmi kapcsolatát egyetlen, un. direkt ág biztosítja Budapest irányában, a keresztezés dél-keleti negyedében. Tervezett kialakítás szerint átlós fél-lóhere csomópont létesül, a csomóponti ágak körforgalmon keresztül kapcsolódnak az 1. sz. főúthoz.
- 32+195 km sz.: M100 – Constreal Mérnök Iroda Kft. külön megbízás keretében készíti a terveit, a csomópont helybiztosítási igénye jelen tervezés keretén belül figyelembevételre került.

- 35+154 km sz.: 1104 j. Bicske Kelet (Bicske - Zsámbék összekötő út) külön szintű csomópontj a 1104 j. út korrekcióján létesül, a forgalmi kapcsolatot körforgalmi csomópontok biztosítják.
- 48+000 km sz.: Szárligeti csomópont: a csomópont átépítése külön tervezés keretében valósul meg a jelen terv keretében csak kismértékű módosítás tervezett, a csatlakozások biztosításával.

2.6. Pihenőhelyek

Pihenőhely

A szakaszon meglévő pihenőhelyek a következők:

- Sasfészek-tó komplex pihenőhely – rejtett csomópont
- Zsámbéki egyszerű pihenőhely
- Óbaroki komplex pihenőhely – rejtett csomópont
- Harkályos egyszerű pihenőhely
- Turul egyszerű pihenőhely

Tervezett beavatkozások a pihenőhelyek esetében

- **Sasfészek komplex pihenőhely és csomópont**

Ki- és becsatlakozó csomóponti ágak korrekciója, valamint a pihenői kollektorút megszüntetése szükséges a többlet forgalmi sávok kialakítása miatt. A csomóponti ágak és a pihenőhelyi külső gyűjtő utak becsatlakozásánál a pálya felett átívelő pihenőhelyi út két oldalán körforgalmak betervezésére kerül sor. A pihenőben jelenleg jobb oldalon üzemelő kamionparkoló helyén zöldfelület és személyparkoló kialakítása, bal oldalon pedig szintén kisebb mértékű zöldfelület kialakítása tervezett. A pihenőben E-töltőállomások és új WC épületek betervezésére is sor kerül. A pihenőhely bővítése a déli oldal beépítettsége miatt csak az északi oldalon megoldható. A bővítés minimális többlet terület igénybevételt fog jelenteni, elsősorban a tervezett körforgalmú csomópontok területén, ahol „építési területet” érint a beruházás.

- **Zsámbéki komplex pihenőhely**

A pihenőhely kapacitásának bővítése szükséges. Ennek okán megnövekedett belső helyigény, valamint az autópálya szélesítése miatt szükséges a pihenőhelyre be-, illetve az onnan kihajtó ágak átépítése. A bővítés, melynek keretében kamionparkolók kialakítására kerül sor mindkét oldalon nagyrészt szántóterületet vesz igénybe. A pihenőtől északra található tanpálya érintettsége a pontos kisajátítási terv birtokában fog tisztázódni.

- **Óbaroki komplex pihenőhely**

A komplex pihenő jelenleg rejtett csomóponti kialakítással üzemel. A pihenőhely kapacitásának bővítése miatt a pihenőhely területének bővítése válik szükségessé mind észak mind dél felé. Az összekötő ág áthelyezésre kerül az autópálya szelvényezés szerint a pihenőhely elé, külön választva a csomóponti és pihenőhelyi funkciókat. A bővítés elsősorban rét és szántóterületet fog igénybe venni.

- **Harkályos pihenőhely: kétoldali egyszerű pihenőhely**

- **jobb oldal**

A meglévő 19 db 45°-os parkolóhely bontása tervezett, helyettük 24 db 45°-os parkolóhely építése tervezett. Csak személygépjármű parkolók kerülnek kiépítésre. A pihenőhelyi út bal oldalán lévő 2 db párhuzamos parkolóhely megszüntetésre kerül.

- **bal oldal**

A meglévő 21 db 45°-os parkolóhely bontása tervezett, helyette 24 db 45°-os parkolóhely építése tervezett. Csak személygépjármű parkolók. kerülnek kiépítésre

A Harkályos pihenőnél a meglévő ingatlanhatár egyben a Natura terület (Gerecse SCI) határa is. A Gerecse SPA Natura terület pedig tartalmazza a meglévő autópálya területét.

- **Turul pihenőhely: kétoldali egyszerű pihenőhely**

- **jobb oldal**

A meglévő 28 db parkolóhely és a meglévő párhuzamos tehergépkocsi parkolók bontása tervezett. Helyettük a pihenőhelyi út mindkét oldalán, összesen 34 db személygépkocsi parkolóhely kerülne kialakítása és 2 db új buszparkoló is épül. Tehergépkocsi parkoló itt sem tervezett. A pihenőhelyen imahely és relax folyósó kerül kialakításra. A meglévő étterem nem kerül bontásra.

- **bal oldal**

A meglévő 24 db parkolóhely és a meglévő párhuzamos tehergépkocsi parkolók bontása. Helyettük a pihenőhelyi út mindkét oldalán, összesen 39 db személygépkocsi parkolóhelyek kerülnek kialakítása és 2 db új buszparkoló is épül. Tehergépkocsi parkoló nem épül. A meglévő étterem nem kerül bontásra.

2.7. Mérnökségi telep

A mérnökségi telepen részben a gyorsforgalmi út üzemeltetésével, részben pedig a munkagépek karbantartásával, esetenkénti javításával összefüggő tevékenységek folynak.

Az érintett autópálya-szakasz üzemeltetési feladatait jelenleg a Bicskei mérnökségi telep látja el, és ez változatlanul így lesz az átépítést követően is.

Az autópálya kibővítése a mérnökségi telepen kapacitásbővítési igényeket vet fel, mely alapján a mérnökségi telep áttervezésre kerül a jelen megbízás keretében. Erre vonatkozó részletes tervek még nem állnak rendelkezésre.

2.8. Műtárgyak

Az alábbi táblázat tartalmazza a meglévő és a tervezett új műtárgyakat, a műtárgyakon tervezett beavatkozásokkal együtt. A jelenlegi műszaki tartalom alapján újonnan tervezett műtárgyakat **félkövér betűvel** emeltük ki és csillaggal jelöltük meg, mivel szelvényszámok a későbbi tervfázisok során még módosulhatnak, pontosodhatnak.

| Érintett hidak, műtárgyak | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| Szelvénytípus [km sz.] | Megnevezés | Beavatkozás módja KHT szerint | beavatkozás módja a jelenleg készülő műszaki tervek szerint |
| 17+848 | Felüljáró 1.sz. főút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 17+848 | "B" csomóponti ág hídja | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 19+435 | Felüljáró Biatorbágy üdülőtelepi út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 20+935 | Felüljáró 81106 j. út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 21+032 | Felüljáró Füzes-patak felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 21+775 | Felüljáró Sasfészek pihenőhelyi út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 22+887* | Aluljáró Dűlőút alatt | szélesítés | új műtárgy |
| 22+905 | Aluljáró Dűlőút alatt | szélesítés | teljes elbontás |
| 25+963 | Felüljáró (volt) Sertéstelepi út és árok felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 26+103 | Felüljáró 1101 j. út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 29+565 | Aluljáró Dűlőút alatt | szélesítés | teljes elbontás |
| 29+583* | Aluljáró Dűlőút alatt | szélesítés | új műtárgy |
| 30+203 | Felüljáró Szilvölgyi-patak felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 32+195 | Aluljáró Dűlőút alatt | szélesítés | teljes elbontás |
| 32+213* | Aluljáró Dűlőút alatt | szélesítés | új műtárgy |
| 32+899 | Felüljáró Sajgó-patak felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 35+154 | Felüljáró 1104 j. út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 35+994 | Felüljáró Szent László-patak felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 36+157 | Felüljáró a kerékpárút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 36+395 | Felüljáró 11117 j. út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 37+811 | Felüljáró földút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 38+613 | Felüljáró 10441 j. út (M1 Bicskei csp.) felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 39+024 | Felüljáró szállító szalag felett (megszűnő) | szélesítés | teljes elbontás |
| 39+172 | Felüljáró földút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 40+444 | Felüljáró földút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 41+354 | Felüljáró bicskei gyalogút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 41+612 | Felüljáró Váli-víz és 8101 j.út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 42+775* | Aluljáró az Óbaroki pihenőhelyi út alatt | szélesítés | új műtárgy |
| 43+222 | Aluljáró az Óbaroki pihenőhelyi út alatt | elbontása és új műtárgy építése | teljes elbontás |
| 44+713* | Aluljáró földút alatt | szélesítés | új műtárgy |
| 44+732 | Aluljáró földút alatt | szélesítés | teljes elbontás |
| 45+294 | Felüljáró nagygyházi gyalogút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 45+876 | Felüljáró a 8101.j.út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |

| Érintett hidak, műtárgyak | | | |
|---------------------------|--|---------------------------------|---------------------|
| 47+985 | Felüljáró bányauzemi út (tervezett csomóponti ág) felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 49+995 | Felüljáró a mesterberek dűlőút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 52+093 | Felüljáró földút felett | szélesítés | teljes elbontás |
| 52+120* | Felüljáró földút és a Tarján-patak felett | szélesítés | új műtárgy |
| 52+163 | Felüljáró a Tarján-patak felett | szélesítés | teljes elbontás |
| 52+866 | Felüljáró a 1119 j. út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 53+673 | Felüljáró a Malom-patak felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 54+285 | Felüljáró erdőgazdasági út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 55+972 | Felüljáró 10449 j. út (csp-i ág) felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 56+711 | Aluljáró Tatabánya Turul út alatt | elbontása és új műtárgy építése | teljes elbontás |
| 56+743* | Aluljáró Tatabánya Turul út alatt | szélesítés | új műtárgy |
| 57+216 | Felüljáró gödöri dőlűút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 57+691 | Felüljáró pihenőhelyi gyalogút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 58+191 | Felüljáró Tatabánya 3sz. városi út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 59+015 | Felüljáró Tatabánya 5sz. városi út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 59+616 | Felüljáró Tatabánya 8sz. városi út felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 60+050 | Felüljáró Tatabánya újvárosi gyalogút felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 60+463 | Felüljáró 10402 j út (csp-i ág) felett | szélesítés | átépítés, felújítás |
| 60+793 | Felüljáró 1 sz. út és Bp-Hegyeshalom v.v. felett | szélesítés | átépítés, felújítás |

* az újonnan épülő műtárgyak szelvényszámai közelítő jellegűek, a későbbi tervezés során pontosodhatnak

2.9. Forgalmak

A tervezett beruházás az M1 autópálya 2x3 sávra bővítése Budapest (M0) – Tatabánya-Újváros csomópont (61+100 km sz.) közötti szakaszra vonatkozik. A beruházás kapcsolódik az M1 autópálya követő szakaszának projektjéhez, mely az M1 autópálya Tatabánya – Győr (M19) közötti szakasz 2x3 sávra bővítését jelenti. Ezért a követő szakasz forgalmi modellje – melyet a FŐMTERV Zrt. készített – összhangban áll a tárgyi projekt Trenecon Kft.-nél készített forgalmi vizsgálatával.

A közlekedési vizsgálatot a közúti hatások szakszerű előrebecslése érdekében kifejlesztett számítógépes közlekedési modellezéssel végezték. Ehhez a nemzetközileg akkreditált és széles körben használt VISUM programot használták.

A VISUM egy széleskörű, rugalmas szoftverrendszer közlekedéstervezéshez, igénymodellezéshez és hálózati adat menedzsmenthez. A szoftvert a világ összes kontinensén használják városi, regionális, országos és nemzetközi modellekhez. Alkalmazkodva a multimodális tervezéshez és hálózati analízis igényeihez a VISUM tartalmazza az összes releváns közlekedési módot (pl.: személygépjármű, személygépjármű utas, teherszállító jármű, busz, vonat, motor, kerékpár és gyalogos), ami lehetővé teszi konzisztens hálózati modellek létrehozását. A VISUM lehetőséget ad különféle ráterhelési eljárások és elemek

használatára a négy lépcsős modellezéshez, amik egyaránt tartalmazzák a trip-end alapú és a tevékenység alapú megközelítéseket.

A forgalmi vizsgálat a Trenecon Kft.-nél több mint 15 éve fejlesztett országos forgalmi modellből kiindulva készült, amely alapja volt a Nemzeti Közlekedési Stratégia forgalmi modelljének is. A modell igazodik az Országos Célforgalmi Felvétel körzetbeosztásához, de Budapest és agglomerációja esetén a részletesebb körzetbeosztásnak megfelelően átalakításra került.

Miután a projekt által érintett térség közlekedésének teljes körű felmérése nem lehetséges, ezért a terület közúti és közösségi közlekedési rendszerének leírása számítógépes forgalmi modellel történik. Ez a modell lehetőséget ad a jelenlegi helyzet értékelése mellett a jövőbeni fejlesztések, beavatkozások hatásainak vizsgálatára is.

A számítógépes modell 3 fő elemből áll:

- területi modell – a hatásterület társadalmi-gazdasági jellemzői (lakosság, GDP, motorizáció)
- hálózati modell – a közlekedés kínálati jellemzői
- forgalmi mátrix – a közlekedés keresleti jellemzői

2.9.1. TERÜLETI MODELL

A forgalmi modell a vizsgált térségben fellépő forgalmi igényeket koncentrálna, úgynevezett körzetekhez rendelve kezeli. A forgalom a kialakított kiinduló és célkörzetek között jelentkezik. A forgalmi igényeket az ún. "honnan-hová" mátrixokban lehet leírni.

A területi modell kiindulási alapja a 951 belföldi és 68 külföldi körzetet tartalmazó OCF (Országos Célforgalmi Felvétel) körzetbeosztása. A külföldi körzetek a határ közelében kisebb területet fednek le, a határtól távolodva egy vagy több ország alkot egy körzetet. Az OCF-ben szereplő 951 belföldi körzet nagyon eltérő lakosságszámot reprezentál, a néhány száz fős település-együtttestől a nagyvárosok teljes területét és agglomerációjuk egy részét reprezentáló körzetekig, illetve budapesti (összevont) kerületekig. Budapest területe az OCF-ben szereplő 18 körzet helyett 105 körzetre bontva szerepel az alkalmazott modellben.

A tervezési terület környezetében a körzetek – a megfelelő részletesség biztosítása érdekében – további bontásra kerültek. A fentiek alapján a modellezés során összesen 1135 körzet került felhasználásra.

2.9.2. HÁLÓZATI MODELL

A hálózati modell a közlekedési hálózatot a számítógépes program számára kezelhető formában, paraméterekkel leíró adatállomány. A számítógépes ráterhelési modell ezen adatok alapján a hálózat egyes pontjai közötti utazások, mozgások idejét, sebességét, hosszát, költségeit számítja. Ezért a modellhálózatot úgy kell felépíteni, hogy azon a valóságra jellemző mozgások, útvonalak követhetők legyenek, szerepeljenek benne a lényeges hálózati elemek, azonban a kevésbé fontos szakaszok feleslegesek.

A közút közlekedési hálózati modell a következő, főbb paramétereket tartalmazza:

- Útkategória,
- Sávszám, sávkapacitás, megengedett sebesség,
- Úttípus-függő forgalom-kapacitás függvény,

- Csomóponti kanyarodó tiltások.

A hálózati modell részletességének területi megoszlása a forgalmi zónák sűrűségéhez hasonlóan lett kialakítva. A projekt területen és annak közvetlen környezetében a modell tartalmazza az ország közúthálózatának egészét, illetve a települések átmenő és főbb útjait. A hálózati modell határát a szomszédos országok kapcsolódó nemzetközi forgalomban is részt vevő útjai jelentik.

A modellezés alapja a 2017-2018. évi országos közúti hálózat. Az országos úthálózat az OKA adatbázis alapján lett leképezve, míg a külföldi úthálózat a kereskedelmi forgalomban kapható ESRI adatállomány alapján készült. A kialakított hálózat 132 ezer szakaszt és 65 ezer csomópontot tartalmaz.

2.9.3. FORGALMI IGÉNYEK (FORGALMI MÁTRIX)

A forgalmi mátrix kiindulási adatai:

- Országos Célforgalmi Felvétel, kalibrált közúti mátrix 4 járműkategóriára és két akkori díjfizetési kategóriára (KTI, 2008), illetve a kapcsolódó háztartásfelvétel (170 körzet, körzetenként 700 elemű minta) és kiegészítő kikérdezések adatai alapján készült.
- A jelenlegi teherforgalmi rétegek már a HU-GO rendszer tényadatai alapján kerültek kalibrálásra, ennek megfelelően az itt alkalmazott J2-J3-J4 kategóriákra készültek el a mátrixok. OKA adatok a tkg. járműkategóriákban csak az összekötő- és mellékút hálózat esetén kerültek felhasználásra, erős kontroll mellett.
- A 2016. évi és a 2017. évi tényadatok kerültek felhasználásra.
- Autóbusz forgalom statikus a modellben, alapterhelésként került a hálózatra.

A forgalmi igénymátrixok folyamatosan karbantartottak és frissítettek, a tanulmány készítése idején elérhető 2016. és 2017. évi Országos Közúti forgalomszámlás adataira történt a J1 kategória mátrixának kalibrálása.

A projekt tervezési területének környezetében az OKA adatok (különösen járműkategóriák részletes elemzése esetén) ellentmondóak, hibásak.

2.9.4. M1 AUTÓPÁLYA FORGALMI ADATAI ÉS A FORGALOM ELŐREBECSLÉSE

Az M1 autópálya kiemelt szerepet tölt be az országos és nemzetközi úthálózatban, forgalma az elmúlt időszakban (2014-2017) dinamikus növekedett. A várható forgalom előrejelzése érdekében hosszabb időtávon elemezték az út forgalmának változását, igyekeztek megtalálni a kiváltó okokat.

Akár a személygépkocsi, akár a teherforgalmat vizsgálták az M1 autópályán haladó forgalom több forgalmi rétegből tevődik össze.

- Nagyobb vidéki városok vonzáskörzetének ingázó és egyéb vonzott forgalma
- Budapest vonzott forgalma
- Tranzit forgalom

Ezek aránya viszont jelentősen eltér az egyes járműkategóriákban.

A személygépkocsi forgalomban (különösen az autópálya belső szakaszán) elsősorban a főváros vonzása – mind távolsági, mind agglomerációs forgalom – érvényesül, az

alacsonyabb arányú, jellemzően Ausztria - Románia és Szerbia tengelyben haladó (M1-M0-M5-M43) tranzit forgalom mellett.

A vizsgált keresztmetszet teherforgalmában ugyanakkor a tranzitforgalom dominál. Az M1 autópályát használó teherforgalom nagy része a fejlesztendő szakasz teljes hosszán végighalad, nagy része külföldi tranzit forgalom. Ez a tranzit forgalom a keleti oldalon az M3, 4. sz. főút, 44. sz. főút, M43 irányok között bomlik fel azonos nagyságrendekben, míg nyugaton Ausztria és az M15 között válik szét közel azonos arányban.

Ezt támasztják alá a NUSZ Zrt. adatai is, mely szerint 2017. évben az M1 fizetős szakaszain közel 60%-os volt a külföldi járművek aránya a 3,5 tonna feletti tehergépjármű kategóriában. A tehergépjármű kategóriát (J2+J3+J4) vizsgálva megállapítható, hogy mind a hazaiak, mind a külföldiek esetében a J4 kategória dominál, az előbbieknél 2017-ben 89,92%-os szintet tettek ki, míg utóbbiaknál 96,6%-ot. Azaz a J2 és J3 kategória részaránya a hazai és a külföldi rendszámmal közlekedők esetében is igen kismértékű.

2000-2008 között az M1 autópályán a forgalom fejlődése ütemes és folytonos volt, a kelet európai térség kapcsolatai mélyültek az EU központi régiójával, a dinamikusan növekvő gazdasági kapcsolatok jelentős közúti (személy és teher) forgalmat indukáltak, amelynek fő iránya az M1 autópálya. A Budapest központos úthálózat fejlesztés is koncentrált a forgalmat, az ebben az időszakban kiépülő M5-M0-M1 tengelyre helyeződtek át a korábban szórt útvonalakon haladó forgalmak is (kedvező haladási körülmények, kiszámítható eljutási idők a fő motivációs tényezők).

2009-2014 között a gazdasági visszaesés hatására az M1 forgalma stagnált. A 2008. év és 2013. év forgalma körülbelül megegyezik. A háttérben jelentős változás áll, a tranzit (tgk) forgalom szinte töretlen fejlődése ellensúlyozta (erre az időszakra esik Románia és Bulgária EU csatlakozása) a belföldi forgalom visszaesését, a nemzetközi (tranzit) forgalom aránya megnőtt ebben az időszakban. Más úthálózati elemeken (több esetben a gyorsforgalmi úthálózaton is) ebben az időszakban csökkent a forgalom nagysága.

2014-2016 között a forgalom dinamikus növekedése figyelhető meg (>10% évente), ez a korábbi elmaradt (belföldi) fejlődés korrekciója, valamint a gyorsforgalmi úthálózat fejlesztésével (pl. a már M0 szűk keresztmetszetet jelentő állapotának feloldása az M0 déli szektor 2x3 sávós átadását követően) a koncentrált hatást erősítette.

2016-2017-re vonatkozóan kevés megbízható adat áll rendelkezésre, leginkább a NUSZ Zrt. értékesítési adataira lehet támaszkodni, amelyek további 6-8% növekedést mutatnak a teherforgalomban.

2.9.5. A FORGALMI MODELL MŰKÖDÉSE

A ráterhelés során ún. „equilibrium” ráterhelési eljárást használtak egy időszak és négy járműkategória részletességgel. A tömegközlekedési rendszert reprezentáló autóbuszforgalmat a vizsgált szakaszokon alapterhelésként vették figyelembe.

A ráterhelésnél az útvonalkereső eljárások a legkisebb költségű útvonalakat keresik meg. A költségek három részből: az időköltségből, az üzemköltségből és az útdíjból állnak. Az időköltség az utazási idővel, az üzemköltség és az útdíj az utazási távolsággal egyenesen arányos. A három költség lineáris kombinációja adja az ún. generalizált utazási költséget (Ft), ahol lényeges ezek egymáshoz képesti aránya.

A modellben a távolság és idő értékét az „Útmutató külterületi közúti beruházások költség-haszon vizsgálatához” által meghatározott költségen vették figyelembe. Extra költségként az

időtartamhoz kötött tarifarendszerű használati és a megtett úttal arányos tarifarendszerű útdíjakat szerepeltették. Jelenlegi állapotban és a közeli években a J1 díjkategória tekintetében az útdíjat virtuális km díjként vették figyelembe – melynek értékét az autópálya hálózaton realizált futásteljesítmények és díjbevételek hányadosából kapták.

A 3,5 tonna megengedett össztömeget meghaladó tehergépjárművekre (J2, J3, J4 kategóriák) az útdíj teljesítményarányos díjként jelenik meg. Jóllehet az e-útdíj rendszerben – az EU vonatkozó irányelveinek megfelelően – a gépjármű motorok emissziós alosztályozása is érvényben van, ez nem lett figyelembe véve a modellezés során. Egyrészt azért, mivel ennek a díjeltérítésnek összbevétel (így összforgalom) tekintetében semlegesnek kell lennie, másrészt pedig azért, mert – a meghirdetett díjpolitikának megfelelően – a következő években a tapasztalati adatok birtokában pontosodnia és a környezetvédelmi alosztályokban felmenő rendszerben szigorodnia kell majd.

A Magyar Közút NZrt. állandó forgalomszámláló mérőhelyeinek (műszeres forgalom- és sebességmérés) adatait felhasználva állították elő a forgalomnagyság-sebesség összefüggéseket (VDF), több úttípusra vonatkozóan.

A forgalomnagyság-sebesség görbéket forgalomnagyság-idővesztés (eljutási-idő növekedés) alakra alakították, a VISUM modellben használt BPR-formának megfelelően.

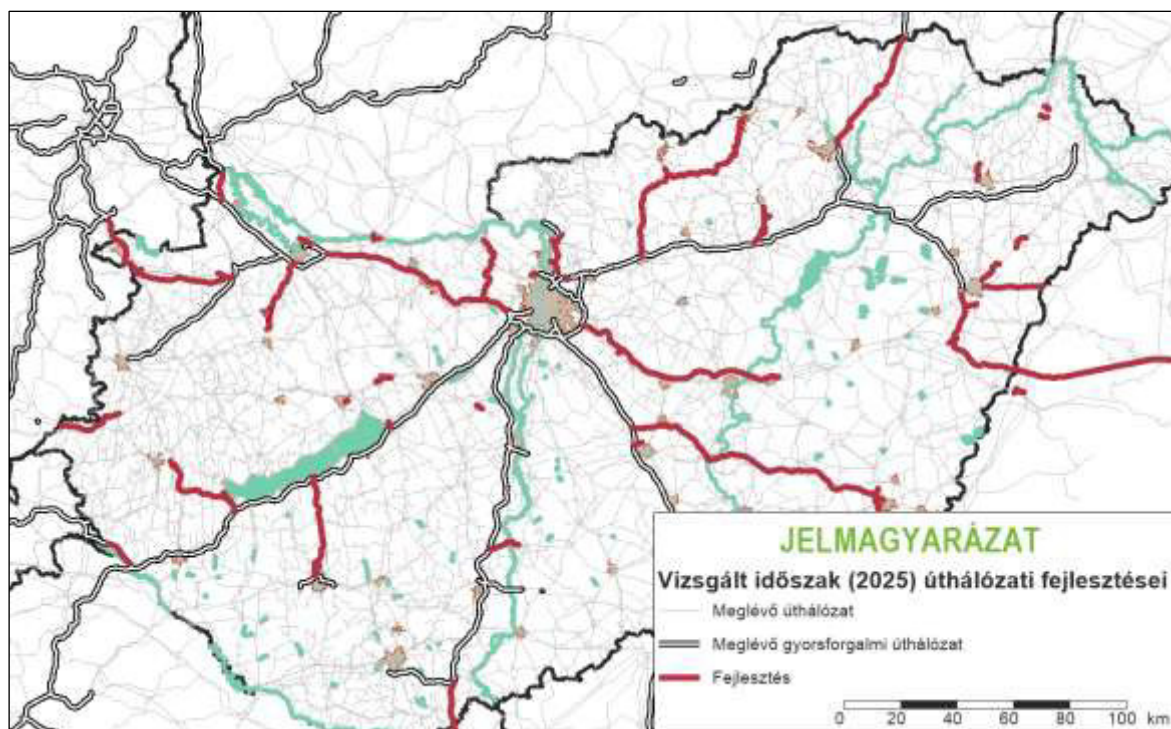
A következő úttípusokra készítették VDF függvényeket:

- autópálya,
- autótűt,
- főút külterületi szakasz és összekötő és bekötő út külterületi szakasz,
- települési átkelési szakasz.

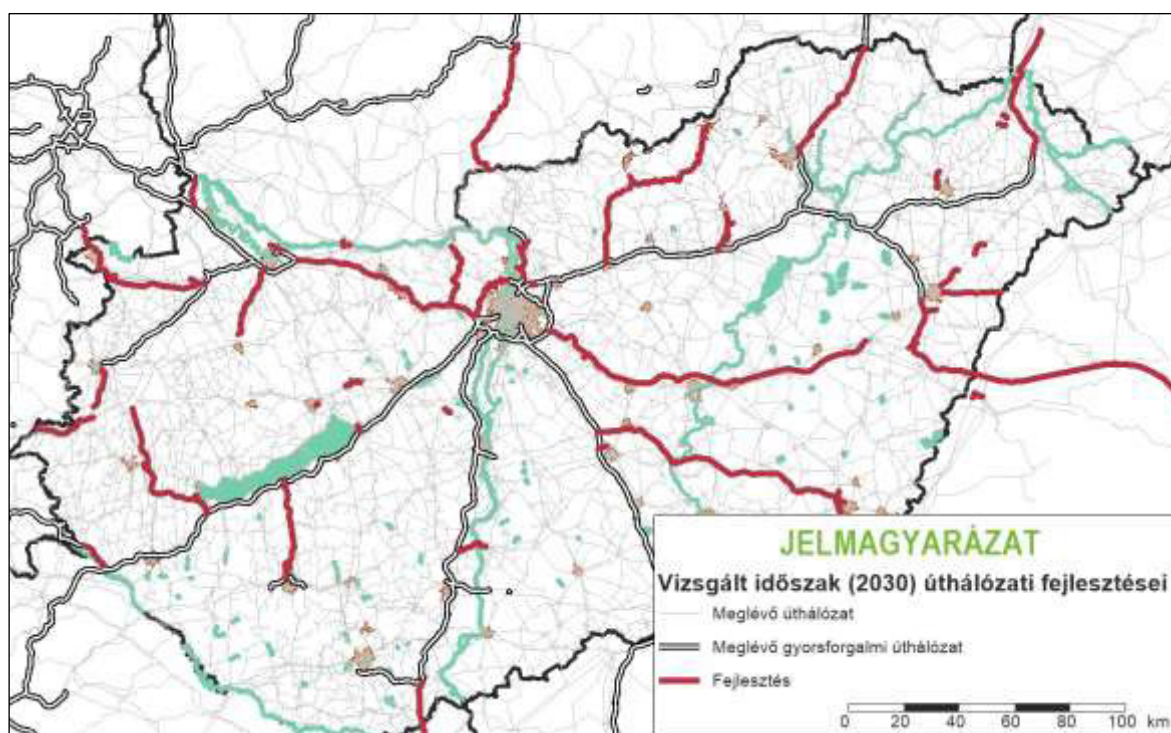
2.9.6. HÁLÓZATFEJLESZTÉS

A forgalmi modell távlati közúthálózata a Nemzeti Közlekedési Infrastruktúra-fejlesztési Stratégia (kihirdette az 1696/2014. (XI. 26.) Korm. határozat), valamint a végrehajtást szabályozó Magyarország rövid- és középtávú közútfejlesztéséhez kapcsolódó infrastrukturális beruházások összehangolásáról és azok 2022-ig történő megvalósításáról szóló 1371/2016. (VII. 15.), illetve „Magyarország rövid- és középtávú közútfejlesztéseinek a 2022-ig történő megvalósításához szükséges feltételeinek biztosításáról” szóló 1505/2016. (IX. 21.) Korm. határozat, valamint az aktuális Integrált Közlekedésfejlesztési Operatív Program éves fejlesztési keretének megállapításáról szóló Kormány határozat által nevesített beruházások alapján került felépítésre.

A fentiek alapján a forgalmi modellben az alábbi úthálózat fejlesztések megvalósulását feltételezték 2024-ig és 2030-ig:



1. ábra 2024-ig megvalósuló hálózatfejlesztési feltételezések

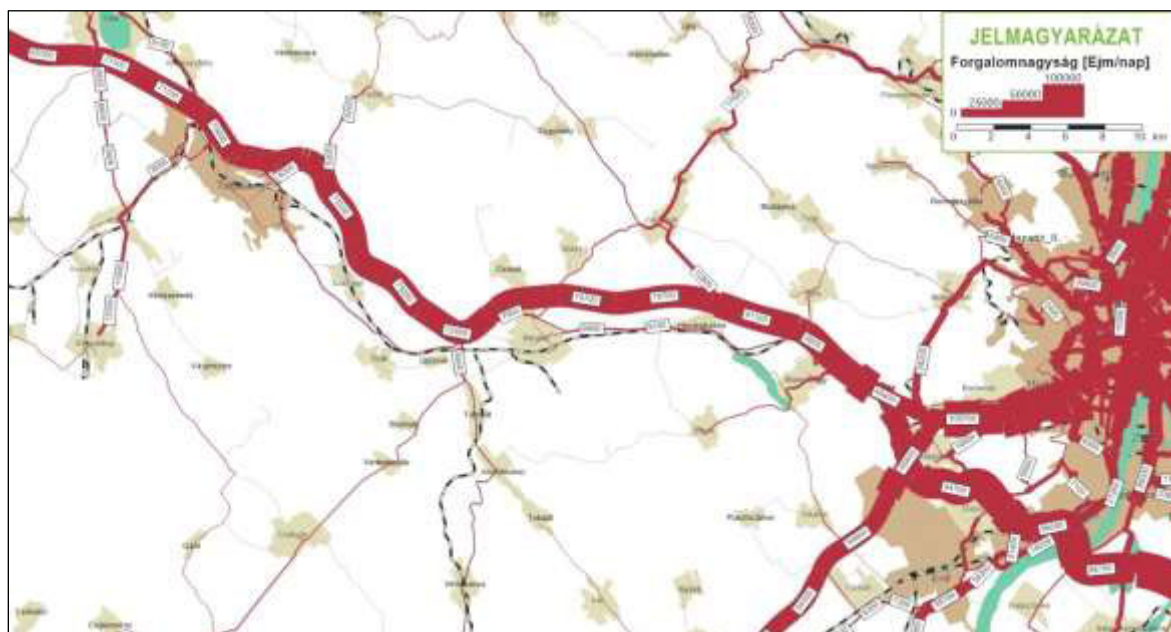


2. ábra 2030-ra megvalósuló hálózatfejlesztési feltételezések

A távlati úthálózatnak elsősorban a projekt működési időszakában (2025. év után) van jelentősége, az elérhető hasznok számítását befolyásolja.

2.9.7. A JELENLEGI FORGALMI HELYZET – 2019. ÉV

A jelenlegi állapotnak a 2019. évi kiindulási évet vették fel. A meglévő M1 autópálya kiépítettsége 2x2 sáv, a megengedett haladási sebesség 130 km/h.



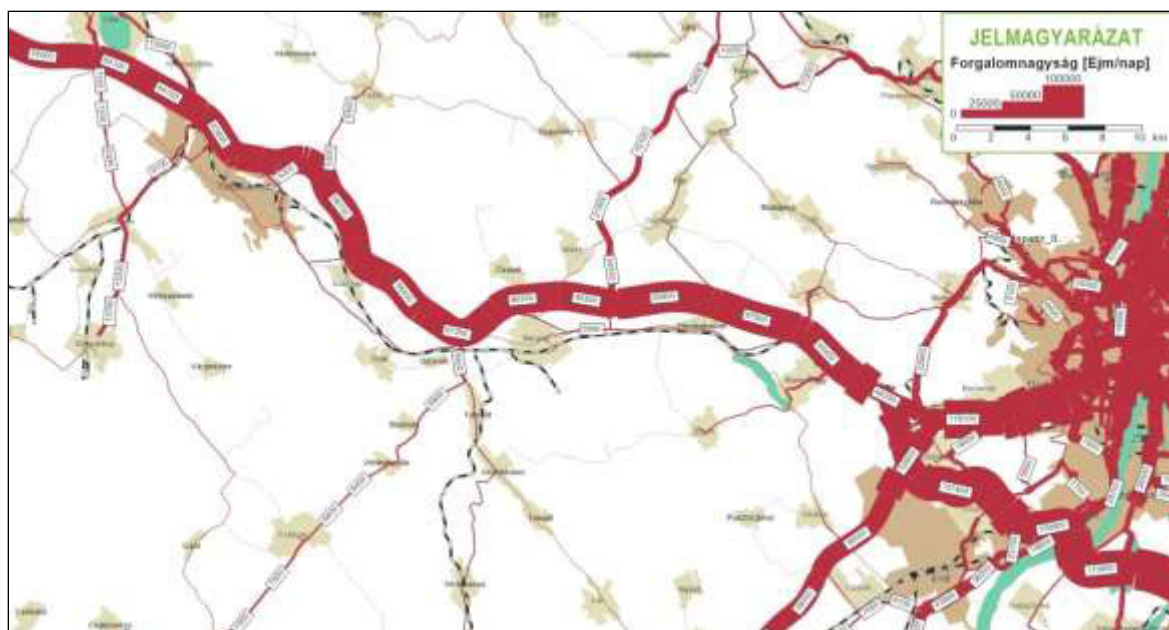
3. ábra Jelenlegi (2019. évi) közúti forgalom (ÁNF) [Egységjármű/nap]

Az M1 autópálya vizsgált szakaszának forgalma az egész szakaszon meghaladja a „megfelelő forgalom” mértékét. Ez alacsony szolgálási szintet jelent, a személygépjárművek sebességválasztása kényszerített, az előzési lehetőségek száma korlátozott. Az eltűrhető forgalom határértékét nem közelíti meg egyetlen szakaszon sem a forgalom.

2.9.8. A PROJEKT MEGVALÓSULÁSA UTÁNI (VELE ESET) FORGALMI HELYZETE

A projekt megvalósulása esetén M0 és Tatabánya Újváros csomópontok között 2x3 sáv (130 km/h) áll rendelkezésre, a következő kiegészítésekkel: az M100 gyorsforgalmi út új csomópontja (Bicske térségében), a Szárligeti csomópont, valamint a Pátyi pihenőhely csomóponttá alakítása Páty felé új összekötő út létesítésével, az 1. sz. főút Biatorbágyi csomópontja és a 1104 j. út csomópontja is megépül a projekt keretében.

Forgalomba helyezést követő állapot – 2024. év



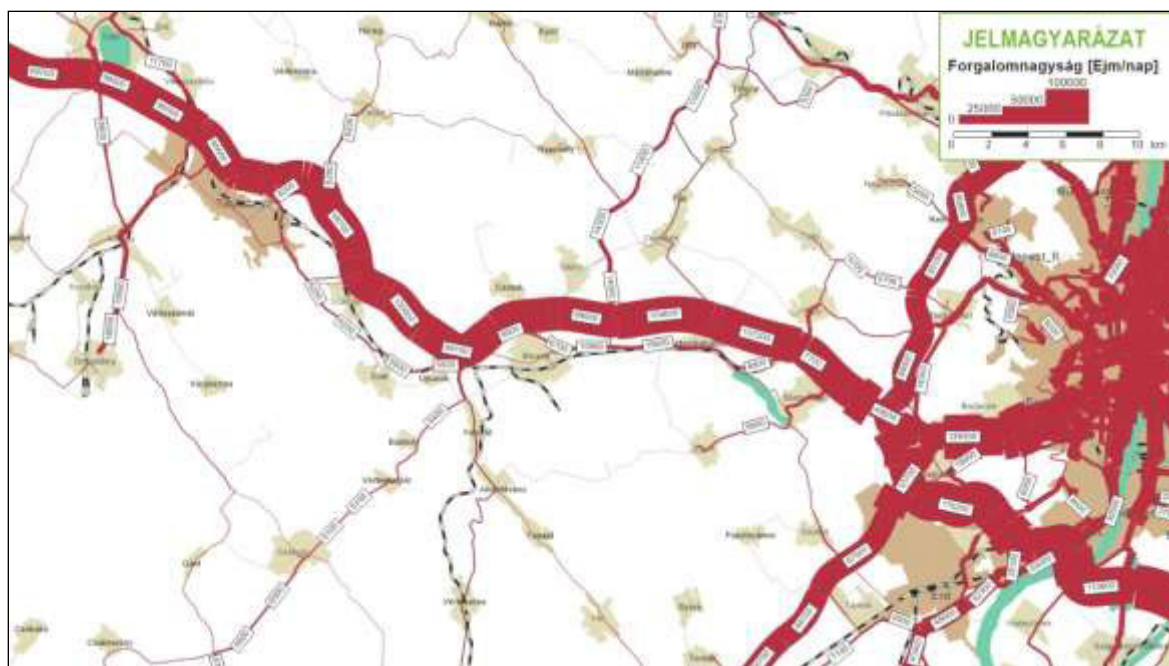
4. ábra Projekt megvalósulása esetén a 2024. évi közúti forgalom (ÁNF) [Egységjármű/nap]

A bővítési projekt átadását követő 2024-es évben a forgalmi vizsgálat alapján az átlagos napi forgalom a tárgyi szakaszon meghaladja a 80.000 Ejm/nap értéket, Bicske és Budapest között megközelíti a 90.000 Ejm/nap értéket, az 1. főúti csomóponttól pedig a 115.000 Ejm/nap értéket. A szolgáltatási szint a vizsgált szakasz jelentős részén magas, egyes szakaszokon az alacsony érték határán lesz.

A 2x3 sávossal kialakított M1 autópálya általában magas szolgáltatási szintet biztosít. Az 1. sz. főút Biatorbágyi csomópontja és az M100 között a megfelelő forgalom határértékén vannak a forgalmi értékek magas MOF arány figyelembevételével.

A fejlesztés az M1 autópálya távolsági forgalmát minimális mértékben növeli (1000-1500 Ejm/nap), pl. a Mór, Kisbér térségéből eredő forgalom választhat az M1 vagy M7 autópálya felé vezető útvonalak között. Az agglomerációs forgalomban a kapacitásbővítés hiányában napi 2000-3000 jármű terelődik az alsóbbrendű úthálózatra.

Távlati vele állapot – 2034. év



5. ábra Projekt megvalósulása esetén a 2034. évi közúti forgalom (ÁNF) [Egységjármű/nap]

A projekt megvalósulása esetén a távlati 2034-es évre becsült átlagos napi forgalom a vizsgált szakaszon mindenütt eléri vagy meghaladja a 100.000 Ejm/nap értéket, Bicske és Budapest között pedig a 110.000 Ejm/nap értéket is meghaladja. A szolgáltatási szint a teljes vizsgált szakaszon alacsony lesz.

A fejlesztés az M1 autópálya távolsági forgalmát kb. 2000-1500 Ejm/nap mértékben növeli. A Budapest és Bicske közötti szakaszon jelentősen növekszik az M1 autópálya terhelése (7400-9800 Ejm/nap értékkel), az 1. sz. főút Biatorbágyi csomópontja és Budapest között pedig több mint 16 000 Ejm/nap értékkel növekszik az átlagos napi forgalom a projekt nélküli esethez képest.

Az M100 és Tatabánya-Óváros között a megfelelő forgalom határértéken vannak a forgalmi értékek, magas MOF arány figyelembevételével. 2x3 sávós kiépítés esetén az előzési lehetőségek kevésbé korlátozottak, jobban érvényesül a szabad sebességválasztás. Azonban a tgg. forgalom részaránya magas, várhatóan tgg. előzési tilalom bevezetése szükséges.

A környezeti vizsgálatokhoz a forgalmi vizsgálat során a 2019. évi jelen állapotra és az előrebecslés időtávjai közül a zajterhelés számításához szükséges távlati állapotra (tervezés éve +15 év), továbbá levegővédelmi szempontból közvetlenül a forgalomba helyezést követő (2024.) időtávra becsült forgalmi adatokat ismertetjük a tervezési terület térségében a következő oldalakon.

Az M1 autópályán – a rendkívül nagyarányú tranzit (tgg) forgalom terhelése miatt – az OKKF kiadványban közölttől jelentősen eltérő nappali/éjszakai forgalom megoszlási arány tapasztalható. Az egyes akusztikai járműkategóriákra órás felbontásban a műszeres mérési adatokból (2017. év 09. hónap) levezetett szorzókkal határoztuk meg a nappali és éjszakai forgalom arányát.

OKKF és M1 időszaki szorzók

| Járműkategória / időszak | 6-22 | 22-06 | M1 6-22 | M1 22-06 |
|--------------------------|-------|-------|---------|----------|
| I. | 0,916 | 0,084 | 0,827 | 0,173 |
| II. | 0,879 | 0,121 | 0,734 | 0,266 |
| III. | 0,865 | 0,135 | 0,734 | 0,266 |

A következő táblázatokban a vizsgált főbb útszakaszokra mutatjuk be az egyes állapotok forgalmi adatait akusztikai járműkategóriák és napszak szerinti bontásban. A tárgyi beruházáshoz tartozó M1 autópálya útszakaszokat vastag sorszámmal szerepeltetjük a felsorolás elején, majd ezt követően a tervezési területhez kapcsolódó meglévő és tervezett útszakaszokat.

Vizsgált forgalmi állapotok összefoglalása:

- jelen állapot (2019.)
- vele állapot (2024.) a forgalomba helyezést követően
- vele állapot (2034.) távlatban.

Jelenlegi állapot forgalmi adatai akusztikai járműkategóriák és napszak szerinti bontásban

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 1 | M1 autópálya | Törökbálinti csp. | M0 csp. | 41883 | 1348 | 365 | 3841 | 159 | 57 |
| 2 | M1 autópálya | M0 csp. | Bia 1 sz. főúti csp. | 48472 | 1809 | 8384 | 10140 | 529 | 3039 |
| 3 | M1 autópálya | Bia 1 sz. főúti csp. | Sasfészek pihenő | 39903 | 1726 | 8124 | 8347 | 499 | 2944 |
| 4 | M1 autópálya | Sasfészek pihenő | Herceghalmi csp. | 40312 | 1749 | 8185 | 8432 | 507 | 2966 |
| 5 | M1 autópálya | Herceghalmi csp. | M100 csp. | 33722 | 1628 | 7730 | 7054 | 464 | 2801 |
| 6 | M1 autópálya | M100 csp. | 1104 csp. | 33722 | 1628 | 7730 | 7054 | 464 | 2801 |
| 7 | M1 autópálya | 1104 csp. | Bicskei csp. | 33722 | 1628 | 7730 | 7054 | 464 | 2801 |
| 8 | M1 autópálya | Bicskei csp. | Óbaroki pihenő | 36293 | 1503 | 7578 | 7592 | 418 | 2746 |
| 9 | M1 autópálya | Óbaroki pihenő | Szárligeti csp. | 37279 | 1504 | 7577 | 7798 | 418 | 2746 |
| 10 | M1 autópálya | Szárligeti csp. | Tatabánya Óváros csp. | 37279 | 1504 | 7577 | 7798 | 418 | 2746 |
| 11 | M1 autópálya | Tatabánya Óváros csp. | Tatabánya Újváros csp. | 36043 | 1468 | 7240 | 7540 | 406 | 2624 |
| 12 | M1 autópálya | Tatabánya Újváros csp. | Tatai csp. | 36446 | 1401 | 7102 | 7624 | 381 | 2574 |
| <i>A kapcsolódó útbálózati (közvetett hatásterület) szakaszai</i> | | | | | | | | | |
| 13 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Budai út | Tormásrét u. | 13561 | 283 | 650 | 1244 | 35 | 101 |
| 14 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Tormásrét u. | M1 ap. csp. | 12011 | 265 | 525 | 1102 | 32 | 82 |

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 15 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | M1 ap. csp. | Ország út (körforg.) | 21502 | 367 | 832 | 1972 | 46 | 130 |
| 16 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Ország út (körforg.) | Dózsa Gy. út | 10511 | 211 | 530 | 964 | 28 | 83 |
| 17 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Dózsa Gy. út | Szt. József út | 4268 | 148 | 292 | 391 | 19 | 46 |
| 18 | 1 sz. főút (Páty) | Szt. József út | 102-es út | 3175 | 120 | 96 | 291 | 16 | 15 |
| 19 | 1 sz. főút (Herceghalom) | 102-es út | Rózsai út | 3559 | 123 | 108 | 327 | 16 | 17 |
| 20 | 1 sz. főút (Mány) | Herceghalom | M100 | 5234 | 145 | 112 | 480 | 19 | 17 |
| 21 | 1 sz. főút (Bicske) | M100 | Bicske, Kanizsai u. | 5234 | 145 | 112 | 480 | 19 | 17 |
| 22 | 1 sz. főút (Bicske) | Bicske, Kanizsai u. | Kossuth u. (körforg.) | 2665 | 51 | 112 | 244 | 7 | 17 |
| 23 | 1 sz. főút (Bicske) | Kossuth u. (körforg.) | M1 Bicskei csp. bekötés | 6636 | 62 | 89 | 608 | 8 | 13 |
| 24 | 1 sz. főút (Óbarok) | M1 Bicskei csp. bekötés | Óbarok Fő u. | 3706 | 207 | 312 | 340 | 28 | 49 |
| 25 | Biatorbágy, Ország út (8101) | 1 sz. főút | Fő utca | 10751 | 155 | 180 | 986 | 19 | 28 |
| 26 | Biatorbágy, Szabadság út (8101) | Fő utca | Viadukt u. | 8701 | 136 | 183 | 798 | 16 | 29 |
| 27 | Biatorbágy, Dózsa Gy. út | Fő utca | 1 sz. főút | 6441 | 57 | 203 | 591 | 7 | 32 |
| 28 | Biatorbágy, Felsőpátyi út | Pátyi utca | Szily Kálmán u. | 4812 | 34 | 1 | 441 | 4 | 0 |
| 29 | 81106 j. út (Biatorbágy-Páty) | Szily Kálmán u. | új bekötés az M1 pihenőből | 4023 | 28 | 1 | 369 | 3 | 0 |
| 30 | 81106 j. Torbágyi út (Páty) | új bekötés a pihenőből | Páty | 4023 | 25 | 1 | 369 | 3 | 0 |

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 31 | új bekötés a pihenőből (Páty) | Sasfészek pihenő | Páty 81106 j. Torbágyi út | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | 102-es út (Herceghalom) | Herceghalom, Zsámbéki út | M1 Herceghalmi csp. D | 1907 | 51 | 141 | 175 | 6 | 22 |
| 33 | 102-es út (Zsámbék) | M1 Herceghalmi csp. É | Zsámbék | 8985 | 225 | 730 | 824 | 31 | 114 |
| 34 | M100 | 1 sz. főút | M1 ap. | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 35 | M100 (Zsámbék) | M1 ap. | Zsámbék | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | Bicske, Kanizsai - Józsa A. u. | 1 sz. főút | Kossuth u. | 2569 | 94 | 0 | 236 | 12 | 0 |
| 37 | Bicske, Szt. István út | Kossuth u. | Tatai út | 974 | 221 | 0 | 90 | 25 | 0 |
| 38 | Bicske, Tatai út | Bicske, Szt. István út | 1 sz. főút | 795 | 147 | 0 | 73 | 17 | 0 |
| 39 | Bicske, Kossuth u. | Bicske, Szt. István út | Rózsa u. | 986 | 85 | 0 | 90 | 10 | 0 |
| 40 | Bicske, Csabdi u. | Csabdi | Ravasz L. u. | 463 | 26 | 18 | 42 | 2 | 3 |
| 41 | 1104 j. út (Bicske) | Csabdi u. | M1 ap. | 4112 | 50 | 39 | 377 | 6 | 6 |
| 42 | Óbarok, Fő u. | 1 sz. főút | Óbarok | 1168 | 37 | 30 | 107 | 4 | 5 |
| 43 | 8101 j. út (Óbarok) | Óbarok | Óbaroki pihenőhely | 1757 | 30 | 1 | 161 | 4 | 0 |
| 44 | 8101 j. út (Óbarok) | Óbaroki pihenőhely | Nagyegyháza | 666 | 29 | 3 | 61 | 4 | 0 |
| 45 | 8101 j. út (Óbarok-Nagyegyháza) | Szárliget, Petőfi S. út | Nagyegyháza | 453 | 28 | 3 | 41 | 3 | 0 |

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 46 | Szárligeti csp. bekötés | M1 Szárligeti csp. | 1 sz. főút | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 47 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Szárligeti csp. bekötés | 8101 j. (Ország) út | 3049 | 119 | 165 | 280 | 15 | 26 |
| 48 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Tatabánya, Budai út | Szabadság tér | 2109 | 54 | 81 | 194 | 7 | 13 |
| 49 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Szabadság tér | 1119 j. (Tarjáni) út | 3613 | 77 | 112 | 331 | 11 | 17 |
| 50 | 1 sz. főút (Tatabánya) | 1119 j. (Tarjáni) út | Dr. Kóta J. u. (körforg.) | 6127 | 95 | 126 | 562 | 13 | 19 |
| 51 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Dr. Kóta J. u. (körforg.) | Ond vezér u. | 7018 | 142 | 435 | 644 | 20 | 68 |
| 52 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Ond vezér u. | Győri út | 5404 | 67 | 35 | 496 | 9 | 6 |
| 53 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Győri út | M1 csp. ágak | 14217 | 343 | 111 | 1304 | 43 | 17 |
| 54 | 1 sz. főút (Tatabánya) | M1 csp. ágak | Vértesszőlős | 7723 | 265 | 192 | 708 | 33 | 30 |
| 55 | Győri út (Tatabánya) | 1 sz. főút | Rákóczi F. út | 11138 | 288 | 78 | 1021 | 36 | 12 |
| 56 | Győri út (Tatabánya) | Rákóczi F. út | Ond vezér u. | 4376 | 160 | 0 | 401 | 18 | 0 |

Forgalomba helyezést követő **vele állapot** forgalmi adatai akusztikai járműkategóriák és napszak szerinti bontásban - **2024.**

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 1 | M1 autópálya | Törökbálinti csp. | M0 csp. | 45601 | 1342 | 489 | 4182 | 158 | 77 |
| 2 | M1 autópálya | M0 csp. | Bia 1 sz. főúti csp. | 59353 | 1445 | 9717 | 12416 | 397 | 3521 |
| 3 | M1 autópálya | Bia 1 sz. főúti csp. | Sasfészek pihenő | 47566 | 2000 | 9739 | 9951 | 598 | 3529 |
| 4 | M1 autópálya | Sasfészek pihenő | Herceghalmi csp. | 49346 | 2005 | 9722 | 10322 | 600 | 3524 |
| 5 | M1 autópálya | Herceghalmi csp. | M100 csp. | 49071 | 1941 | 9455 | 10265 | 577 | 3427 |
| 6 | M1 autópálya | M100 csp. | 1104 csp. | 41036 | 1949 | 9620 | 8585 | 580 | 3486 |
| 7 | M1 autópálya | 1104 csp. | Bicskei csp. | 45258 | 1929 | 9579 | 9467 | 572 | 3471 |
| 8 | M1 autópálya | Bicskei csp. | Óbaroki pihenő | 43208 | 1779 | 9395 | 9038 | 518 | 3405 |
| 9 | M1 autópálya | Óbaroki pihenő | Szárligeti csp. | 44457 | 1782 | 9393 | 9300 | 519 | 3405 |
| 10 | M1 autópálya | Szárligeti csp. | Tatabánya Óváros csp. | 43336 | 1750 | 9302 | 9066 | 508 | 3371 |
| 11 | M1 autópálya | Tatabánya Óváros csp. | Tatabánya Újváros csp. | 42148 | 1710 | 8855 | 8818 | 493 | 3209 |
| 12 | M1 autópálya | Tatabánya Újváros csp. | Tatai csp. | 42538 | 1616 | 8689 | 8898 | 459 | 3148 |
| <i>A kapcsolódó útbólzat (közvetett hatásterület) szakaszai</i> | | | | | | | | | |
| 13 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Budai út | Tormásrét u. | 6731 | 1050 | 921 | 617 | 140 | 144 |
| 14 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Tormásrét u. | M1 ap. csp. | 6514 | 1031 | 778 | 597 | 137 | 122 |

| | | | | | | | | | |
|----|---------------------------------|--------------------------|----------------------------|-------|-----|-----|------|----|-----|
| 15 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | M1 ap. csp. | Ország út (körforg.) | 18133 | 368 | 753 | 1663 | 47 | 117 |
| 16 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Ország út (körforg.) | Dózsa Gy. út | 6402 | 206 | 418 | 587 | 26 | 65 |
| 17 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Dózsa Gy. út | Szt. József út | 1936 | 139 | 163 | 178 | 18 | 26 |
| 18 | 1 sz. főút (Páty) | Szt. József út | 102-es út | 807 | 118 | 34 | 74 | 15 | 6 |
| 19 | 1 sz. főút (Herceghalom) | 102-es út | Rózsai út | 1301 | 125 | 80 | 119 | 16 | 12 |
| 20 | 1 sz. főút (Mány) | Herceghalom | M100 | 3257 | 142 | 91 | 299 | 18 | 14 |
| 21 | 1 sz. főút (Bicske) | M100 | Bicske, Kanizsai u. | 3597 | 156 | 58 | 330 | 21 | 9 |
| 22 | 1 sz. főút (Bicske) | Bicske, Kanizsai u. | Kossuth u. (körforg.) | 592 | 48 | 58 | 54 | 6 | 9 |
| 23 | 1 sz. főút (Bicske) | Kossuth u. (körforg.) | M1 Bicskei csp. bekötés | 2873 | 77 | 59 | 263 | 10 | 10 |
| 24 | 1 sz. főút (Óbarok) | M1 Bicskei csp. bekötés | Óbarok Fő u. | 5054 | 254 | 327 | 464 | 35 | 51 |
| 25 | Biatorbágy, Ország út (8101) | 1 sz. főút | Fő utca | 11636 | 165 | 206 | 1067 | 21 | 32 |
| 26 | Biatorbágy, Szabadság út (8101) | Fő utca | Viadukt u. | 9370 | 143 | 209 | 859 | 17 | 32 |
| 27 | Biatorbágy, Dózsa Gy. út | Fő utca | 1 sz. főút | 2797 | 56 | 238 | 256 | 7 | 37 |
| 28 | Biatorbágy, Felsőpátyi út | Pátyi utca | Szily Kálmán u. | 1590 | 30 | 0 | 146 | 3 | 0 |
| 29 | 81106 j. út (Biatorbágy-Páty) | Szily Kálmán u. | új bekötés az M1 pihenőből | 1179 | 24 | 0 | 108 | 3 | 0 |
| 30 | 81106 j. Torbágyi út (Páty) | új bekötés a pihenőből | Páty | 8679 | 37 | 5 | 796 | 5 | 0 |
| 31 | új bekötés a pihenőből (Páty) | Sasfészek pihenő | Páty 81106 j. Torbágyi út | 8656 | 15 | 5 | 794 | 2 | 0 |
| 32 | 102-es út (Herceghalom) | Herceghalom, Zsámbéki út | M1 Herceghalmi csp. D | 1790 | 43 | 147 | 164 | 6 | 23 |

| | | | | | | | | | |
|----|--------------------------------|-------------------------|---------------------------|------|-----|------|-----|----|-----|
| 33 | 102-es út (Zsámbék) | M1 Herceghalmi csp. É | Zsámbék | 1972 | 48 | 135 | 181 | 6 | 21 |
| 34 | M100 | 1 sz. főút | M1 ap. | 3400 | 20 | 33 | 312 | 3 | 5 |
| 35 | M100 (Zsámbék) | M1 ap. | Zsámbék | 8994 | 414 | 1347 | 824 | 57 | 210 |
| 36 | Bicske, Kanizsai - Józsa A. u. | 1 sz. főút | Kossuth u. | 3005 | 108 | 0 | 276 | 14 | 0 |
| 37 | Bicske, Szt. István út | Kossuth u. | Tatai út | 1082 | 225 | 0 | 99 | 26 | 0 |
| 38 | Bicske, Tatai út | Bicske, Szt. István út | 1 sz. főút | 893 | 150 | 0 | 82 | 17 | 0 |
| 39 | Bicske, Kossuth u. | Bicske, Szt. István út | Rózsa u. | 934 | 87 | 0 | 86 | 10 | 0 |
| 40 | Bicske, Csabdi u. | Csabdi | Ravasz L. u. | 515 | 26 | 22 | 48 | 2 | 3 |
| 41 | 1104 j. út (Bicske) | Csabdi u. | M1 ap. | 2170 | 68 | 19 | 199 | 8 | 3 |
| 42 | Óbarok, Fő u. | 1 sz. főút | Óbarok | 1440 | 36 | 35 | 132 | 4 | 5 |
| 43 | 8101 j. út (Óbarok) | Óbarok | Óbaroki pihenőhely | 2099 | 34 | 1 | 193 | 4 | 0 |
| 44 | 8101 j. út (Óbarok) | Óbaroki pihenőhely | Nagygyháza | 716 | 31 | 3 | 65 | 4 | 0 |
| 45 | 8101 j. út (Óbarok-Nagygyháza) | Szárliget, Petőfi S. út | Nagygyháza | 482 | 28 | 3 | 44 | 4 | 0 |
| 46 | Szárligeti csp. bekötés | M1 Szárligeti csp. | 1 sz. főút | 1242 | 38 | 107 | 114 | 5 | 17 |
| 47 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Szárligeti csp. bekötés | 8101 j. (Ország) út | 3667 | 161 | 207 | 336 | 22 | 32 |
| 48 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Tatabánya, Budai út | Szabadság tér | 2164 | 70 | 102 | 198 | 10 | 16 |
| 49 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Szabadság tér | 1119 j. (Tarjáni) út | 3714 | 92 | 134 | 341 | 13 | 21 |
| 50 | 1 sz. főút (Tatabánya) | 1119 j. (Tarjáni) út | Dr. Kóta J. u. (körforg.) | 6483 | 106 | 122 | 595 | 15 | 19 |

| | | | | | | | | | |
|----|------------------------|---------------------------|---------------|-------|-----|-----|------|----|----|
| 51 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Dr. Kóta J. u. (körforg.) | Ond vezér u. | 7540 | 172 | 561 | 691 | 24 | 88 |
| 52 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Ond vezér u. | Győri út | 5851 | 81 | 34 | 537 | 11 | 6 |
| 53 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Győri út | M1 csp. ágak | 15693 | 387 | 126 | 1439 | 49 | 20 |
| 54 | 1 sz. főút (Tatabánya) | M1 csp. ágak | Vértesszőlős | 8583 | 292 | 229 | 788 | 36 | 35 |
| 55 | Győri út (Tatabánya) | 1 sz. főút | Rákóczi F. út | 12366 | 320 | 94 | 1134 | 40 | 14 |
| 56 | Győri út (Tatabánya) | Rákóczi F. út | Ond vezér u. | 4867 | 163 | 0 | 447 | 18 | 0 |

Távlati Vele állapot forgalmi adatai akusztikai járműkategóriák és napszak szerinti bontásban - 2034.

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---|-------------------------|------------------------|------------------------|-----------------------|------|-------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 1 | M1 autópálya | Törökbálinti csp. | M0 csp. | 55648 | 1666 | 1344 | 5103 | 202 | 211 |
| 2 | M1 autópálya | M0 csp. | Bia 1 sz. főúti csp. | 62197 | 2351 | 11968 | 13011 | 726 | 4336 |
| 3 | M1 autópálya | Bia 1 sz. főúti csp. | Sasfészek pihenő | 56288 | 2406 | 12784 | 11775 | 745 | 4631 |
| 4 | M1 autópálya | Sasfészek pihenő | Herceghalmi csp. | 56606 | 2409 | 12720 | 11842 | 747 | 4606 |
| 5 | M1 autópálya | Herceghalmi csp. | M100 csp. | 56429 | 2335 | 12320 | 11805 | 719 | 4470 |
| 6 | M1 autópálya | M100 csp. | 1104 csp. | 48737 | 2337 | 12160 | 10195 | 720 | 4410 |
| 7 | M1 autópálya | 1104 csp. | Bicskei csp. | 50080 | 2310 | 12112 | 10477 | 710 | 4390 |
| 8 | M1 autópálya | Bicskei csp. | Óbaroki pihenő | 49211 | 2133 | 11872 | 10294 | 647 | 4303 |
| 9 | M1 autópálya | Óbaroki pihenő | Szárligeti csp. | 50680 | 2137 | 11872 | 10602 | 647 | 4303 |
| 10 | M1 autópálya | Szárligeti csp. | Tatabánya Óváros csp. | 49476 | 2095 | 11776 | 10349 | 632 | 4268 |
| 11 | M1 autópálya | Tatabánya Óváros csp. | Tatabánya Újváros csp. | 48202 | 2037 | 11184 | 10083 | 611 | 4054 |
| 12 | M1 autópálya | Tatabánya Újváros csp. | Tatai csp. | 48789 | 1926 | 10976 | 10206 | 571 | 3975 |
| <i>A kapcsolódó útbálózati (közvetett hatásterület) szakaszai</i> | | | | | | | | | |
| 13 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Budai út | Tormásrét u. | 15074 | 528 | 2224 | 1383 | 69 | 347 |
| 14 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Tormásrét u. | M1 ap. csp. | 13280 | 501 | 2016 | 1218 | 65 | 315 |

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---------|---------------------------------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 15 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | M1 ap. csp. | Ország út (körforg.) | 19824 | 439 | 1056 | 1818 | 56 | 165 |
| 16 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Ország út (körforg.) | Dózsa Gy. út | 6908 | 244 | 576 | 634 | 31 | 88 |
| 17 | 1 sz. főút (Biatorbágy) | Dózsa Gy. út | Szt. József út | 2172 | 161 | 176 | 199 | 21 | 27 |
| 18 | 1 sz. főút (Páty) | Szt. József út | 102-es út | 1093 | 152 | 48 | 100 | 20 | 7 |
| 19 | 1 sz. főút (Herceghalom) | 102-es út | Rózsai út | 1686 | 157 | 80 | 155 | 20 | 13 |
| 20 | 1 sz. főút (Mány) | Herceghalom | M100 | 3767 | 177 | 80 | 345 | 23 | 13 |
| 21 | 1 sz. főút (Bicske) | M100 | Bicske, Kanizsai u. | 5412 | 192 | 80 | 497 | 25 | 12 |
| 22 | 1 sz. főút (Bicske) | Bicske, Kanizsai u. | Kossuth u. (körforg.) | 1994 | 55 | 80 | 183 | 7 | 12 |
| 23 | 1 sz. főút (Bicske) | Kossuth u. (körforg.) | M1 Bicskei csp. bekötés | 4384 | 97 | 80 | 402 | 12 | 13 |
| 24 | 1 sz. főút (Óbarok) | M1 Bicskei csp. bekötés | Óbarok Fő u. | 5255 | 303 | 432 | 481 | 42 | 67 |
| 25 | Biatorbágy, Ország út (8101) | 1 sz. főút | Fő utca | 12761 | 188 | 304 | 1170 | 23 | 46 |
| 26 | Biatorbágy, Szabadság út (8101) | Fő utca | Viadukt u. | 10278 | 159 | 304 | 942 | 19 | 47 |
| 27 | Biatorbágy, Dózsa Gy. út | Fő utca | 1 sz. főút | 2887 | 64 | 320 | 265 | 8 | 49 |
| 28 | Biatorbágy, Felsőpátyi út | Pátyi utca | Szily Kálmán u. | 1807 | 30 | 0 | 166 | 3 | 0 |
| 29 | 81106 j. út (Biatorbágy-Páty) | Szily Kálmán u. | új bekötés az M1 pihenőből | 1403 | 24 | 0 | 129 | 3 | 0 |
| 30 | 81106 j. Torbágyi út (Páty) | új bekötés a pihenőből | Páty | 5967 | 22 | 0 | 548 | 2 | 0 |

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---------|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 31 | új bekötés a pihenőből (Páty) | Sasfészek pihenő | Páty 81106 j. Torbágyi út | 5848 | 0 | 0 | 537 | 0 | 0 |
| 32 | 102-es út (Herceghalom) | Herceghalom, Zsámbéki út | M1 Herceghalmi csp. D | 1934 | 57 | 192 | 177 | 8 | 31 |
| 33 | 102-es út (Zsámbék) | M1 Herceghalmi csp. É | Zsámbék | 2075 | 52 | 160 | 190 | 7 | 26 |
| 34 | M100 | 1 sz. főút | M1 ap. | 2313 | 15 | 16 | 212 | 2 | 2 |
| 35 | M100 (Zsámbék) | M1 ap. | Zsámbék | 7183 | 227 | 1024 | 659 | 31 | 159 |
| 36 | Bicske, Kanizsai - Józsa A. u. | 1 sz. főút | Kossuth u. | 3418 | 137 | 0 | 314 | 18 | 0 |
| 37 | Bicske, Szt. István út | Kossuth u. | Tatai út | 1247 | 235 | 0 | 114 | 27 | 0 |
| 38 | Bicske, Tatai út | Bicske, Szt. István út | 1 sz. főút | 1046 | 158 | 0 | 96 | 19 | 0 |
| 39 | Bicske, Kossuth u. | Bicske, Szt. István út | Rózsa u. | 1096 | 94 | 0 | 100 | 11 | 0 |
| 40 | Bicske, Csabdi u. | Csabdi | Ravasz L. u. | 595 | 26 | 32 | 54 | 2 | 5 |
| 41 | 1104 j. út (Bicske) | Csabdi u. | M1 ap. | 2217 | 77 | 32 | 203 | 10 | 4 |
| 42 | Óbarok, Fő u. | 1 sz. főút | Óbarok | 1680 | 42 | 48 | 154 | 6 | 8 |
| 43 | 8101 j. út (Óbarok) | Óbarok | Óbaroki pihenőhely | 2448 | 40 | 0 | 224 | 6 | 0 |
| 44 | 8101 j. út (Óbarok) | Óbaroki pihenőhely | Nagyegyháza | 822 | 35 | 0 | 75 | 4 | 0 |
| 45 | 8101 j. út (Óbarok-Nagyegyháza) | Szárliget, Petőfi S. út | Nagyegyháza | 559 | 33 | 0 | 51 | 4 | 0 |

| sorszám | útszakasz | eleje | vége | Nappal (ÁNF J db/nap) | | | Éjjel (ÁNF J db/nap) | | |
|---------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|-----------------------|-----|------|----------------------|-----|------|
| | | | | I. | II. | III. | I. | II. | III. |
| 46 | Szárligeti csp. bekötés | M1 Szárligeti csp. | 1 sz. főút | 1333 | 51 | 112 | 122 | 7 | 18 |
| 47 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Szárligeti csp. bekötés | 8101 j. (Ország) út | 4219 | 213 | 288 | 387 | 29 | 44 |
| 48 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Tatabánya, Budai út | Szabadság tér | 2572 | 97 | 144 | 236 | 14 | 21 |
| 49 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Szabadság tér | 1119 j. (Tarjáni) út | 4405 | 126 | 176 | 404 | 18 | 28 |
| 50 | 1 sz. főút (Tatabánya) | 1119 j. (Tarjáni) út | Dr. Kóta J. u. (körforg.) | 7530 | 146 | 160 | 691 | 20 | 25 |
| 51 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Dr. Kóta J. u. (körforg.) | Ond vezér u. | 8705 | 234 | 736 | 798 | 32 | 115 |
| 52 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Ond vezér u. | Győri út | 6822 | 111 | 48 | 626 | 15 | 7 |
| 53 | 1 sz. főút (Tatabánya) | Győri út | M1 csp. ágak | 18101 | 468 | 176 | 1660 | 61 | 26 |
| 54 | 1 sz. főút (Tatabánya) | M1 csp. ágak | Vértesszőlős | 9904 | 340 | 304 | 908 | 44 | 47 |
| 55 | Győri út (Tatabánya) | 1 sz. főút | Rákóczi F. út | 14224 | 375 | 128 | 1305 | 48 | 20 |
| 56 | Győri út (Tatabánya) | Rákóczi F. út | Ond vezér u. | 5617 | 170 | 0 | 515 | 20 | 0 |

2.10. Közművek

Az alábbiakban közöljük a keresztező közműveket megadva, hogy a jelen tervszinten milyen beavatkozások várhatók.

1. táblázat: *Közművek*

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|-----------------|--|------------------------------|
| 16+101 - 16+790 | szennyvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 16+315 | ivóvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 16+790 | szennyvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 17+680 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás meglévő nyomvonalon |
| 17+800 - 18+600 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 17+888 | ivóvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 18+001 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás új nyomvonalon |
| 18+002 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás új nyomvonalon |
| 18+057 | távközlési alépítmény (Mtelekom) | kiváltás |
| 18+541 | 132 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | meglévő/megmaradó |
| 18+807 - 19+202 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 19+429 - 19+545 | ivóvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 19+439 | távközlési alépítmény (Magyar Telekom) | bizt. helyezés |
| 19+545 | ivóvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 19+547 | szennyvíz vezeték (Főv. Vízművek Zrt) | kiváltás |
| 19+552 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 19+557 - 21+277 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 19+688 | 22 kV-os légvezeték (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás meglévő nyomvonalon |
| 19+688 - 19+950 | 0,4 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 19+688 - 21+091 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 20+351 | 0,4 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás új nyomvonalon |
| 20+700 - 20+950 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 20+853 | távközlési alépítmény (Mtelekom) | kiváltás |
| 20+976 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás új nyomvonalon |
| 20+984 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás új nyomvonalon |
| 20+985 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft) | kiváltás új nyomvonalon |
| 21+000 - 25+900 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 21+000 - 25+900 | 22 kV-os földkábel (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 21+091 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 21+091 - 21+300 | 0,4 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 21+277 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 21+288 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|------------------------------|---|--|
| 24+269 | FGSz bányaiüzemi optikai kábel | kiváltás |
| 24+273 | FGSz nagynyomású gázvezeték | meglévő/megmaradó |
| 24+476 | szennyvíz vezeték (DAKÖV Kft.) | kiváltás |
| 25+835 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 25+895 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 25+960 | szennyvíz vezeték (ÉTV Kft.) | kiváltás |
| 25+982 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| 26+026 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 26+139 | távközlési alépítmény (Mtelekom) | kiváltás |
| 26+157 | távközlési alépítmény (Mtelekom) | kiváltás |
| 26+800 - 27+950 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 26+942 - 27+082 | ivóvíz vezeték (ÉTV Kft.) | kiváltás |
| 27+481 - 27+811 | ivóvíz vezeték (ÉTV Kft.) | kiváltás |
| 27+797 | ivóvíz vezeték (ÉTV Kft.) | kiváltás |
| 32+686 | 132 kV-os szabadvezeték (E.ON Édunántúli Zrt) | meglévő/megmaradó |
| 32+901 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | oszlop magasítás/kiváltás nyomvonalban |
| 32+920 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | kiváltás nyomvonalban/új nyomvonalon |
| 35+000 - 36+419 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 35+389 | szennyvíz vezeték (Fejérvíz Zrt) | kiváltás |
| 35+605 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | átépítés mindkét oldalon |
| 36+412 | távközlési földkábel (Mtelekom) | kiváltás |
| 36+841 | ivóvíz vezeték (Fejérvíz Zrt) | kiváltás |
| 37+827 | távközlési földkábel (Mtelekom) | kiváltás |
| Bicske Ny. csp. "K" 0+288 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | oszlop magasítás/átépítés nyomvonalban |
| 38+600 - 40+430 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 39+025 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| 39+171 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| 40+435 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | kiváltás nyomvonalban/új nyomvonalon |
| 40+459 | távközlési alépítmény (Magyar Telekom) | kiváltás |
| 40+648 - 40+915 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| 41+030 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| 41+050 - 41+500 | Idegen 0,4 kV földkábel és közvilágítás (Vízmű) | kiváltás új nyomvonalon |
| 41+355 | 0,4 kV-os földkábel (E.ON É-dunántúli Áram Zrt) | kiváltás nyomvonalban/új nyomvonalon |
| 41+374 | 22 Kv-os földkábel (E.ON É-dunántúli Áram Zrt) | kiváltás nyomvonalban/új |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|-------------------------------------|---|---|
| | | nyomvonalon |
| 41+389 | középnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 41+605 | ivóvíz vezeték (Fejérvíz Zrt) | kiváltás |
| 41+618 | Közvilágítási légkábel (E.ON É-dunántúli Zrt) | kiváltás |
| 42+529 | 132 kV-os szabadvezeték (E.ON Édunántúli Zrt) | meglévő/megmaradó |
| 42+774 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | kiváltás új nyomvonalon |
| 42+774 - 42+950 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | bontás/kiváltás új nyomvonalban |
| 42+893 | Csapadékvíz csatorna (ismeretlen üzemeltető) | kiváltás |
| 42+902 | Szennyvíz vezeték (ismeretlen üzemeltető) | kiváltás |
| 42+992 | ivóvíz vezeték (Fejérvíz Zrt) | kiváltás |
| 43+000 - 43+200 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | bontás/kiváltás nyomvonalban/új nyomvonalon |
| 46+084 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| 47+019 | 132 kV-os szabadvezeték (E.ON Édunántúli Zrt) | meglévő/megmaradó |
| 47+086 | 22 kV-os szabadvezeték (E.ON É-dunántúli Zrt) | oszlop magasítás/kiváltás nyomvonalban |
| 1. sz. főút 12+469 - 13+088 | nagyközépnomású gázvez (Tigáz Kft) | kiváltás |
| 1. sz. főút 12+448 | 132 kV-os szabadvezeték (E.ON Édunántúli Zrt) | meglévő/megmaradó |
| F2620 0+035 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| 102 sz. út 0+065 | 22 kV-os szabadvezeték (Elmű Hálózati Kft.) | kiváltás új nyomvonalon |
| F2620 0+029 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | utólagos védelembe helyezés |
| F2661 0+506 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| F3501 0+023 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | kiváltás |
| F3511 0+032 | Szennyvíz vezeték (Fejérvíz Zrt) | kiváltás |
| 11+4 j út korrekciója 0+460 - 0+920 | Szennyvíz vezeték (Fejérvíz Zrt) | kiváltás |
| F4040 0+189 | ivóvíz vezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt) | utólagos védelembe helyezés |
| 10401 j. összekötő út 0+054 km sz. | Meglévő szennyvíz csatorna (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Utólagos védelembe helyezés |
| 10401 j. összekötő út 0+097 km sz. | Meglévő középvezetési légkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 10401 j. összekötő út 0+097 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10401 j. összekötő út 0+175 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (UPC Magyarország Kft.) | Utólagos védelembe helyezés |
| 10402 j. összekötő út 0+417 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (UPC Magyarország Kft.) | Utólagos védelembe helyezés |
| 10402 j. összekötő út 0+447 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10402 j. összekötő út | Meglévő szennyvíz csatorna (Északdunántúli | Utólagos védelembe helyezés |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|---|--|-----------------------------|
| 0+469 km sz. | Vízmű Zrt.) | |
| 10402 j. összekötő út 0+490 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak- dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 10402 j. összekötő út 0+499 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10403 j. összekötő út 0+189 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (UPC Magyarország Kft.) | Utólagos védelembe helyezés |
| 10403 j. összekötő út 0+337 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10447-M1 j. út 0+191 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10448-M1 j. út 0+076 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10448-M1 j. út 0+078 km sz. | Meglévő segélykérő földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10448-M1 j. út 0+233 km sz. | Meglévő segélykérő földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10448-M1 j. út 0+239 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10454-M1 j. út 0+052 km sz. | Meglévő térvilágítási földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10454-M1 j. út 0+052 km sz. | Meglévő kisméretű földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10454-M1 j. út 0+055 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10454-M1 j. út 0+064 km sz. | Meglévő szennyvízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10454-M1 j. út 0+2630km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10455-M1 j. út 0+134 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 10455-M1 j. út 0+192 km sz. | Meglévő szennyvízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10455-M1 j. út 0+202 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10455-M1 j. út 0+203 km sz. | Meglévő térvilágítási földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10455-M1 j. út 0+203 km sz. | Meglévő kisméretű földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10455-M1 j. út 0+204 km sz. | Meglévő kisméretű földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 10455-M1 j. út 0+278 km sz. | Meglévő segélykérő földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| Erdőgazdasági magánút (130/1,2) 0+112 km sz. | Meglévő távközlési földkábel (Magyar Telekom Nyrt.) | Megmaradó |
| Erdőgazdasági magánút | Meglévő közepesfeszültségű földkábel (E.ON | Kiváltás |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|---|---|-------------------------------|
| (130/1,2) 0+120 km sz. | Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | |
| Erdőgazdasági magánút (130/1,2) 0+182 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| Erdőgazdasági magánút (130/1,2) 0+186 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| HB-1 j. út 0+442 km sz. | Meglévő szennyvízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Védelembe helyezés |
| HB-1 j. út 0+451 km sz. | Meglévő térvilágítási földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| HB-2 j. út 0+690 km sz. | Meglévő távközlési földkábel (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| HJ-1 j. út 0+004 km sz. | Meglévő térvilágítási földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Védelmbe helyezés |
| HJ-1 j. út 0+010 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Védelembe helyezés |
| HJ-1 j. út 0+020 km sz. | Meglévő távközlési földkábel (Magyar Telekom Nyrt.) | Védelmbe helyezés |
| HJ-2 j. út 0+265 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| HJ-2 j. út 0+282 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| Szárligeti csp. B ág 0+035 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| Szárligeti csp. B ág 0+051 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| F4832 j. földút 0+219 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| F4832 j. földút 1+155 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 47+200-61+100 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 47+989 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás (külön terv szerint) |
| 48+075 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 48+091 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 49+240-49+680 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 53+840-54+280 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 53+913 km sz. | Meglévő segélykerő földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás |
| 53+918 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 53+945-54+535 km sz. | Meglévő középvezetékű földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 54+280 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 54+280-54+410 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|----------------------|--|-----------------------------|
| 54+288 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 54+535-55+445 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 55+446 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás nyomvonalban |
| 56+549 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Megmaradó |
| 56+722 km sz. | Meglévő távközlési légvezeték (Magyar Telekom Nyrt.) | (adatszolgáltatási hiba) |
| 56+888 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 57+192 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás |
| 57+195 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 57+196 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 57+427 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás |
| 57+611 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 57+629 km sz. | Meglévő szennyvízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 57+657 km sz. | Meglévő vízvezeték (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 57+670 km sz. | Meglévő közvilágítási földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 57+671 km sz. | Meglévő kiefeszültségű földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 57+672 km sz. | Meglévő sefélykérő földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 57+691 km sz. | Meglévő kiefeszültségű földkábel (Magyar Közút NZrt.) | Megmaradó |
| 57+765-58+977 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+082 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+100-58+200 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+125-58+180 km sz. | Meglévő kiefeszültségű földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+610-58+709 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+670-58+760 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+710 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+710-59+065 km sz. | Meglévő középfeszültségű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+954 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő földkábel (Infranet Kft.) | Kiváltás |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|----------------------|---|-----------------------------|
| 58+978 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 58+990 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+995-59-050 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 58+990-59+065 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+080-59+120 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+012 km sz. | Meglévő távközlési földkábel (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 59+044 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 59+044 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 59+099 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Védelem meghosszabbítása |
| 59+200-59+300 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+200-59+465 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+220-59+300 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+440-59+525 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+450-59+540 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+450-59+540 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+466-59+540 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+467 km sz. | Meglévő vízvezeték (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Védelem meghosszabbítása |
| 59+610 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Megmaradó |
| 59+611 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 59+611 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 59+611 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 59+611 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Megmaradó |
| 59+611-59+640 km sz. | Meglévő középvezetékű földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+800-59+989 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 59+988 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 60+053 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Észak-dunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 60+138 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (UPC) | Kiváltás új nyomvonalon |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|---|--|-----------------------------|
| | Magyarország Kft.) | |
| 60+309 km sz. | Meglévő szennyvíz csatorna (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Utólagos védelembe helyezés |
| 60+357 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 60+363 km sz. | Meglévő középvezetékű légkabel (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+635 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 60+635 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 60+635 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Magyar Telekom Nyrt.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| 60+771 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+771 km sz. | Meglévő szennyvíz csatorna (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+772 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+785 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+785 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+802 km sz. | Meglévő 0,4 kV-os földkábel (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+810 km sz. | Meglévő optikai kábel (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+810 km sz. | Meglévő GSM-R vezeték (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+810 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (Invitech ICT Services Kft.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+810 km sz. | Meglévő távközlési alépítmény (PR-Telekom) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+811 km sz. | Meglévő vasúti alépítmény (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+812 km sz. | Meglévő biztosítóberendezési vonalkábel (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+813 km sz. | Meglévő optikai légvezeték (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+817 km sz. | Meglévő felsővezeték (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+822 km sz. | Meglévő felsővezeték (MÁV Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+823 km sz. | Meglévő távközlési légvezeték (Invitech ICT Services Kft.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| 60+873 km sz. | Meglévő szennyvíz csatorna (Északdunántúli Vízmű Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |
| Malom-patak melletti út 0+108 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| Tatabánya, Panoráma út 0+104 km sz. | Meglévő középvezetékű légvezeték (E.ON Északdunántúli Áramhálózati Zrt.) | Kiváltás azonos nyomvonalon |

| Kmsz | Közmű keresztezés | Beavatkozás |
|--|---|--------------------------|
| Tatabánya, Panoráma út 0+304 km sz. | Meglévő üzemi hírközlő alépítmény (Infranet Kft.) | Kiváltás új nyomvonalon |
| Tatabánya, Panoráma út 0+316 km sz. | Meglévő távközlési légvezeték (Magyar Telekom Nyrt.) | (adatszolgáltatási hiba) |

A fenti táblázatban dőlt betűkkel, kiemelten jelöltük azokat a közmű keresztezéseket, melyek a tervezett beavatkozástól függően, a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet alapján előzetes vizsgálati eljárás köteles tevékenységek lehetnek.

3. VÍZ KERETIRÁNYELV ÉS AZ ÉGHAJLATVÉDELMI PROGRAM

3.1. A Víz keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) céljainak való megfelelés

- A környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban a beruházás Víz Keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) céljainak valamint az Országos Vízügytő-gazdálkodási tervnek való megfelelése vizsgálatra került.

A vizsgálat az alábbi értékelést adta:

A tervezett tevékenység megvalósulása közérdek. Célja alapvetően nem a felszíni és a felszín alatti víztestek rendszerébe, mennyiségi és minőségi viszonyaiba való beavatkozás; de áttételesen érinti a tervezési terület felszíni és felszín alatti vizeit. A projektből nem eredményez olyan beavatkozást mely a VKI céljaival ellentétes volna. A fentiekben részletezett védelmi intézkedésekkel a projekt célja a VKI-ban szereplő célokkal párhuzamosan, azzal összhangban megvalósítható. Mivel a tervezett beavatkozások alapvető célja nem a felszíni és felszín alatti víztesteket érinti, a projekt a vízgyűjtő-gazdálkodási terv célkitűzéseit nem befolyásolja, a projekttel összefüggésben a vízgyűjtő-gazdálkodási terv módosítása nem szükséges.

Összegezve a fentieket megállapítottuk, hogy a tervezett beruházás a vizsgálatok alapján nem veszélyezteti a felszíni, illetve a felszín alatti víztestek jó állapotban való tartását, illetve a Víz Keretirányelvben megfogalmazott célok elérését.

3.2. Klímakockázati értékelés

[A környezetvédelmi engedélymódosítás dokumentációjában a projekt klímaváltozással szembeni kockázatainak értékelése vizsgálatra került.](#)

[A vizsgálat az alábbi összegzést adta:](#)

Európát érintő klímaváltozási hatások vizsgálatát elvégezve megállapítható, hogy Magyarország, mint a közép-kelet európai régió része, érzékeny a klímaváltozásra. A meleg szélsőségek gyakorisága erőteljesen növekszik, a hideg szélsőségek előfordulása kisebb mértékben csökken. Éves viszonylatban a nyári és a tavaszi csapadék csökkenése, valamint az őszi csapadék növekedése valószínű. Kevesebb csapadékos nap várható, nő a tartós szárazsággal járó időszakok hossza. A csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok formájában fog lehullani, amely esetenként akár villámárvízi jelenségeket okozhat.

A sérülékenységi (érzékenység-kitettség mátrix) vizsgálat eredménye, hogy a projekt keretében megépülő, illetve üzemeltetés előtt álló létesítményeket a következő klímaváltozással összefüggésbe hozható jelenségek befolyásolhatják:

- átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése;
- hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése;
- csapadék intenzitásának növekedése;
- viharok erejének és gyakoriságának növekedése;
- villámárvíz gyakoriságának és mértékének növekedése.

A kockázatok értékelésekor, elemzésekor megállapításra került, hogy a vizsgált beruházás szempontjából a fentiek releváns kockázatokat is jelentenek. Ezen kockázatokat a szaktervezők csak részben tudták figyelembe venni a tervezés során. A Tervezők a hatályos jogszabályok, az érvényben lévő szabványok, illetve tervezési útmutatók alapján előírtaknak megfelelően tervezték, valamint méretezték a létesítményeket.

A **környezetvédelmi engedélymódosító dokumentációban felsorolt** a tervezési, kivitelezési és üzemeltetési szakaszban javasolt **klímaadaptációs intézkedések** segítségével az azonosított kockázatok hatásai mérsékelhetők.

Megjegyezzük, hogy várhatóan a felsorolt intézkedések ellenére is számítani kell az üzemelés alatt károk kialakulására, illetően magasabb üzemeltetési költségekre, a gyakoribb karbantartási, monitorozási tevékenységek miatt.

A klímakockázati vizsgálaton belül bemutattuk a projekt hatását a klímaváltozásra. Megállapítható, hogy az autópálya hatása a területfoglalással (területhasználat változásával), és a közlekedés eredetű üvegházhatású gázok, elsődlegesen a szén-dioxid kibocsátásával jár. A **környezetvédelmi engedélymódosító dokumentációban klímavédelmi** fejezetében számításokat végeztünk arra vonatkozóan, hogy várhatóan a beruházás megvalósításával hogyan alakulnak az ÜHG gázok közlekedés eredetű kibocsátásai. Megállapítható, hogy a projekt éves szinten nagymértékű ÜHG gázt bocsát ki a térségben, amely kompenzációjára a jelenlegi gyakorlat és tudás alapján kezdetleges megoldási lehetőségek állnak rendelkezésre. A beruházás során az egyedüli kompenzációs, mitigációs intézkedés a nyomvonal menti növénytelepítés, csereerdősítés. Ennek alapján javasoljuk a teljes érintett erdőterület pótlását, azaz a kivágásra kerülő erdőterület teljes egészében kerüljön csereerdősítésre.

4. KÖRNYEZETI ELEMELK VIZSGÁLATA

Ez a fejezet rövid összefoglalást ad a hatástanulmányban és a környezetvédelmi engedélymódosító dokumentációban elvégzett mérésekről, vizsgálatokról, és ezek alapján környezeti elemenként mutatja be a felmérés főbb megállapításait, a közvetlen és közvetett hatásterületet.

Itt kerülnek bemutatásra az engedélyezési tervek készítése során elvégzett kiegészítő vizsgálatok.

4.1. Földtani közeg, talaj

4.1.1. Jelenlegi állapot

A nyomvonal által érintett terület földtani adottságait a KHT részletesen bemutatta.

4.1.1.1. Ásványvagyron

A tervezési terület környezetében az építőipari alapanyag és ipari nyersanyag, valamint szénbányászat jellemző. Bányászati területeket a tervezett nyomvonal nem érint.

Az autópálya építéskor legnagyobb volumenben szükséges alapanyagok – a földműépítésre alkalmas talajok mellett – homok, kavics, kő, zúzalék.

Ezek az igények a nyomvonal mentén, illetve tőle racionálisan elérhető távolságban jelenleg is üzemelő bányákból biztosíthatók.

4.1.1.2. Talajtani viszonyok

A KHT agrotopográfiai térkép alapján vizsgálta az érintett talajokat. A szakaszon az alábbi talajtípusok fordulnak elő:

a 12,0-21,5 km szelvény, a 35 km szelvény környezetében, a 36-43 km szelvény, az 50,5-60,0 km szelvény és 61,5-68 km szelvény között löszös üledékeken képződött barnaföldeken (Ramann-féle barna erdőtalajokon) vezet a pálya, talajértékszámuk 60-50%.

A 21,5 km szelvény és a 34,7 km szelvény között löszön képződött mészlepedékes csernozjomokat érint az autópálya, talajértékszámuk 80-70%.

A 36-os km szelvény és a 60,0-61,0 km szelvény környezetében, összesen 1,8 km hosszon réti öntéstalajokon halad a pálya, talajértékszámuk pedig 50-40%.

A 43,0-47,5 km szelvény között dolomiton képződött rendzina talajokon halad a pálya, talajértékszámuk mindössze 20-10%

A 47,5-50,5 km szelvény között löszön képződött agyagbemosódásos barna erdőtalajon halad a pálya, talajértékszámuk pedig 50-40%.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a tervezett nyomvonal által érintett talajok termékenysége nagy változatos.

4.1.2. Vizsgálat a távlati állapotra vonatkozóan

4.1.1.3. A környezeti hatástanulmány vizsgálatának eredményei

Az M1 autópálya áthalad fokozottan érzékeny, 1b. kategóriájú felszíni karsztos területeken. Ahol az útpálya ténylegesen nyílt karsztos (dolomit, mészkő) felszínen halad vagy e kőzetek a tükör felszíne alatt 5 méteren belül várhatóak, ott vízzáróan kialakított vízelvezető árkot kell alkalmazni.

4.1.1.4. A jelen tervfázis során elvégzett vizsgálatok eredményei

Külön vizsgálatok elvégzése jelen tervfázisban nem volt indokolt, a műszaki tartalom kismértékű változása a talajtani közeg szempontjából értékelhető változást nem eredményez.

4.1.3. Környezeti hatások értékelése

Összefoglalásképpen megállapítjuk, hogy vizsgálataink alapján a tervezett autópályának a talajra gyakorolt hatását a fennálló rendeletek alapján, környezetvédelmi szempontból elfogadhatónak tartjuk.

4.2. Felszín alatti víz

4.2.1. Jelenlegi állapot

4.2.1.1. Meliorált és öntözött területek

Az engedélyezési tervekhez kapott adatszolgáltatás alapján a nyomvonal nem érint meliorált területet.

4.2.1.2. Hidrogeológia

A Gerecse és a Vértes vonulatánál a felszínen is megjelenő dolomitos víztárolók tulajdonságai egészen eltérőek a porózus kőzetek hidraulikai tulajdonságaitól. A Zsámbéki-medencében a talajvíz a völgyekben 2-4 méteren, máshol 4-6 méter között ingadozik, mennyisége nem jelentős. Kémiaiailag kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos típusú, keménysége általában 15-25 nk° között van, de Bicske és Biatorbágy között 45 nk° fölé emelkedik.

A nyomvonalától mért 100 m-en belül vízjogi engedéllyel rendelkező **ivóvízkút nincs.**

A tervezett nyomvonal az Közép-dunántúli Vízügyi Igazgatóság működési területén egy közcélú ivóvízbázis (Tatabánya XIV/A vízakna) és egy ásványvízbázis (Vivien ásványvíz) védőidom-védőterület rendszerét érinti.

- Az autópálya nyomvonal keresztülhalad a Tatabánya XIV/A vízakna 50 éves elérési idejű hidrogeológiai védőidomának felszíni vetületén és helyenként az 50 éves elérési idejű hidrogeológiai védőterületen is, melyet- nem összefüggő területen - a védőidom nyíltkarsztos részein (a karsztos kibúvások területein) jelöltek ki. **Az 5 éves elérési idejű védőidomot és védőterületet az autópálya nem érinti**
- A nyomvonal keresztülhalad a Vivien ásványvízkutak 50 éves elérési idejű hidrogeológiai védőidomának felszíni vetületén és kis területen az 50 éves elérési idejű hidrogeológiai védőterületen is, melyet a védőidom nyíltkarsztos részén (a karsztos kibúvás területén) jelöltek ki. **Az 5 éves elérési idejű védőidom felszíni vetületét az autópálya elkerüli.**

4.2.2. Vizsgálat a távlati állapotra vonatkozóan

4.2.1.1. A terület érzékenysége

A települések besorolását a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken levő települések besorolásáról szóló 27/2004 (XII.25.) KvVM rendelet tartalmazza. E rendelet alapján megállapítást nyert, hogy a nyomvonal által 7 fokozottan érzékeny és 4 érzékeny besorolású település válik érintetté.

Érzékeny: Herceghalom, Zsámbék, Mány, Bicske

Fokozottan érzékeny: Biatorbágy, Páty, Tatabánya, Óbarok Tarján (Vértesszőlős, Törökbálint – ezeket a településeket maga a nyomvonal már nem érinti, tehát talajtani szempontból nem válnak érintetté.).

4.2.1.2. *Várható TPH szennyezés becslése forgalmi adatok alapján*

A vízfolyások védelme érdekében **vízvezetési szakaszonként egyedileg** vizsgáltuk, hogy az előre becsült távlati forgalom tükrében létrejövő terhelés hatására a bevezetések előtti szakaszon tisztító műtárgy létesítése szükséges-e. **A vizsgálatnál figyelembe vettük a terepi vizek hígító hatását és az így kialakuló koncentrációk alapján határoztuk meg a tisztító műtárgy szükségességét. A fentieket befogadónként a 4.3. Felszíni víz fejezetben szereplő táblázatban foglaltuk össze.**

4.2.3. **Környezeti hatások értékelése**

Összefoglalásképpen megállapítjuk, hogy vizsgálataink alapján a tervezett autópályának a felszín alatti vizekre gyakorolt hatását a javasolt védelmi intézkedések és a betervezett tisztítóműtárgyak beépítésével, környezetvédelmi szempontból elfogadhatónak tartjuk.

4.3. Felszíni víz

4.3.1. Jelenlegi állapot

4.3.1.1. Vízrajz, keresztezett vízfolyások

A felszíni víztestek lehatárolása alapján meghatároztuk, hogy az egyes pályaszakaszok melyik vízfolyás vízgyűjtőjére esnek:

- 12,0-17,9 km sz. között Közép-Duna alegység: Hosszúréti-patak,
- 17,9-21,4 km sz. között Közép-Duna alegység: Füzes-patak,
- 21,4-22,2 km sz. között Közép-Duna alegység: Benta-patak,
- 22,2-34,3 km sz. között Közép-Duna alegység: Békás-, Kígyós- és Sajgó-patak,
- 34,3-39,9 km sz. között Közép-Duna alegység: Szent László-patak,
- 39,9-48,3 km sz. között Közép-Duna alegység: Váli-víz,
- 48,3-59,1 km sz. között Által-ér alegység: Galla-patak,
- 59,1-61,1 km sz. között Által-ér alegység: Által-ér,

Mindegyik vízfolyás végső befogadója a Duna.

Az autópálya közelében több tó is található. A legfontosabb a Hosszúréti-patakon, Törökbálint közelében lévő **Sasad I. tározó** (Törökbálinti-tó), melyet árvízvédelemre, öntözésre és horgászatra hasznosítanak. A vízfelület nagysága 3,36 ha, átlagos mélysége 1,5 m, a meder anyagának hidrogeokémiai jellege meszes. Helyi jelentőségű természetvédelmi terület Pátyon a 4,2 ha-os **Sasfészek-tó**, mely kb. 200 m-re található az autópálya tengelyétől. Szintén jelentős a **Bicske melletti Halastó** (tározó), melyet a Szent László-patak táplál. A tó vízfelülete 37,7 ha, a meder anyagának hidrogeokémiai jellege meszes. Nagyegyháza közelében fekszenek a **Nagyegyházi halastavak**, melyek közül a Nagyegyházától DK-re fekvő (névtelen) tározó funkciójú tavat érdemes megemlítenünk. A tó vízfelülete 5,38 ha, a meder anyagának hidrogeokémiai jellege meszes, vízikönyvi száma 42/5543-13994.

Általánosságban elmondható, hogy az autópálya környezetének vízháztartási jellemzői: a beszivárgás nagysága ~20 mm/év, a lefolyás 20-100 mm/év nagyságrendű.

4.3.2. Vizsgálat a távlati állapotra vonatkozóan

4.3.2.1. A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei

Az út üzeméből a vízfolyásokat érő hatások közül elsősorban az olaj és olajszármazékokkal szükséges foglalkozni, mert ezek idézhetik elő a vízfolyások határérték feletti szennyezéseit. Ezért a vízfolyásba történő bevezetés feltétele élővíz esetén, hogy az határérték alatti olajmennyiséget mutasson.

A burkolt árkok esetében az olaj nagy része elsősorban a hordalékkal ülepedik ki. A beépítésre kerülő **hordalékfogó- és tisztító műtárgyak biztosítják a csapadékvizek szennyezőanyag-tartalmának kiülepedését**, és ezáltal a határértékeknek megfelelő vízminőséget a befogadókba való bevezetések előtt.

A vízfolyások védelme érdekében **vízelvezetési szakaszonként egyedileg** vizsgáltuk, hogy az előre becsült távlati forgalom tükrében létrejövő terhelés hatására a bevezetések előtti szakaszon tisztító műtárgy létesítése szükséges-e. **A vizsgálatnál figyelembe vettük a**

terepi vizek hígító hatását és az így kialakuló koncentrációk alapján határoztuk meg a tisztító műtárgy szükségességét. A számítást azon, állandó vízszállítású befogadók esetén végeztük el, ahol egyéb, fokozottabb védelmi intézkedést igénylő körülmény (pl. védett természeti terület, nyílt karszt) nem indokolta a tisztító műtárgy beépítését.

A számítások és az egyéb vizsgálatok eredményét az alábbi táblázatban foglaltuk össze:

| Víztelepítési szakasz | Befogadó | Tisztító műtárgy szükséges |
|--|---|----------------------------|
| 16+200-19+000 km sz. | Hosszúréti-patak | igen |
| 19+000-19+500 km sz. | záportározó | nem |
| 19+500-20+425 km sz. | levezető meder létesül a Fűzes patakig | igen |
| 20+425-21+200 km sz. | Fűzes-patak | igen |
| 21+200-22+100 km sz. | Sasfészek tó | igen |
| 22+100-22+900 km sz. | záportározó | igen |
| 22+900-24+250 km sz. | Kozáromi II. mellékág | igen |
| 24+250-24+500 km sz. | levezető meder létesül a Kozáromi-patakig | nem |
| 24+500-26+800 km sz. | Kozáromi-patak | nem |
| 26+800-27+625 km sz. | Békás patak | nem |
| 27+625-28+900 km sz. | Kígyós-patak herceghalmi mellékág | igen |
| 28+900-31+900 km sz. | Kígyós-patak | nem |
| 31+900-34+500 km sz. | Sajgó-patak | nem |
| 34+500-36+000 km sz. | Baboshegyi-árkon keresztül a Don Carp Lake halastó | igen |
| 36+000-37+800 km sz. | Szent László vízfolyás és a Szent László üzemvíz csatorna | igen |
| 37+800-38+600 km sz. | záportározó | nem |
| 38+600-39+550 km sz. | záportározó | nem |
| 39+550-40+400 km sz. | záportározó | nem |
| 40+400-43+800 km sz. és Óbaroki pihenőhely | Váli-víz | igen |
| 43+800-44+800 km sz. | Nagyegyházi halastó | igen |
| 44+800-47+650 km sz. | Nagyegyházi halastó | igen |
| 47+650 - 48+100 km sz. | Csákány-patak | igen |
| 48+100 - 48+860 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 48+860 - 49+140 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 49+140 és 49+625 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 49+625 és 50+030 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 50+030 és 51+200 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 51+200 és 52+340 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 52+340 és 52+700 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 52+700 és 53+380 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 53+380 és 54+280 km sz. | Tarjáni-malom patak | igen |
| 54+280 és 55+170 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig | igen |
| 55+170 és 56+700 km sz. | levezető meder létesül a Galla-patakig | nem |

| Víztelenítési szakasz | Befogadó | Tisztító műtárgy szükséges |
|-------------------------|---|----------------------------|
| 56+700 és 57+400 km sz. | levezető meder létesül a Galla-patakig | nem |
| 57+400 és 58+300 km sz. | levezető meder az 1. sz. főút jobb oldali árkáig | nem |
| 58+300 és 58+580 km sz. | levezető meder az 1. sz. főút jobb oldali árkáig | nem |
| 58+580 és 59+240 km sz. | levezető meder az 1. sz. főút jobb oldali árkáig | nem |
| 59+240 és 59+600 km sz. | Tatabánya, Ond vezér utca mentén kerülnek levezetésre az 1. sz. főút jobb oldali árkába | nem |
| 59+600 és 60+820 km sz. | meglévő csapadékvíz elvezető meder az Által-érig | igen |
| 60+820 és 61+100 km sz. | Által-ér (követő szakasz vízelvezető rendszeréhez kapcsolódva) | igen |

A mederkorrekciók hosszát a szükséges minimumra kell csökkenteni. Burkolás során természetközeli megoldást kell választani.

4.3.2.2. A jelen tervfázisban elvégzett vizsgálatok eredményei

A tervezett vízelvezető rendszer kialakításával megvalósul, hogy az összegyülekező csapadékok a befogadóba kártétel nélkül kerülnek bevezetésre, a csapadékvíz nem kerül idegen területre rávezetésre, így vízmegállás, kimosódás még időszakos jelleggel sem következik be.

A prognosztizált távlati forgalmak alapján számított várható TPH szennyeződés mértéke több befogadó esetében eredményez határérték feletti terhelést, ezért ezeken a helyszíneken tisztító műtárgy alkalmazását terveztük. Ennek köszönhetően a befogadó vízfolyások terhelése a távlatban várható forgalom mellett is a határérték alatt marad.

Mederkorrekcióra a Békás-patak, a Baboshegyi-árok, illetve a Tarján-patak esetében kerül sor.

4.3.3. Környezeti hatások értékelése

Az úttal kapcsolatos, légkörbe emittált, vagy szél útján az útról elszállított szennyezőanyagoknak **elhanyagolható mértékű hatása lesz a felszíni vizek vízminőségére.**

A Környezetvédelmi engedélymódosító dokumentációban bemutatott számítás alapján előírt **védelmi intézkedéseknek köszönhetően, az útpályáról lefolyó, szennyezett csapadékvíz nem okoz határérték feletti terhelést a befogadóknak.**

4.4. Levegőtisztaság-védelem

A Környezetvédelmi engedélymódosítás az engedélyezési tervekkel párhuzamosan folyamatban van, a tervezési területre vonatkozó érvényes környezetvédelmi határozat még nem áll rendelkezésünkre.

A környezetvédelmi engedélymódosítás, illetve az engedélyezési terv készítése kapcsán a tervezett útszakaszra vonatkozóan részletes levegőtisztaság-védelmi vizsgálat készült.

A várható levegőtisztaság-védelmi hatás és a szükséges védelmi intézkedések a forgalmi vizsgálatban megadott adatok alapján került meghatározásra.

A közúti forgalomtól származó levegő emisszió számítása a mértékadó óraforgalom (MOF) alapján történt.

A vonalforrásokra vonatkozó kibocsátások meghatározását az MSZ 21459 szabványban foglaltak szerint végeztük el.

A közúti forgalom kibocsátásainak meghatározásához a BME által honosított (a 2006. évi hazai járműállomány típus és kor összetételére bevizsgált) HBEFA¹ (Handbuch für Emissionsfaktoren) emissziós adatbázisát használtuk fel. A HBEFA 3.1 adatbázis az ún. járműrétegekhez (járműkategória, üzemanyag, emissziós szabvány, úrtartalom alapján létrehozott csoportok) rendel hozzá emissziós faktorokat, amelyek motorpadi vagy valós helyszíni mérések alapján kerültek meghatározásra.

Az emissziós faktorok kiválasztásánál az útkategória mellett a forgalmi vizsgálatban megadott szabad forgalomáramlási sebességet vettük alapul. A tervezési terület jellegéhez igazodva (mindkét járműkategóriára) négy sebesség osztályba soroltuk az útszakaszokat, ezzel kellően differenciáltan tudtuk figyelembe venni a haladási sebesség és a levegőterhelés közötti relációkat.

A fajlagos emissziós értékeket a szénmonoxid (CO), a nitrogén-oxidok (NO_x), a szálló por (PM₁₀), valamint a szén-dioxid (CO₂) komponensekre határoztuk meg.

A BME által korábban elvégzett vizsgálatban a HBEFA adatbázisban használt németországi, valamint a magyarországi személygépkocsi park között emisszió szempontjából mintegy 4 éves lemaradás volt megállapítható, azaz a 2006-os átlagos magyar emissziós faktor a 2002-es németországinak felelt meg.

A Központi Statisztikai Hivatal gépjárművek környezetvédelmi osztályba sorolása 2015. évi adatállomány² feldolgozása alapján ennél jelentősebb, mintegy 8 éves lemaradás volt megállapítható.

Ezért a jelenlegi (2019-as év) forgalmi prognózis adataihoz a 2011. évi emissziós faktorokat párosítottuk 8 éves eltolódást alkalmazva. A Forgalomba helyezést követő (vele) állapot (2024.) forgalmi prognózis adataihoz a 2016. évi emissziós faktorokat párosítottuk. A távlati 2034-es állapothoz a 2026 évi emissziós faktorokat párosítottuk.

A terjedésszámítást az IMMI szoftver terjedésszámító programmal végeztük el.

¹ Handbook Emission Factors for Road Transport: Emission Factors from the Model PHEM for the HBEFA Version 3, Graz University of Technology – Institute for Internal Combustion Engines and Thermodynamics. 2009.

² Forrás: "Központi Statisztikai Hivatal (www.ksh.hu) gépjárművek környezetvédelmi osztályba sorolása 2015. évi állomány egyedi kérésre összeállított táblázatos adatállomány, mely a járműpark környezeti kategóriák szerinti megoszlásának figyelembe vételével készült

4.4.1. Jelenlegi állapot

A térség közvetett és közvetlen hatásterületének jelenlegi terhelését az alábbi módszerrel határoztuk meg:

1. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) adatai alapján,
2. Zónabesorolás alapján,
3. Alapállapotú helyszíni akkreditált mérés alapján,
4. Modellezéssel.

4.4.1.1. Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat adatai

A tervezési terület térségében az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat üzemeltetésében automata mérőhálózat Tatabányán a tervezési területtől ~2,7 km található, manuális mérőpontok üzemelnek Budaörsön ~5,5 km és Tatabányán ~3km-re a tervezési területtől. Tatabánya és Budaörs légszennyezettségi indexe a mért adatok alapján NO₂ tekintetében alapvetően jó (2) besorolású, az éves NO₂ koncentráció átlagosan nem haladja meg a ~28 µg/m³-t. Megjegyezzük, hogy a mérőállomások a tervezési területtől igen messze esnek, ezért a tervezési területre jellemző terhelésre vonatkozóan csak tájékoztató jellegűek.

4.4.1.2. Zónabesorolás

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák Magyarország területén a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendeletben vannak meghatározva a levegőterheltségi szint mértéke és a vizsgálati küszöbértékek alapján. A rendelet alapján a vizsgált terület települései közül Törökbálint, Biatorbágy, Páty a Budapest és környéke, míg Herceghalom, Zsámbék, Mány, Bicske, Óbarok, Nagyegyháza, Tarján az ország többi területe, míg Tatabánya és Vértesszőlős a Komárom – Tatabánya – Esztergom légszennyezettségi agglomerációba, zónába tartoznak.

Megjegyezzük, hogy a rendelet nem tesz különbséget a zónán belüli terhelésváltozás tekintetében, a zónán belül egységesnek tekinti azt. A zónába sorolás a tervezési területre a zónán belüli átlagot jeleníti meg. **Ezért a tervezési terület térségére vonatkozóan csak tájékoztató jellegű adatként vesszük figyelembe.**

Emellett azt a megállapítást tehetjük, hogy a besorolás szerint a meglévő terhelés a mértékadó NO₂ légszennyező anyag tekintetében valamint a PM₁₀ légszennyező anyag tekintetében határérték feletti az 1. Budapest és környéke és a 3. Komárom – Tatabánya – Esztergom zóna esetében.

4.4.1.3. Az alapállapotú helyszíni akkreditált mérés

A KHT készítésekor elvégzett környezeti levegőmérések eredményei a jelenlegi levegő tisztasági állapotról nyújtanak tájékoztatást.

Mérési pontok

L-1 pont: Az L1 mérési pont Biatorbágyon a régi katolikus temetőnél (hrsz. 043/4) található. A temető az 1-es főút és az M1-es autópálya között található körülbelül 80-90m-re. A két út között a temető mellett egy ipari létesítmény található a közelben.

L-2 pont: Tatabánya, Mártírok útja 55. sz. alatti tízeemeletes ház mellett található. A mérési pont lakóövezetben található. A jelentős forgalmat lebonyolító 1-es főút, illetve M1-es autópálya a mérés helyétől körülbelül 60, illetve 250 m-re található.

A mérési pontokat az átnézeti helyszínrajzokon is feltüntettük.

Mérési eredmények

Az eredmények minősítésekor a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. számú melléklete szerinti levegőterheltségi szint határértékeit vettük alapul.

2. táblázat: Az L1 mérési pont mérési eredményei

| Átlagkoncentrációk ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Biatorbágy, L1 mérési pont 2019.01.17.-18. | | | | | | |
|--|--------------|---------|------------|---------|----------|---------|
| Szennyező anyag | Koncentráció | | Határérték | | Túllépés | |
| | 1 órás* | 24 órás | 1 órás | 24 órás | 1 órás | 24 órás |
| CO | 1109,3 | 421,4** | 10000 | 5000 | NINCS | NINCS |
| NO _x | 190,7 | 45,4 | 200 | 150 | NINCS | NINCS |
| NO ₂ | 73,5 | 27,1 | 100 | 85 | NINCS | NINCS |
| O ₃ | 61,6 | 35,3** | 120 | 120 | NINCS | NINCS |
| PM ₁₀ | - | 28,8 | - | 50 | - | NINCS |

* a napi egy órás átlagkoncentrációk maximuma

** napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

3. táblázat: Az L2 mérési pont mérési eredményei

| Átlagkoncentrációk ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) Tatabánya, L2 mérési pont, 2019.01.16.-17. | | | | | | |
|--|--------------|---------|------------|---------|----------|---------|
| Szennyező anyag | Koncentráció | | Határérték | | Túllépés | |
| | 1 órás* | 24 órás | 1 órás | 24 órás | 1 órás | 24 órás |
| CO | 815,7 | 521,2** | 10000 | 5000 | NINCS | NINCS |
| NO _x | 187,5 | 75,1 | 200 | 150 | NINCS | NINCS |
| NO ₂ | 80,4 | 41,5 | 100 | 85 | NINCS | NINCS |
| O ₃ | 46,0 | 24,7** | 120 | 120 | NINCS | NINCS |
| PM ₁₀ | - | 31,7 | - | 50 | - | NINCS |

* a napi egy órás átlagkoncentrációk maximuma

** napi 8 órás mozgó átlagkoncentrációk maximuma

A vizsgálati adatok alapján a mérési pontokon a környezeti levegő szén-monoxid, nitrogén-oxidok, nitrogén-dioxid és ózon koncentráció értékei nem haladják meg a hatályos rendeletben lévő 1 órás és 24 órás határértékeket.

A PM₁₀ koncentráció mértéke nem lépi túl a napi határértéket.

Az eredményekből megállapítható, hogy a mérési pontok egyikén sem történt határérték túllépés a vizsgált légszennyező anyagok tekintetében.

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a mérési eredmények az aktuális forgalmi helyzethez tartozó mérési eredményeket adják meg a méréskor fennálló körülmények (meteorológiai viszonyok, zavaró egyéb nem kiszűrhető források terhelése stb.) mellett. Ezért az elvégzett mérések eredményeit csak tájékoztató jellegűnek tekintjük, a vizsgálati következtetéseket a mérési eredmények figyelembe vételével készült számított eredményekből vontuk le.

4.4.1.4. Modellezéssel

A tervezési terület térségében a meglévő úthálózat egyes szakaszain a jelenlegi forgalomtól (MOF és ÁOF) származó levegő emissziós értékeket meghatároztuk.

Az utak forgalmától származó hatásokat a felvett vizsgálati pontokon (védendő létesítmények homlokzatánál) is meghatároztuk és számszerűsítettük. A modellezés számítási eredményeit a következő táblázat mutatja be.

4. táblázat: *Jelenlegi állapot – immisziós értékek (MOF)*

| Vizsgálata ti pont | Védett létesítmény | NO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ | CO ₂ |
|-----------------------|---|-------------------|--------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | µg/m ³ | | | | |
| VP-1 | Biatorbágy Régi Katolikus temetőnél Hrsz. 043/4 <i>[L1 mérési pont]</i> | 80,64 | 115,62 | 161,29 | 3,93 | 43 604 |
| VP-2 | Biatorbágy Hrsz. 2615 | 44,00 | 62,69 | 88,00 | 2,14 | 23 696 |
| VP-3 | Biatorbágy Hrsz. 2011/20 Orgona utca | 17,17 | 27,02 | 34,34 | 0,86 | 9 862 |
| VP-4 | Páty hrsz.: 3937 Torbágyi út | 35,97 | 62,44 | 71,94 | 1,84 | 22 066 |
| VP-5 | Hercehalom Hrsz. 244/14 | 16,70 | 23,50 | 33,38 | 0,76 | 9 689 |
| VP-6 | Bicske Hrsz: 1797 2060 Bicske Csabdi utca 13. | 13,05 | 22,14 | 26,10 | 0,66 | 7 882 |
| VP-7 | Óbarok Hrsz 0408/1 | 79,27 | 109,85 | 158,53 | 3,83 | 41 947 |
| VP-8 | Óbarok HRSZ 9004 | 68,33 | 95,19 | 136,65 | 3,31 | 36 278 |

| | | | | | | |
|-------|--|-------|-------|--------|------|-----------|
| | 2063 ÓBAROK Szőlőhegy utca 8. | | | | | |
| VP-9 | Óbarok Hrsz. 8216 2063 Nagyegyháza | 30,59 | 43,73 | 61,18 | 1,49 | 16 510 |
| VP-10 | Tatabánya Mártírok útja 55. Hrsz: 11243 [L2 mérési pont] | 29,74 | 46,58 | 59,48 | 1,48 | 17 029 |
| VP-11 | Tatabánya Hrsz 9433/2 2800 Tatabánya Barlang sétány 124 | 66,55 | 94,73 | 133,10 | 3,24 | 35 819 |
| VP-12 | Tatabánya Hrsz: 11016 Komáromi utca 44. | 54,31 | 82,85 | 108,61 | 2,68 | 30 564 |

5. táblázat: Jelenlegi állapot – immissziós értékek (AOF)

| Vizsgálá ti pont | Védett létesítmény | NO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ | CO ₂ |
|---------------------|--|-------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | µg/m ³ | | | | |
| VP-1 | Biatorbágy Régi Katolikus temetőnél Hrsz. 043/4 [L1 mérési pont] | 40,20 | 57,66 | 80,41 | 1,96 | 21 743 |
| VP-2 | Biatorbágy Hrsz. 2615 | 22,26 | 31,71 | 44,52 | 1,08 | 11 988 |
| VP-3 | Biatorbágy Hrsz. 2011/20 Orgona utca | 8,66 | 13,63 | 17,32 | 0,43 | 4 975 |
| VP-4 | Páty hrsz.: 3937 Torbágyi út | 18,21 | 31,65 | 36,42 | 0,93 | 11 180 |
| VP-5 | Hercehalom Hrsz. 244/14 | 6,83 | 9,69 | 13,66 | 0,33 | 3 668 |
| VP-6 | Bicske Hrsz: 1797 2060 Bicske Csabdi utca 13. | 6,61 | 11,22 | 13,22 | 0,34 | 3 995 |
| VP-7 | Óbarok Hrsz 0408/1 | 40,14 | 55,63 | 80,29 | 1,94 | 21 244 |
| VP-8 | Óbarok HRSZ 9004 2063 ÓBAROK Szőlőhegy utca 8. | 34,59 | 48,20 | 69,19 | 1,67 | 18 368 |
| VP-9 | Óbarok Hrsz. 8216 2063 Nagyegyháza | 15,48 | 22,14 | 30,96 | 0,75 | 8 356 |
| VP-10 | Tatabánya Mártírok útja 55. Hrsz: 11243 | 15,05 | 23,58 | 30,10 | 0,75 | 8 619 |

| | [L2 mérési pont] | | | | | |
|-------|--|-------|-------|-------|------|-----------|
| VP-11 | Tatabánya Hrsz 9433/2 2800 Tatabánya Barlang sétány 124 | 33,70 | 47,96 | 67,39 | 1,64 | 18 136 |
| VP-12 | Tatabánya Hrsz: 11016 Komáromi utca 44. | 27,49 | 41,94 | 54,98 | 1,36 | 15 472 |

A vizsgálati eredmények alapján a jelenlegi állapotra vonatkozóan az alábbi megállapítások tehetők:

A levegőminőség-védelmi vizsgálat eredményei szerint a tervezési terület által érintett településeken (Biatorbágy, Páty, Herceghalom, Bicske, Óbarok, Nagyegyháza, Tatabánya) az M1 autópályához alapvetően legközelebb elhelyezkedő **Vizsgálati pontokon a környezeti levegő valamennyi vizsgált komponens koncentrációja az 1 órás és 24 órás határérték, illetve a tervezési irányérték alatti.**

A Levegő-melléklet MOF és AOF esetben az LJ-01 – LJ-09 ábrákon szemléltettek alapján a vizsgálat települések (Biatorbágy, Páty, Herceghalom, Bicske, Óbarok, Nagyegyháza, Tatabánya) térségében látható, hogy az M1 autópálya terhelése a domináns, a környező utak terheléséhez képest. A vizsgálati pontokra számított immissziós értékek alapján megállapítható, hogy a védendő létesítmények homlokzatánál valamennyi vizsgálati pontnál a terhelés határérték alatti a kritikus körülmények esetében.

A Levegő-mellékletben szereplő Mértékadó óraforgalom (MOF) körülményekre vonatkozó ábrákon szemléltettek alapján látható, hogy az NO₂ komponens esetében a határérték 50-60%-a körüli koncentráció az M1 autópálya 80-90 méteres közvetlen területére és a mellette fekvő szűk sávra esik. A védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott NO₂ terhelések a határértéket nem haladják meg.

A Levegő-mellékletben szereplő Átlagos óraforgalom (AOF) körülményekre vonatkozó ábrákon szemléltettek alapján látható, hogy a PM₁₀ komponens esetében a határérték 10%-a körüli koncentráció az M1 autópálya 30-40 méteres közvetlen területére és a mellette fekvő szűk sávra esik. A védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott PM₁₀ terhelések a határértéket nem haladják meg.

4.4.2. Vizsgálat a forgalomba helyezést követő vele állapotra vonatkozóan

A tervezett távlati állapotra vonatkoztatott mértékadó óraforgalomtól (MOF) és az átlagos óraforgalomtól (AOF) származó levegő emissziós értékeket meghatároztuk.

A vizsgálati pontokra kapott eredmények az alábbi táblázatban láthatók.

6. táblázat: Forgalomba helyezést követő vele állapot – 2024. – immisszió - MOF

| Vizsgálati pont | Védett létesítmény | NO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ | C O ₂ |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------|-------|-----------------|------------------|---------------------|
| | | µg/m ³ | | | | |
| VP-1 | Biatorbágy Régi Katolikus temetőnél | 59,38 | 78,27 | 118,53 | 1,96 | 45 145 |

| | | | | | | |
|-------|--|-------|-------|--------|------|--------|
| | Hrsz. 043/4 [L1 mérési pont] | | | | | |
| VP-2 | Biatorbágy Hrsz. 2615 | 33,03 | 43,47 | 65,93 | 1,09 | 25 113 |
| VP-3 | Biatorbágy Hrsz. 2011/20 Orgona utca | 12,19 | 16,39 | 24,33 | 0,40 | 9 252 |
| VP-4 | Páty hrsz.: 3937 Torbágyi út | 23,67 | 32,23 | 47,24 | 0,76 | 17 950 |
| VP-5 | Hercehalom Hrsz. 244/14 | 13,73 | 18,30 | 27,41 | 0,45 | 10 430 |
| VP-6 | Bicske Hrsz: 1797 2060 Bicske Csabdi utca 13. | 10,38 | 14,62 | 20,71 | 0,33 | 7 847 |
| VP-7 | Óbarok Hrsz 0408/1 | 61,35 | 79,77 | 122,48 | 2,05 | 46 695 |
| VP-8 | Óbarok HRSZ 9004 2063 ÓBAROK Szőlőhegy utca 8. | 53,02 | 69,14 | 105,85 | 1,77 | 40 347 |
| VP-9 | Óbarok Hrsz. 8216 2063 Nagyegeyháza | 23,97 | 31,63 | 47,85 | 0,79 | 18 223 |
| VP-10 | Tatabánya Mártírok útja 55. Hrsz: 11243 [L2 mérési pont] | 23,96 | 32,86 | 47,82 | 0,77 | 18 159 |
| VP-11 | Tatabánya Hrsz 9433/2 2800 Tatabánya Barlang sétány 124 | 51,34 | 67,54 | 102,48 | 1,70 | 39 036 |
| VP-12 | Tatabánya Hrsz: 11016 Komáromi utca 44. | 43,30 | 58,86 | 86,42 | 1,40 | 32 840 |

7. táblázat: *Forgalomba helyezést követő vele állapot – 2024. – immisszió - AOF*

| Vizsgálá ti pont | Védett létesítmény | NO ₂ | CO | NO _x | PM ₁₀ | CO ₂ |
|---------------------|---|-------------------|-------|-----------------|------------------|-----------------|
| | | µg/m ³ | | | | |
| VP-1 | Biatorbágy Régi Katolikus temetőnél Hrsz. 043/4 [L1 mérési pont] | 30,07 | 39,63 | 60,02 | 0,99 | 22 859 |
| VP-2 | Biatorbágy Hrsz. 2615 | 16,71 | 22,00 | 33,36 | 0,55 | 12 708 |
| VP-3 | Biatorbágy Hrsz. 2011/20 Orgona utca | 6,17 | 8,29 | 12,31 | 0,20 | 4 681 |
| VP-4 | Páty hrsz.: 3937 Torbágyi út | 11,99 | 16,33 | 23,92 | 0,39 | 9 089 |

| | | | | | | |
|-------|---|-------|-------|-------|------|--------|
| VP-5 | Hercehalom Hrsz. 244/14 | 5,19 | 6,88 | 10,36 | 0,17 | 3 944 |
| VP-6 | Bicske Hrsz: 1797 2060 Bicske Csabdi utca 13. | 5,26 | 7,41 | 10,49 | 0,17 | 3 977 |
| VP-7 | Óbarok Hrsz 0408/1 | 31,07 | 40,40 | 62,03 | 1,04 | 23 650 |
| VP-8 | Óbarok HRSZ 9004 2063 ÓBAROK Szőlőhegy utca 8. | 26,85 | 35,01 | 53,60 | 0,89 | 20 430 |
| VP-9 | Óbarok Hrsz. 8216 2063 Nagyegyháza | 12,13 | 16,01 | 24,22 | 0,40 | 9 224 |
| VP-10 | Tatabánya Mártírok útja 55. Hrsz: 11243 [L2 mérési pont] | 12,13 | 16,63 | 24,20 | 0,39 | 9 191 |
| VP-11 | Tatabánya Hrsz 9433/2 2800 Tatabánya Barlang sétány 124 | 25,99 | 34,20 | 51,89 | 0,86 | 19 765 |
| VP-12 | Tatabánya Hrsz: 11016 Komáromi utca 44. | 21,92 | 29,79 | 43,74 | 0,71 | 16 623 |

A fenti vizsgálati eredmények alapján a forgalomba helyezést követő állapotra vonatkozóan az alábbi megállapítások tehetők:

A tervezett állapotban a vonalforrástól várható immissziós értékek a vizsgálati pontokon nem haladják meg a vonatkozó határértéket egyik komponens esetében sem.

A Levegő-melléklet MOF és AOF esetben az LV-01 – LV-09 ábrán szemléltettek alapján a vizsgált települések (*Biatorbágy, Páty, Herceghalom, Bicske, Óbarok, Nagyegyháza, Tatabánya*) térségében látható, hogy az M1 autópálya út terhelése a domináns, a környező utak terheléséhez képest. A vizsgálati pontokra számított immissziós értékek alapján megállapítható, hogy a védendő létesítmények homlokzatánál valamennyi vizsgálati pontnál a terhelés határérték alatti a kritikus körülmények esetében.

A Levegő-mellékletben szereplő Mértékadó óraforgalom (MOF) körülményekre vonatkozó ábrákon szemléltettek alapján látható, hogy a kritikus körülmények során a mértékadó NO₂ komponens esetében a határérték 50-60%-a körüli koncentráció az M1 autópálya 60-70 méteres közvetlen területére és a mellette fekvő szűk sávra esik. A védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott NO₂ terhelések a határértéket nem haladják meg.

A Levegő-mellékletben szereplő Átlagos óraforgalom (AOF) körülményekre vonatkozó ábrákon szemléltettek alapján látható, hogy a PM₁₀ komponens esetében a határérték 10%-a körüli koncentráció az M1 autópálya 15-25 méteres közvetlen területére és a mellette fekvő szűk sávra esik. A védendő létesítmények homlokzatánál meghatározott PM₁₀ terhelések a határértéket nem haladják meg.

Összességében megállapítható, hogy a közlekedéstől származó terhelés nem haladja meg a vonatkozó határértékeket a védendő létesítmények környezetében. Ezért levegőtisztaság-védelmi szempontból beavatkozás nem szükséges.

Levegőtisztaság-védelmi monitoring pontot és méréseket javasolunk az ideiglenes forgalomba helyezést követően, az üzembe helyezés után a fűtési és nem fűtési időszakban 1-1 alkalommal az alábbi helyszínen:

LM-1: Biatorbágy térségében az autópálya 19-20 km sz. közötti szakaszán

LM-2: Tatabánya térségében az M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakaszán

Az **üzemeltetési állapotban** az ideiglenes forgalomba helyezést követően, az üzembe helyezés után a fűtési és nem fűtési időszakban 1-1 alkalommal szükséges a méréseket elvégezni. Az immisszió mérés időtartama 24 óra, a mérés idején forgalomszámlálás is szükséges.

Vizsgálandó komponensek üzemi állapotban:

- nitrogén-dioxid (NO₂) és nitrogén-oxidok (NO_x),
- szén-monoxid (CO),
- szálló por (PM₁₀),
- Ózon (O₃).

A továbbtervezés (az Organizációs terv elkészültét követően) során a későbbi tervfázisok részletesebb adatai és vizsgálatai alapján felül kell vizsgálni a monitoring vizsgálatok szükségességét, amennyiben szükséges további monitoring vizsgálat, úgy meg kell határozni a helyét és a gyakoriságát.

4.5. Zaj

4.5.1. A környezeti hatástanulmány vizsgálatának eredményei

A forgalomtól függő környezeti terheléseket – zaj és levegőterhelés – a becsült forgalmi adatok alapján lehet meghatározni.

A környezetvédelmi engedélymódosítás keretében új zajvédelmi fejezet került kidolgozásra, ami a korábbi KHT-val összehasonlítva az eltelt időszak forgalmi viszonyainak, illetve a tervezett beruházás beavatkozásainak megváltozása miatt vált szükségessé az alábbiak szerint:

- A korábbi hatástanulmány, illetve a tárgyi módosított hatástanulmány forgalmi vizsgálatában szereplő forgalmi adatok (összesített ÁNF értékek) között az M1 autópálya szakaszainak vonatkozásában 30-45%-os növekedés tapasztalható a távlati évet tekintve.
- A forgalom megoszlása is eltér a korábbi KHT forgalmához képest. A forgalom jelentős részét az I. és III. akusztikai járműkategóriába tartozó járművek (szgk., nehéz tgg.) adják, a korábbi vizsgálat adataihoz képest a 2034-es évben 40-70%-os növekményt mutatva.
- A két Forgalmi vizsgálat időtávlatát eltérő: KHT Forgalmi vizsgálatában 2026. év szerepelt távlatként, míg a KHT módosításhoz készített Forgalmi vizsgálatban 2034. a távlati állapot éve.
- A 2012. évi hatástanulmányhoz képest jelen módosításban további három forgalmi csomópont szerepel, melyek szintén módosítják az M1 autópálya forgalmi szakaszait, a forgalom megoszlását.
- A korábbi hatástanulmányban az M1 autópálya bővítését követően, a távlatban beton burkolatot irányoztak elő, a jelenlegi módosításban azonban a Megrendelő diszpozíciója alapján aszfalt burkolattal épül ki a pálya.

4.5.2. A jelenlegi vizsgálatok eredményei

4.5.2.1. Védendő létesítmények, területek

A védendő létesítmények vizsgálatánál figyelembe vettük az egyes területek Településrendezési Terv szerinti – hatályban lévő – övezeti, továbbá az épületek tulajdoni lap szerinti besorolását is, illetve az autópálya tengelyétől mért távolságát. Elsősorban azon épületek/létesítmények/területek esetében jelöltünk ki vizsgálati pontokat, melyek lakó funkcióval rendelkeznek és közel helyezkednek el a nyomvonalhoz, ugyanakkor számos vizsgálati pont esetében az ingatlan-nyilvántartás szerinti besorolástól eltekintve, a tényleges funkció alapján, védendő létesítményként folytattuk le a vizsgálatot, mivel az érintett településekkel történt egyeztetések során több település is jelezte, hogy szándékukban áll az M1 autópálya térségében található területek övezetének megváltoztatása (pl. kertés mezőgazdasági terület üdülőterületté minősítése).

A védendő létesítmények meghatározását a közvetlen hatásterületen (éjjeli 45 dB teljesülésének távolságán) belül végeztük el. Előzetesen az éjjeli zajterhelési határérték teljesülésének határán belül eső védendő épületek esetében szükséges védelmi intézkedés.

Biatorbágy közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 18+600 – 20+200 km sz. között jobb oldalon, jellemzően a bevágás tetején a mezőgazdasági kiskertes övezetben lévő lakóépületekre, illetve a pálya tengelyétől kb. 100-200 m távolságra kezdődő üdülőterületre vonatkozik zajvédelmi kötelezettség. A jelenlegi állapotban a bevágás tetején (18+612 – 19+572 km sz. között), illetve a padkán (19+480 – 19+772 km sz. között) zajárnyékoló fal található. A térségben felvett vizsgálati pontok: BT-Zp1,....BT-Zp-6.

A 19+320 – 19+680 km sz. között bal oldalon a római katolikus temető közvetlenül a pálya mellett helyezkedik el. A Településrendezési terv szerint a temető bővítési területe Ny-i irányban fekszik, illetve az autópálya területével közös az ingatlan határa. A térségben felvett vizsgálati pontok: BT-Zp7,....BT-Zp10.

A további lakóépületek jellemzően a pályától DNy-i irányba, az 1. sz. főúton és a Bp.-Hegyeshalom vasútvonalon túl helyezkednek el. A térségben felvett vizsgálati pontok: BT-Zp11,....BT-Zp16.

Páty

Páty közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 21+000 km sz. térségében jobb oldalon, a 81106 j. (Pátyi) út mentén a Gksz övezetben lévő lakóépületek jelentenek zajvédelmi kötelezettséget. A térségben felvett vizsgálati pontok: P-Zp1 és P-Zp2.

Herceghalom

Herceghalom közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 26+300 km sz. térségében bal oldalon, a gazdasági területet követően a vegyes terület övezetben lévő szélső lakóházak jelentenek zajvédelmi kötelezettséget. A térségben felvett vizsgálati pontok: H-Zp1 és H-Zp2.

Bicske

Bicske esetében az M1 autópálya mentén mindkét oldalon a Településrendezési Tervben szereplő övezeti besorolást tekintve kertes mezőgazdasági terület húzódik. Az övezeten belül, a földhivatali nyilvántartás szerint gazdasági épületek találhatóak. A helyszíni bejárás alkalmával azonban azt tapasztaltuk, hogy gazdasági épületként nyilvántartott épületek lakó funkcióval rendelkeznek. Így ezeket a területeket is védendő övezetként vettük figyelembe. A térségben felvett vizsgálati pontok: BI-Zp1 – BI-Zp4

Védendő létesítményként vizsgáljuk továbbá a pálya bal oldalán 36+500 km szelvénynél elhelyezkedő menekülteket befogadó állomást. BI-Zp8,

Bicske közigazgatási területén belül jogszabály szerint is védendő terület a pálya bal oldalán 35+000 - 35+500 km szelvények között elhelyezkedő üdülőterület. Az üdülőterület határán felvett vizsgálati pontok: BI-Zp5, BI-Zp6, BI-Zp7.

Óbarok

Óbarok közigazgatási területén belül a pálya jobb oldalán a 41+000 – 41+350 között mezőgazdasági területen lakóépületek találhatóak. A térségben felvett vizsgálati pontok: Ó-Zp1, Ó-Zp2, Ó-Zp3.

A jobb oldalon 41+450 - 42+050 lakóterület helyezkedik el, lakóépületekkel (Ó-Zp4, Ó-Zp5).

Az autópálya bal oldalán 40+700 - 41+700 szelvények között végig lakóépületek találhatóak, így itt is több mértékadó vizsgálati pontot felvettünk, melyek az alábbiak: Ó-Zp6, Ó-Zp7, Ó-Zp8, Ó-Zp9.

Nagyegyháza (Óbarok)

Óbarok település Nagyegyháza településrészén a pálya jobb oldalán, attól mintegy 150 méterre a 44+330 - 44+950 km szelvények között üdülőterület található. A terület határán is jelöltünk ki vizsgálati pontokat, illetve védendő épületnél is. Ezek a pontok az N-Zp1 – N-Zp5.

A pálya közvetlen közelében található a település temetője a 45+000 szelvény térségében jobb oldalon. Ennek vizsgálatát az N-Zp6-os vizsgálati ponttal szemléltetjük.

Lakó- illetve gazdasági területeken lakóépületek találhatóak a 45+000 – 45+550 között a jobb oldalon. Itt elhelyezett mértékadó vizsgálati pontok az N-Zp7 és N-Zp8.

Tatabánya

Az M1 autópálya Tatabányát kettészelve halad Győr irányába. A pálya jobb oldalán a Tatabánya Óváros csomópontot követően, az 57+000 km szelvény térségétől lakóterület, majd kiskertes mezőgazdasági, illetve üdülőterületek magasodnak a pálya fölé, míg a pálya bal oldalán az 1 sz. főút és M1 autópálya között hétvégi/családi házas terület húzódik (kertes mezőgazdasági és kereskedelmi-szolgáltató gazdasági övezetben) a pályához képest alacsonyabb térszínten, távolabb Tatabánya többszintes lakóépületei húzódnak.

A pálya jobb oldalán a Tatabánya Óváros csomópont és az 57+000 km szelvények között különleges területek húzódnak:

- Kb-lt Lovas-turisztikai terület
- Kb-fk Fogadóközpont



6. ábra Tatabánya különleges területek elhelyezkedése az M1 autópálya mentén

Tatabánya Megyei Jogú Város Önkormányzata Közgyűlésének 8/2018. (IV. 19.) önkormányzati rendeletével elfogadott Helyi Építési Szabályzat az alábbiakat tartalmazza a különleges területek vonatkozásában:

„A Kb-lt jelű beépítésre nem szánt, különleges – lovas-turisztikai övezetben a lovas oktatás, lovas sportolás, a lótenyésztés építményei, a bemutatást az ismeretterjesztést, a génmegőrzést szolgáló állattartás építményei, továbbá a lovas turizmushoz kapcsolódó vendéglátó épület, szállásépület, fogadóépület létesíthető. Kialakítható a tulajdonos, a használó és a személyzet számára szolgáló lakás is.

A Kb-fk jelű, beépítésre nem szánt, különleges terület – fogadóközpont övezetben a szabadidő eltöltését, a szabadtéri sportolást, az ismeretterjesztést, a természeti értékek bemutatását, az oktatást, a turisták fogadását, a vendéglátást szolgáló építmények helyezhetők el.

8. Környezetvédelmi előírások

14.§ (3) Zajvédelmi szempontból érzékeny területek:

a) különleges területek közül az egészségügyi terület, a kirándulóközpont, kemping, a kegyeleti park, rekreációs központ, fogadóközpont, horgásztelep, temető

A területhasználatot tekintve jelenleg mezőgazdasági területként funkcionálnak az érintett területek.

Tekintettel arra, hogy jelenleg védendő létesítmény nem található a területen, ezért vizsgálati pontot nem jelölünk ki, de a különleges területek zaj elleni védelmét elő kell irányozni a távlati használat alapján.

4.5.2.2. Vizsgálati pontok

Az M1 autópálya mentén mindkét oldalon vettünk fel egy-egy jellemző vizsgálati pontot. Az alábbi táblázatok a vizsgálati pontok felsorolását tartalmazzák településenkénti bontásban.

8. táblázat: Mértékadó zajvizsgálati pontok Biatorbágy településen

| BIATORBÁGY | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------|---------|-------------|-------|----------------------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
| BT-Zp1 | hrs.: 2778/8 | üdülő | - | - | - | 18+650 | jobb | 245 m |
| BT-Zp2 | hrs.: 2785 | üdülő | - | - | - | 18+630 | jobb | 325 m |
| BT-Zp3 | hrs.: 2729/5 | üdülő | - | - | - | 19+000 | jobb | 245 m |
| BT-Zp4 (KZ-02) | Gréta utca 1. hrsz.: 2661 | kertes mg. | hétvégi ház | fsz. tetőtér | DNy | 19+435 | jobb | 100 m |
| BT-Zp5 | hrs.: 6823/3 | üdülő | - | - | - | 20+000 | jobb | 230 m |
| BT-Zp6 | hrs.: 6801/1 | üdülő | - | - | - | 20+180 | jobb | 260 m |
| BT-Zp7 | Temető hrsz.: 043/4 | különleges | temető | - | - | 19+320 | bal | 70 m |
| BT-Zp8 (KZ-01) | Temető hrsz.: 043/4 | különleges | temető | - | - | 19+375 | bal | 60 m |
| BT-Zp9 | Temető hrsz.: 043/3 | különleges | temető | - | - | 19+540 | bal | 50 m |
| BT-Zp10 | Temető hrsz.: 043/7 | különleges | temető | - | - | 19+650 | bal | 50 m |
| BT-Zp11 | Állomás u. 1. hrsz.: 2059 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | K D | 19+340 | bal | 450 m |
| BT-Zp12 | Dózsa Gy. u. 44/A. hrsz.: 2016/2 | vegyes | lakóház | fsz. | É K | 19+600 | bal | 300 m |

BIATORBÁGY

| Vizsgáló pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
|---------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------|---------|------------------|------------|----------------------------|
| BT-Zp13 | Pacsirta utca hrs.: 2316/14 | kertes lakó | lakóház | tetőtér | ÉK | 18+900 | bal | 660 m |
| BT-Zp14 | Orgona u. hrs.: 2011/20 | kertes lakó | lakóház | tetőtér | K | 19+920 | bal | 525 m |
| BT-Zp15 | Szily K. u. 1. hrs.: 8214/3 | vegyes | lakóház | 1. em. | ÉK | 20+220 | bal | 605 m |
| BT-Zp16 | Szily K. u. 2. hrs.: 8211 | vegyes | beépített terület társasház | fsz. | ÉK | 20+225 20+225 | bal bal | 585 m 585 m |
| | | | | 1.em. | | | | |
| | | | | 2.em. | | | | |
| | | | | fsz. | É | | | |
| | | | | 1.em. | | | | |
| 2.em. | | | | | | | | |

9. táblázat: Mértékadó zajvizsgáló pontok Páty településen

PÁTY

| Vizsgáló pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
|---------------|------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|---------|-------------|-------|----------------------------|
| P-Zp1 | hrs.: 3991 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | D Ny | 21+000 | jobb | 225 m |
| P-Zp2 | hrs.: 3937 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | D Ny | 21+050 | jobb | 280 m |

10. táblázat: Mértékadó zajvizsgáló pontok Herceghalom településen

HERCEGHALOM

| Vizsgáló pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
|---------------|--------------|-----------------------|------------------------|-----------------|---------|-------------|-------|----------------------------|
| H-Zp1 | hrs.: 244/14 | vegyes | lakóház | fsz. | K | 26+320 | bal | 510 m |
| | | | | tetőtér | | | | |
| | | | | fsz. tetőtér | É | | | |
| H-Zp2 | hrs.: 244/13 | vegyes | lakóház | fsz. | K | 26+300 | bal | 530 m |

11. táblázat: Mértékadó zajvizsgáló pontok Bicske településen

BICSKE

| Vizsgáló pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
|---------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------|-----------|-------------|-------|----------------------------|
| BI-Zp1 | hrs.: 6618/1 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | DK DNy | 35+330 | jobb | 170 m |
| BI-Zp2 | hrs.: 7138/3 | kertes mg | gazdasági épület | fsz. | DK DNy | 35+690 | jobb | 155 m |
| BI-Zp3 | hrs.: 5713/2 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | É | 34+455 | bal | 105 m |
| BI-Zp4 | hrs.: 5993 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | ÉK | 34+650 | bal | 290 m |
| BI-Zp5 | hrs.: 0149 | üdülőterület | - | - | - | 35+020 | bal | 460 m |
| 35+200 | | | | | | 315 m | | |
| 35+280 | | | | | | 445 m | | |

| BICSKE | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------|-------------------------------|--------------|---------|-------------|-------|----------------------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
| BI-Zp8 | Menekült befogadó állomás hrs.: 0238/3 | különleges | menekülteket befogadó állomás | fsz. | Ny | 36+355 | bal | 435 m |

12. táblázat: Mértékadó zajvizsgálati pontok Óbarok településen

| ÓBAROK | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|-----------|-------------|-------|----------------------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
| Ó-Zp1 | hrs.: 0410/15 | általános mg. | gazdasági épület | fsz. | DNy | 41+030 | jobb | 210 m |
| Ó-Zp2 (KZ-04) | Szőlőhegy utca hrs.: 0408/2 | általános mg. | gazdasági épület | fsz. | D | 41+310 | jobb | 65 m |
| Ó-Zp3 | Szőlőhegy utca hrs.: 0408/1 | általános mg. | lakóház | fszt. | DNY | 41+350 | jobb | 55 m |
| Ó-Zp4 | Szőlőhegy utca 8. hrs.: 9012/1 | falusias lakó | lakóház | 1 em. | DNy | 41+575 | jobb | 105 m |
| Ó-Zp5 | Szőlőhegy utca 34. hrs.: 9026 | falusias lakó | lakóház | fszt. | Ny | 41+800 | jobb | 315 m |
| Ó-Zp6 | Fő utca 1. hrs.: 9173/1 | falusias lakó | lakóház | fsz. | É | 40+790 | bal | 270 m |
| Ó-Zp7 | Petőfi Sándor utca 23. hrs.: 9141 | falusias lakó | lakóház | fsz. | É | 40+985 | bal | 190 m |
| Ó-Zp8 | hrs.: 9004 | falusias lakó | lakóház | fsz. | ÉK ÉNy | 41+400 | bal | 70 m |
| Ó-Zp9 (KZ-03) | Fő utca hrs.: 0334/3 | általános mg. | szántó | fsz. | ÉNy | 41+650 | bal | 150 m |

13. táblázat: Mértékadó zajvizsgálati pontok Nagyegyháza (Óbarok) településen

| NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK) | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------|-------|----------------------------|-------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság | |
| N-Zp1 | hrs.: 8215 | üdülő | üdülőépület | - | - | 44+330 | jobb | 180 m | |
| N-Zp2 | hrs.: 8216 | | - | - | - | 44+500 | | 175 m | |
| N-Zp3 (KZ-05) | Bányász utca hrs.: 8216 | | lakóház | fsz. | DNy | 44+460 | | 190 m | |
| N-Zp4 | hrs.: 8179 | | - | - | - | 44+610 | | 245 m | |
| N-Zp5 | hrs.: 8157 | | - | - | - | 44+960 | | 220 m | |
| N-Zp6 | hrs.: 0507 | | temető | - | - | - | | 45+150 | 105 m |
| N-Zp7 | hrs.: 4002/2 | | falusias lakó | lakóház | fsz. | DNy | | 45+000 | 55 m |
| N-Zp8 | Bányász utca hrs.: 4004/3 | | gazdasági | lakóház | fsz. | DNy | | 45+540 | 65 m |

14. táblázat: Mértékadó zajvizsgálati pontok Tatabánya településen

| TATABÁNYA | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------|-----------|-------------|-------|----------------------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
| T-Zp1 | Panoráma utca 39. hrs.: 14506 | lakó | üdülő | fsz. 1 em. fsz. 1 em. | DNy DK | 56+960 | jobb | 150 m |

TATABÁNYA

| Vizsgálati pont | Cím, hrsz | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
|-----------------|---|-----------------------------------|------------------------|--|-----------|-------------|-------|----------------------------|
| T-Zp2 (MK-Z2) | Domboldal utca hrs.: 14587 | kertes lakó | üdülő | 1 em. | DNy DK | 57+105 | jobb | 65 m |
| T-Zp3 | - | üdülő | - | - | DNy | 57+735 | jobb | 240 m |
| T-Zp4 | - | üdülő | - | - | DNy | 58+010 | jobb | 240 m |
| T-Zp5 | - | üdülő | - | - | DNy | 58+410 | jobb | 230 m |
| T-Zp6 | hrs.: 9610/2 | kertes mg. | üdülő | fsz. 1 em. fsz. 1 em. | D Ny | 58+725 | jobb | 145 m |
| T-Zp7 | - | üdülő | - | - | DNy | 58+980 | jobb | 250 m |
| T-Zp8 | Barlang sétány 124. hrs.: 9433/2 | kertes mg. | lakóház | fsz. | DNy | 59+020 | jobb | 75 m |
| T-Zp9 (MK-Z1) | Barlang sétány hrs.: 9458/2 | kertes mg. | rendezetlen | fsz. 1 em. | DNy | 59+210 | jobb | 70 m |
| T-Zp10 (MK-Z3) | Hegyalja út 39. hrs.: 9372/2 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. 1 em. | DNy | 59+550 | jobb | 40 m |
| T-Zp11 | - | üdülő | - | - | DNy | 59+645 | jobb | 220 m |
| T-Zp12 (KZ-07) | Törökhegyi út hrs.: 0159/48 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | üdülő | fsz. | DNy | 59+840 | jobb | 85 m |
| T-Zp13 (MK-Z4) | Törökhegyi út hrs.: 9105 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | gazdasági | fsz. | DNy | 60+080 | jobb | 85 m |
| T-Zp14 | - | üdülő | - | - | DNy | 60+210 | jobb | 270 m |
| T-Zp15 | hrs.: 9009 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | DNy | 60+435 | jobb | 170 m |
| T-Zp16 | Zöld-dombi utca hrs.: 10302/2 | kertes mg. | üdülő | fsz. | ÉNy ÉK | 56+585 | bal | 150 m |
| T-Zp17 | Gödöri utca hrs.: 9962/2 | kertes mg. | gazdasági | 1 em. | ÉK ÉNy | 57+200 | bal | 35 m |
| T-Zp18 | hrs.: 9969/3 | kertes mg. | gazdasági | 1 em. | K Ny | 57+380 | bal | 100 m |
| T-Zp19 | András út 209. hrs.: 10018 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | gazdasági | 1 em. | ÉK | 58+100 | bal | 90 m |
| T-Zp20 | Béla király körút 27. hrs.: 11238 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. 1 em. 2 em. 3 em. 4 em. | ÉK | 58+500 | bal | 220 m |
| T-Zp21 | Szőlőhegy utca 164. hrs.: 9640 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. 1 em. | ÉK | 58+510 | bal | 80 m |
| T-Zp22 (KZ-06) | Szőlőhegy utca 137. hrs.: 9575/3 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. 1 em. | ÉK | 58+915 | bal | 60 m |
| T-Zp23 | Edutus Egyetem kollégiuma hrs.: 11229 | vegyes | főiskola | fsz. 1 em. 2 em. 3 em. tető | ÉK | 59+000 | bal | 205 m |
| T-Zp24 | Szőlőhegy utca hrs.: 9493 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | rendezetlen | 1 em. | ÉK | 59+360 | bal | 75 m |
| T-Zp25 | Koós Károly utca 19. hrs.: 11031 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. 1 em. 2 em. 3 em. | ÉK | 59+440 | bal | 185 m |

| TATABÁNYA | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------|-------|----------------------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | km szelvény | Oldal | Úttengelytől mért távolság |
| | | | | 4 em. | | | | |
| T-Zp26 | Komáromi utca 44. hrs.: 11016 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 60+200 | bal | 100 m |
| | | | | 1 em. | | | | |
| | | | | 2 em. | | | | |
| | | | | 3 em. | | | | |
| | | | | 4 em. | | | | |
| T-Zp27 | Komáromi utca 56. hrs.: 11013 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | É | 60+360 | bal | 80 m |
| | | | | 1 em. | | | | |
| | | | | 2 em. | | | | |
| | | | | 3 em. | | | | |
| | | | | 4 em. | | | | |
| T-Zp28 | Komáromi utca 66. hrs.:11011 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | É | 60+410 | bal | 135 m |
| | | | | 1 em. | | | | |
| | | | | 2 em. | | | | |
| | | | | 3 em. | | | | |
| | | | | 4 em. | | | | |

4.5.2.3. A jelenlegi állapot zajterhelése

Zajmérés

Az M1 autópálya forgalmától származó közúti zajterhelés jelenlegi állapotának jellemzéséhez helyszíni műszeres mérések történtek az alábbi helyszíneken.

15. táblázat: Zajmérési helyszínek

| Jele | Helyszín | Aktuális zajszint (L'_{Aeq}) nappal/éjjel (dB) | Mértékadó zajszint (L'_{AM}) nappal/éjjel (dB) |
|-------|--|---|---|
| KZ-01 | Biatorbágy, temető (hrs.: 043/4) | 69,8 / 67,6 | 70 (70.4) / 70 (70,2) |
| KZ-02 | Biatorbágy, Katalin-hegy, Gréta utca 1. (hrs.: 2661) | 59,1 / 55,9 | 60 (59.7) / 58 (57,6) |
| KZ-03 | Óbarok, Fő utca (hrs.: 0334/3) | 63,2 / 60,1 | 64 (63.6) / 61 (61,0) |
| KZ-04 | Óbarok, Szőlőhegy utca (hrs.: 0408/2) | 61,4 / 58,4 | 62 (61.8) / 59 (59,3) |
| KZ-05 | Nagyegyháza (Óbarok), Bányász utca (hrs.: 8216) | 61,0 / 58,0 | 61 (61.4) / 59 (58,9) |
| KZ-06 | Tatabánya, Edutus Egyetem kollégiuma (hrs.: 11229) | 55,7 / 52,1 | 56 (55.6) / 53 (53,3) |
| KZ-07 | Tatabánya, Tükörhegyi út (hrs.:0159/48) | 70,2 / 67,4 | 70 (70.1) / 69 (68,6) |

A zajmérési eredmények – a KZ-01 és KZ-07 pontok kivételével – a számított értékeknél kisebb zajszintet mutatnak, tehát a számított értékek a biztonság irányába térnek el. A KZ-01 és KZ-07 pontok esetében a kapott mérési és számítási eredmények minősítése azonos tartományba esik, tehát mind a nappali, mind az éjjeli időszakban határérték feletti zajszintet mutat. Ezért zajmérési eredmények és a modellezés útján számított zajterhelési értékek a zajhelyzet minősítése szempontjából összhangban vannak. Ahol a zajmérési eredmények

alacsonyabb eredményt adtak, ott a számított érték szolgál a minősítés alapjául. Zajvizsgálati jegyzőkönyvet teljes terjedelmében a Melléklet tartalmazza.

A Magyar Közút Nzrt. által 2017-ben Tatabánya térségében készített zajmérések közül a tárgyi tervezési szakaszra eső, M1 autópálya menti zajmérési helyszínek eredményeit közöljük tájékoztató jelleggel.

16. táblázat: MK Nzrt. zajmérési helyszínei

| Jele | Helyszín | Aktuális zajszint (L'_{Aeq}) nappal/éjjel (dB) | Mértékadó zajszint (L'_{AM}) nappal/éjjel (dB) |
|-------|---|---|---|
| MK-Z1 | Tatabánya, Barlang sétány (hrs.: 9458/2) | 68.9 / 67,8 | 68.1 / 67,3 |
| MK-Z2 | Tatabánya, Domboldal u. 34. | 61.3 / 60,2 | 60.5 / 59,7 |
| MK-Z3 | Tatabánya, Hegyalja út 43. | 59.9 / 58,8 | 59.1 / 58,3 |
| MK-Z4 | Tatabánya, Tükörhegy út (hrs.: 9104) | 69.2 / 68,1 | 68.4 / 67,6 |

A MK Nzrt. zajmérési anyaga alapján a Z1, Z2 és Z4 mérési helyszíneken nappal 2 óra, éjjel 2 óra időtartamú, a Z3 mérési helyszínen 24 órás mérés történt. A mértékadó forgalom adatai, illetve az alkalmazott napszak arány a dokumentációban külön nem szerepel, ezért vélhetően az az akusztikai járműkategóriák szerinti nappal/éjjeli arányt a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 2. sz. melléklet 3. táblázata szerint vették figyelembe.

A fentiek alapján a MK Nzrt. által készített zajmérési eredményeket csak tájékoztató jelleggel közöljük. Az értékeléshez összességében annyi megállapítást vonunk le, hogy a 2017-ben végzett mérések alapján is rögzített mind a nappali, mind az éjjeli időszakban az M1 autópálya forgalmától származó zajterhelés túllépéses szintje.

Zajszámítás

A meglévő autópálya mentén több helyen is zajárnyékoló falak találhatóak, melyek árnyékoló hatását figyelembe vettük a zajterhelés számítása során.

17. táblázat: Meglévő zajárnyékoló falak

| km szelvény | | oldal | magasság | hossz |
|-------------|---------------|-------|------------------------------|-------|
| eleje | vége | | | |
| 18+612 | 19+417 | jobb | változó (1,5 – 5,0 m között) | 808 m |
| 19+413 | 19+572 | jobb | 4 m | 160 m |
| 19+480 | 19+772 | jobb | 5 m | 292 m |
| 19+748 | 20+332 | jobb | 5 m | 584 m |
| 41+021 | 41+751 | jobb | változó (2,0 – 4,5 m között) | 552 m |
| 41+060 | 41+471 | bal | 3,5 m | 422 m |
| 58+624 | 58+874 | bal | 4 m | 252 m |
| 58+864 | 59+207 | bal | 4 m | 344 m |
| 59+405 | 59+692 | jobb | 4,5 m | 275 m |
| 59+907 | 60+170 | bal | változó (3,0 – 4,0 m között) | 257 m |
| 60+162 | 60+656 | bal | változó (3,0 – 4,0 m között) | 404 m |
| 60+600 | csomóponti ág | bal | 3 m | 45 m |

A következő táblázatban megadjuk az M1 autópályától, az egyéb közlekedési zajforrásoktól, valamint az összesített közlekedési zajterhelés számított értékeit napszak szerinti bontásban. Azoknál a vizsgálati pontoknál, ahol zajmérés is történt, a számított értékek mellett zárójelben feltüntettük a mérés során kapott mértékadó forgalommal korrigált eredményeket is.

A táblázatban három oszlopban jelennek meg az értékek az alábbiak szerint:

- Kizárólag az M1 autópálya forgalmából származó zajterhelés
- A kapcsolódó létesítmények (út- és vasúthálózat) együttes zajterhelése
- Összesített zajterhelés: M1 autópálya és a kapcsolódó út- és vasúthálózat együttes zajterhelése az egyes vizsgálati pontokon

18. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Biatorbágy településen

| BIATORBÁGY | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|-------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BT-Zp1 | hrs.: 2778/8 | üdüdő | - | - | - | 65.4 | 63.1 | 52.2 | 49.8 | 65.6 | 63.3 |
| BT-Zp2 | hrs.: 2785 | üdüdő | - | - | - | 61.1 | 58.7 | 50.9 | 48.5 | 61.4 | 59.1 |
| BT-Zp3 | hrs.: 2729/5 | üdüdő | - | - | - | 64.8 | 62.4 | 52.6 | 49.7 | 65.0 | 62.7 |
| BT-Zp4 (KZ-02) | Gréta utca l. hrsz.: 2661 | kertes mg. | hétvégi ház | fsz. | DNy | 61.9 (59,7) | 59.6 (58,4) | 52.5 | 48.7 | 62.4 | 59.9 |
| | | | | tetőtér | | 65.9 | 63.6 | | | | |
| BT-Zp5 | hrs.: 6823/3 | üdüdő | - | - | - | 63.7 | 61.3 | 51.6 | 49.9 | 62.7 | 60.4 |
| BT-Zp6 | hrs.: 6801/1 | üdüdő | - | - | - | 62.4 | 60.0 | 56.4 | 52.5 | 69.6 | 67.2 |
| BT-Zp7 | Temető hrsz.: 043/4 | különleges | temető | - | - | 69.4 | 67.1 | 56.5 | 52.5 | 70.3 | 67.9 |
| BT-Zp8 (KZ-01) | Temető hrsz.: 043/4 | különleges | temető | - | - | 70.1 (70,4) | 67.7 (70,1) | 57.3 | 53.4 | 71.6 | 69.3 |
| BT-Zp9 | Temető hrsz.: 043/3 | különleges | temető | - | - | 71.4 | 69.2 | 56.1 | 52.9 | 71.3 | 69.0 |
| BT-Zp10 | Temető hrsz.: 043/7 | különleges | temető | - | - | 71.2 | 68.9 | 57.8 | 56.9 | 61.4 | 59.7 |
| BT-Zp11 | Állomás u.1. hrsz.: 2059 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | K | 58.8 | 56.5 | 59.5 | 60.1 | 60.6 | 60.7 |
| | | | | | D | 54.1 | 51.8 | 56.9 | 53.0 | 64.2 | 61.6 |
| BT-Zp12 | Dózsa Gy. u. 44/A. hrsz.: 2016/2 | vegyes | lakóház | fsz. | É | 63.3 | 60.9 | 57.5 | 52.2 | 64.4 | 61.6 |
| | | | | | K | 63.4 | 61.1 | 51.6 | 49.9 | 62.7 | 60.4 |
| BT-Zp13 | Pacsirta utca hrsz.: 2316/14 | kertes lakó | lakóház | tetőtér | ÉK | 57.2 | 54.9 | 58.6 | 58.3 | 61.0 | 60.0 |
| BT-Zp14 | Orgona u. 11. hrsz.: 2011/20 | kertes lakó | lakóház | tetőtér | K | 59.3 | 57.0 | 57.9 | 58.4 | 61.7 | 60.8 |
| BT-Zp15 | Szily K. u. 1. hrsz.: 8214/3 | vegyes | lakóház | 1. em. | ÉK | 58.3 | 55.9 | 57.1 | 55.4 | 60.7 | 58.7 |
| BT-Zp16 | Szily K. u. 2. | vegyes | beépített | fsz. | ÉK | 57.7 | 55.4 | 56.5 | 54.4 | 60.2 | 57.9 |

| BIATORBÁGY | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| | hrs.: 8211 | | terület társasház | 1.em. | | 57.9 | 55.5 | 57.0 | 54.8 | 60.5 | 58.2 |
| | | | | 2.em. | | 58.0 | 55.7 | 57.4 | 55.1 | 60.7 | 58.4 |
| BT-Zp16 | Szily K. u. 2. hrs.: 8211 | vegyes | beépített terület társasház | fsz. | É | 57.6 | 55.3 | 55.9 | 54.1 | 59.9 | 57.7 |
| | | | | 1.em. | | 57.9 | 55.6 | 56.5 | 54.5 | 60.2 | 58.1 |
| | | | | 2.em. | | 58.1 | 55.7 | 56.8 | 54.9 | 60.5 | 58.3 |

19. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Páty településen

| PÁTY | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|--------------------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| P-Zp1 | hrs.: 3991 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | D | 65.6 | 63.2 | 55.9 | 51.3 | 66.0 | 63.5 |
| | | | | | Ny | 65.2 | 62.8 | 58.6 | 52.9 | 66.0 | 63.3 |
| P-Zp2 | hrs.: 3937 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | D | 62.9 | 60.5 | 59.4 | 53.3 | 64.5 | 61.3 |
| | | | | | Ny | 62.9 | 60.5 | 65.0 | 58.2 | 67.1 | 62.5 |

20. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Herceghalom településen

| HERCEGHALOM | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| H-Zp1 | hrs.: 244/14 | vegyes | lakóház | fsz. | K | 54.8 | 52.4 | 49.1 | 43.8 | 55.8 | 53.0 |

| HERCEGHALOM | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| | | | | tetőtér | | 56.8 | 54.4 | 51.7 | 46.0 | 58.0 | 55.0 |
| | | | | fsz. | É | 55.4 | 53.0 | 53.1 | 46.3 | 57.4 | 53.9 |
| | | | tetőtér | 56.9 | | 54.5 | 55.4 | 48.7 | 59.2 | 55.5 | |
| H-Zp2 | hrs.: 244/13 | vegyes | lakóház | fsz. | K | 55.8 | 53.5 | 47.6 | 43.4 | 56.4 | 53.9 |

21. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Bicske településen

| BICSKE | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BI-Zp1 | hrs.: 6618/1 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | DK | 64.2 | 61.8 | 46.5 | 39.4 | 64.2 | 61.9 |
| | | | | | DNy | 63.3 | 60.9 | 40.8 | 33.8 | 63.3 | 60.9 |
| BI-Zp2 | hrs.: 7138/3 | kertes mg | gazdasági épület | fsz. | DK | 63.9 | 61.5 | 42.9 | 35.9 | 63.9 | 61.5 |
| | | | | | DNy | 63.6 | 61.2 | 41.3 | 34.4 | 63.6 | 61.2 |
| BI-Zp3 | hrs.: 5713/2 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | É | 63.8 | 61.4 | 39.7 | 32.7 | 63.8 | 61.4 |
| BI-Zp4 | hrs.: 5993 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | ÉK | 58.0 | 55.6 | 41.0 | 33.9 | 58.0 | 55.6 |
| BI-Zp5 | hrs.: 0149 | üdülőtérület | - | - | - | 58.0 | 55.7 | 47.0 | 39.9 | 58.4 | 55.8 |
| BI-Zp6 | | | | | | 60.4 | 58.0 | 53.8 | 46.8 | 61.2 | 58.3 |
| BI-Zp7 | | | | | | 58.7 | 56.4 | 53.6 | 46.5 | 59.9 | 56.8 |

| BICSKE | | | | | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------|-------------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BI-Zp8 | Menekült befogadó állomás hrs.: 0238/3 | különleges | menekülteket befogadó állomás | fsz. | Ny | 59.6 | 57.2 | 46.8 | 39.8 | 59.8 | 57.3 |

22. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Óbarok településen

| ÓBAROK | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| Ó-Zp1 | hrs.: 0410/15 | általános mg. | gazdasági épület | fsz. | DNy | 61.6 | 59.2 | 38.0 | 30.9 | 61.6 | 59.2 |
| Ó-Zp2 (KZ-04) | Szőlőhegy utca hrs.: 0408/2 | általános mg. | gazdasági épület | fsz. | D | 65.8 (61.8) | 63.4 (59.2) | 40.9 | 33.7 | 65.9 | 63.4 |
| Ó-Zp3 | Szőlőhegy utca hrs.: 0408/1 | általános mg. | lakóház | fszt. | DNY | 66.0 | 63.6 | 40.9 | 33.7 | 66.0 | 63.6 |
| Ó-Zp4 | Szőlőhegy utca 8. hrs.: 9012/1 | falusias lakó | lakóház | 1 em. | DNy | 64.7 | 62.3 | 47.4 | 40.2 | 64.7 | 62.3 |
| Ó-Zp5 | Szőlőhegy utca 34. hrs.: 9026 | falusias lakó | lakóház | fszt. | Ny | 58.5 | 56.1 | 40.1 | 32.8 | 58.5 | 56.1 |

| ÓBAROK | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| Ó-Zp6 | Fő utca 1. hrs.: 9173/1 | falusias lakó | lakóház | fsz. | É | 57.3 | 54.9 | 53.4 | 46.5 | 58.8 | 55.5 |
| Ó-Zp7 | Petőfi Sándor utca 23. hrs.: 9141 | falusias lakó | lakóház | fsz. | É | 59.3 | 56.9 | 39.7 | 33.0 | 59.3 | 56.9 |
| Ó-Zp8 | hrs.: 9004 | falusias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 61.6 | 59.3 | 38.0 | 30.7 | 61.6 | 59.3 |
| | | | | | ÉNy | 61.5 | 59.1 | 45.8 | 38.5 | 61.6 | 59.2 |
| Ó-Zp9 (KZ-03) | Fő utca hrs.: 0334/3 | általános mg. | szántó | fsz. | ÉNy | 65.9 (63.6) | 63.5 (60.9) | 47.3 | 40.1 | 65.9 | 63.5 |

23. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Nagyegyháza (Óbarok) településen

| NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK) | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| N-Zp1 | hrs.: 8215 | üdülő | üdülőépület | - | - | 63.7 | 61.3 | 62.0 | 54.7 | 65.9 | 62.1 |

| NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK) | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| N-Zp2 | hrs.: 8216 | | lakóház | | | 63.5 | 61.1 | 56.7 | 49.5 | 64.3 | 61.4 |
| N-Zp3 (KZ-05) | Bányász utca hrs.: 8216 | | | fsz. | DNy | 63.3 (61.4) | 60.9 (58.8) | 50.8 | 43.5 | 63.5 | 61.0 |
| N-Zp4 | hrs.: 8179 | | - | - | - | 61.1 | 58.7 | 42.8 | 35.5 | 61.2 | 58.7 |
| N-Zp5 | hrs.: 8157 | | - | - | - | 59.1 | 56.7 | 42.2 | 35.0 | 59.2 | 56.8 |
| N-Zp6 | hrs.: 0507 | temető | - | - | - | 59.5 | 57.1 | 43.6 | 36.3 | 59.6 | 57.1 |
| N-Zp7 | hrs.: 4002/2 | falusias lakó | lakóház | fsz. | DNy | 63.3 | 60.9 | 39.7 | 32.4 | 63.3 | 60.9 |
| N-Zp8 | Bányász utca hrs.: 4004/3 | gazdasági | lakóház | fsz. | DNy | 65.5 | 63.2 | 40.5 | 33.1 | 65.6 | 63.2 |

24. táblázat: Jelenlegi zajterhelési értékek Tatabánya településen

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------|--|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |

| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|-----|----------------|----------------|----------------|------------|-------------|------------|
| T-Zp1 | Panoráma utca 39. hrsz.: 14506 | lakó | üdülő | fsz. | DNy | 63,1 | 60,7 | 41,0 | 34,5 | 63,1 | 60,7 |
| | | | | 1 em. | | 63,8 | 61,4 | 41,4 | 35,0 | 63,9 | 61,4 |
| | | | | fsz. | DK | 63,6 | 61,2 | 41,0 | 34,6 | 63,6 | 61,2 |
| | | | | 1 em. | | 64,2 | 61,8 | 41,3 | 34,9 | 64,2 | 61,8 |
| T-Zp2 (MK-Z2) | Domboldal utca hrsz.: 14587 | kertes lakó | üdülő | 1 em. | DNy | 67,6 (60,5) | 65,2 (59,7) | 43,1 | 36,6 | 67,6 | 65,2 |
| | | | | | DK | 68,0 | 65,5 | 42,4 | 36,0 | 68,0 | 65,5 |
| T-Zp3 | - | üdülő | - | - | DNy | 62,6 | 60,2 | 47,5 | 41,1 | 62,8 | 60,3 |
| T-Zp4 | - | üdülő | - | - | DNy | 63,2 | 60,8 | 48,2 | 41,8 | 63,4 | 60,9 |
| T-Zp5 | - | üdülő | - | - | DNy | 63,9 | 61,5 | 49,7 | 43,3 | 64,0 | 61,5 |
| T-Zp6 | hrsz.: 9610/2 | kertes mg. | üdülő | fsz. | D | 62,0 | 59,5 | 49,8 | 43,4 | 62,2 | 59,6 |
| | | | | 1 em. | | 63,6 | 61,2 | 50,5 | 44,1 | 63,8 | 61,3 |
| | | | | fsz. | Ny | 62,7 | 60,2 | 50,2 | 43,8 | 62,9 | 60,3 |
| | | | | 1 em. | | 64,1 | 61,7 | 50,7 | 44,2 | 64,3 | 61,8 |
| T-Zp7 | - | üdülő | - | - | DNy | 60,8 | 58,3 | 48,8 | 42,3 | 61,0 | 58,5 |
| T-Zp8 | Barlang sétány 124. hrsz.: 9433/2 | kertes mg. | lakóház | fsz. | DNy | 68,5 | 66,1 | 47,2 | 40,7 | 68,6 | 66,1 |
| T-Zp9 (MK-Z1) | Barlang sétány hrsz.: 9458/2 | kertes mg. | rendezetlen | fsz. | DNy | 67,2 (68,1) | 64,8 (67,3) | 50,8 | 44,2 | 67,3 | 64,8 |
| | | | | 1 em. | | 68,7 | 66,2 | 51,5 | 44,9 | 68,7 | 66,3 |
| T-Zp10 (MK-Z3) | Hegyalja út 39. hrsz.: 9372/2 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | DNy | 66,0 (59,1) | 63,6 (58,3) | 50,1 | 43,2 | 66,1 | 63,6 |
| | | | | 1 em. | | 67,3 | 64,9 | 51,7 | 44,8 | 67,5 | 65,0 |
| T-Zp11 | - | üdülő | - | - | DNy | 60,1 | 57,7 | 47,0 | 40,3 | 60,3 | 57,7 |

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|----------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| T-Zp12 (KZ-07) | Törökhegyi út hrs.: 0159/48 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | üdülő | fsz. | DNy | 69,1 (70,1) | 66,7 (68,5) | 52,2 | 45,3 | 69,2 | 66,7 |
| T-Zp13 (MK-Z4) | Törökhegyi út hrs.: 9105 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | gazdasági | fsz. | DNy | 69,0 (68,4) | 66,6 (67,6) | 51,3 | 44,5 | 69,1 | 66,7 |
| T-Zp14 | - | üdülő | - | - | DNy | 62,0 | 59,6 | 48,2 | 41,5 | 62,2 | 59,7 |
| T-Zp15 | hrs.: 9009 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | DNy | 64,6 | 61,7 | 50,1 | 43,5 | 64,7 | 61,8 |
| T-Zp16 | Zöld-dombi utca hrs.: 10302/2 | kertes mg. | üdülő | fsz. | ÉNy | 59,5 | 57,1 | 47,8 | 41,4 | 59,8 | 57,2 |
| | | | | | ÉK | 58,7 | 56,3 | 45,4 | 39,0 | 58,9 | 56,3 |
| T-Zp17 | Gödöri utca hrs.: 9962/2 | kertes mg. | gazdasági | 1 em. | ÉK | 70,5 | 67,9 | 41,8 | 35,4 | 70,5 | 67,9 |
| | | | | | ÉNy | 70,1 | 67,7 | 40,0 | 33,5 | 70,1 | 67,7 |
| T-Zp18 | hrs.: 9969/3 | kertes mg. | gazdasági | 1 em. | K | 62,4 | 60,0 | 46,8 | 40,4 | 62,5 | 60,1 |
| | | | | | Ny | 64,6 | 62,3 | 42,2 | 35,7 | 64,7 | 62,3 |
| T-Zp19 | András út 209. hrs.: 10018 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | gazdasági | 1 em. | ÉK | 62,2 | 59,9 | 51,2 | 44,8 | 62,5 | 60,0 |
| T-Zp20 | Béla király körút 27. hrs.: 11238 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 61,1 | 58,7 | 61,1 | 54,8 | 64,1 | 60,2 |
| | | | | 1 em. | | 61,5 | 59,1 | 61,5 | 55,1 | 64,5 | 60,5 |
| | | | | 2 em. | | 61,8 | 59,4 | 63,8 | 57,4 | 65,9 | 61,5 |
| | | | | 3 em. | | 62,1 | 59,7 | 64,4 | 58,1 | 66,4 | 62,0 |

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-----------------------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|-------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| | | | | 4 em. | | 62,3 | 60,0 | 64,6 | 58,2 | 66,6 | 62,2 |
| T-Zp21 | Szőlőhegy utca 164. hrs.: 9640 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | ÉK | 63,7 | 61,3 | 49,8 | 43,4 | 63,8 | 61,4 |
| | | | | 1 em. | | 65,7 | 63,3 | 53,8 | 47,4 | 66,0 | 63,4 |
| T-Zp22 | Szőlőhegy utca 137. hrs.: 9575/3 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | ÉK | 60,7 | 58,3 | 48,7 | 42,0 | 61,0 | 58,4 |
| | | | | 1 em. | | 64,5 | 62,1 | 51,1 | 44,6 | 64,7 | 62,2 |
| T-Zp23 (KZ-06) | Edutus Egyetem kollégiuma hrs.: 11229 | vegyes | főiskola | fsz. | ÉK | 58,4 | 56,0 | 59,7 | 53,3 | 62,1 | 57,9 |
| | | | | 1 em. | | 58,7 | 56,3 | 60,7 | 54,3 | 62,8 | 58,4 |
| | | | | 2 em. | | 59,0 | 56,6 | 61,6 | 55,3 | 63,5 | 59,0 |
| | | | | 3 em. | | 59,4 | 57,0 | 62,6 | 56,2 | 64,3 | 59,6 |
| | | | | tető | | 59,7 (55,6) | 57,3 (53,2) | 59,6 | 53,2 | 62,7 | 58,7 |
| T-Zp24 | Szőlőhegy utca hrs.: 9493 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | rendezetlen | 1 em. | ÉK | 65,1 | 62,7 | 52,5 | 45,7 | 65,3 | 62,8 |
| T-Zp25 | Koós Károly utca 19. hrs.: 11031 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 62,5 | 60,1 | 59,9 | 52,9 | 64,4 | 60,8 |
| | | | | 1 em. | | 62,8 | 60,4 | 61,2 | 54,2 | 65,1 | 61,3 |
| | | | | 2 em. | | 62,9 | 60,5 | 62,4 | 55,4 | 65,7 | 61,7 |
| | | | | 3 em. | | 63,3 | 60,9 | 62,8 | 55,8 | 66,0 | 62,0 |
| | | | | 4 em. | | 63,4 | 61,0 | 62,9 | 55,9 | 66,2 | 62,2 |

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|------------------------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Jelenlegi állapot (2019. év) | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| T-Zp26 | Komáromi utca 44. hrs.: 11016 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 59,0 | 56,6 | 49,3 | 42,4 | 59,5 | 56,7 |
| | | | | 1 em. | | 61,5 | 59,1 | 50,1 | 43,1 | 61,8 | 59,2 |
| | | | | 2 em. | | 63,2 | 60,8 | 51,0 | 44,0 | 63,5 | 60,8 |
| | | | | 3 em. | | 64,1 | 61,6 | 52,0 | 45,0 | 64,3 | 61,7 |
| | | | | 4 em. | | 65,1 | 62,6 | 53,1 | 46,1 | 65,3 | 62,7 |
| T-Zp27 | Komáromi utca 56. hrs.: 11013 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | É | 61,0 | 58,4 | 56,3 | 49,3 | 62,3 | 58,9 |
| | | | | 1 em. | | 63,0 | 60,4 | 57,7 | 50,8 | 64,1 | 60,9 |
| | | | | 2 em. | | 64,2 | 61,6 | 58,8 | 51,8 | 65,3 | 62,0 |
| | | | | 3 em. | | 65,1 | 62,5 | 59,6 | 52,6 | 66,1 | 62,9 |
| | | | | 4 em. | | 66,0 | 63,4 | 60,0 | 53,1 | 67,0 | 63,8 |
| T-Zp28 | Komáromi utca 66. hrs.:11011 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | É | 60,6 | 57,9 | 57,8 | 51,0 | 62,4 | 58,7 |
| | | | | 1 em. | | 61,0 | 58,3 | 58,7 | 51,9 | 63,0 | 59,2 |
| | | | | 2 em. | | 61,5 | 58,7 | 59,3 | 52,5 | 63,5 | 59,6 |
| | | | | 3 em. | | 61,9 | 59,0 | 60,0 | 53,2 | 64,1 | 60,1 |
| | | | | 4 em. | | 62,4 | 59,6 | 60,6 | 53,8 | 64,6 | 60,6 |

A zajterhelési határérték (nappal 65 dB, éjjel 55 dB). A *dőlten* kiemelt vizsgálati pontokra – üdülő besorolásuk miatt – nappal 60 dB, éjjel 50 dB határérték vonatkozik.

BIATORBÁGY

Biatorbágy területén az M1 autópálya mentén jobb oldalon a 18,6-20,2 km sz. térségében (BT-Zp1,...BT-Zp-6 vizsgálati pontok) az **üdülőterületnél** a jelenlegi állapotban valamennyi vizsgálati ponton (az éjjeli időszakot vizsgálva) határérték feletti zajszint mutatkozik. A jogszabálynak megfelelően a túllépés mértéke tovább nem növekedhet, ezért a jelenlegi túllépéses zajszint jelöli ki a követelményszintet.

Az M1 autópálya mentén bal oldalon a 19,3 – 19,7 km sz. között a római katolikus **temetőnél** (BT-Zp7,...BT-Zp10 vizsgálati pontok) a jelenlegi állapotban valamennyi vizsgálati ponton (a nappali időszakot vizsgálva) határérték feletti zajszint mutatkozik. A jogszabálynak megfelelően a túllépés mértéke tovább nem növekedhet, ezért a jelenlegi túllépéses zajszint jelöli ki a követelményszintet.

A számítási eredményekkel összhangban a bal oldalon a BT-Zp8 vizsgálati ponton (KZ-01 mérési ponton) és jobb oldalon a BT-ZpP4 vizsgálati ponton (KZ-02 mérési ponton) végzett zajmérések eredménye is határérték feletti zajterhelést rögzített.

A **további lakóépületeknél** fölvetett vizsgálati pontok esetében az M1 autópálya mellett egyéb közlekedési zajforrások (1 sz. főút és/vagy Bp. – Hegyeshalom vasútvonal) hatása is érvényesül, esetenként dominál.

Az Állomás u. 1. szám alatti lakóháznál (BT-Zp11) a vasút felé néző (D-i) homlokzaton a vasúti zaj a meghatározó, az M1 autópályától származó zajterhelés határérték alatti mértéket mutat. A K-i homlokzat esetében a vasúttól, illetve az M1 autópálya felől érkező zajterhelés nagyságrendileg azonos, mindkettő önmagában is határértéket meghaladó mértékű.

A Dózsa Gy. u. 44. szám alatti lakóháznál (BT-Zp12) az 1 sz. főúttól, illetve a vasúttól származó zajterhelés nagyságrendileg kisebb, mint az M1 autópályától származó zajterhelés, ez utóbbi határérték feletti értéket mutat.

A vasúton túli vizsgálati pontok esetében a (BT-Zp13, ...BT-Zp16) a közvetlenül a vasút mellett fekvő lakóépületeknél (BT-Zp13, BT-Zp14) a vasúti zajterhelés határérték feletti értéket mutat. Tekintve, hogy ezek az épületek az M1 autópályától már messzebb helyezkednek el, az M1 zajterhelése határérték körüli, vagy a határértéket kismértékben meghaladó zajszintet mutat.

Tehát a jelenlegi állapotban a felvett mértékadó vizsgálati pontok többségénél Az M1 autópályától származó zajterhelés határérték feletti értéket mutat. A jogszabálynak megfelelően ahol a határérték teljesül, ott távlatban is teljesülnie kell a határértéknek, határérték feletti zajszint esetén pedig a túllépés mértéke tovább nem növekedhet, ezért a **jelenlegi túllépéses zajszint jelöli ki a követelményszintet.**

PÁTY

Páty közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 21 km sz. térségében jobb oldalon, a 81106 j. (Pátyi) út mentén a Gksz övezetben lévő lakóépületeknél (vizsgálati pontok: P-Zp1 és P-Zp2) a jelenlegi állapotban a határérték feletti zajszint mutatkozik. A jogszabálynak megfelelően a túllépés mértéke tovább nem növekedhet, ezért a jelenlegi túllépéses zajszint jelöli ki a követelményszintet.

HERCEGHALOM

Herceghalom közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 26+300 km sz. térségében bal oldalon, a gazdasági területet követően a vegyes terület övezetben lévő szélső lakóházaknál

(H-Zp1 és H-Zp2 vizsgálati pontokon) az M1 autópályától származó zajterhelés a jelenlegi állapotban határérték alatt alakul, ezért a távlatban is biztosítani kell a határérték teljesülését.

BICSKE

Bicske településen, a gazdasági területeken lévő lakóépületeknél a lakóterületi határértékeket vettük figyelembe. Számításaink alapján, ezeken a területek lévő mértékadó vizsgálati pontok (BI-Zp1 – BI-Zp4) mindegyikénél határérték feletti terhelések adódnak az éjjeli időszakban. Bicske településen lévő üdülőterületen (BI-Zp5, BI-Zp6, BI-Zp7) mind éjjeli, mind nappali esetben határérték (50/60 dB) feletti értékek figyelhetőek meg. A 0238/3 helyrajzi számú menekülteket befogadó állomáson adódó zajterhelési érték is túllépi a lakóterületekre vonatkozó éjjeli határértéket a jelenlegi esetben.

ÓBAROK

Óbarok településen, a pálya jobb oldalán elhelyezkedő gazdasági területen lévő lakóépületeknél (Zp1, Ó-Zp2, Ó-Zp3) a számított zajterhelések mintegy 4,2-8,6 dB-lel túllépik a lakóterületre vonatkozó éjjeli határértékeket a meglévő zajárnyékoló falak ellenére is. Ugyanúgy határérték feletti terhelés figyelhető meg a pálya jobb oldalán, lakóterületen lévő két mértékadó vizsgálati pontnál (Ó-Zp4, Ó-Zp5) is. A pálya bal oldalán elhelyezkedő mértékadó vizsgálati pontoknál (Ó-Zp6, Ó-Zp7, Ó-Zp8, Ó-Zp9) már nem olyan nagymértékű a határérték túllépés, mint a túloldalon, köszönhetően a meglévő zajárnyékoló falaknak, de még így is kb. 4-5 dB-lel meghaladja a jogszabályban megengedett éjjeli mértéket.

NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK)

Óbarok település Nagyegyháza településrészén, a pálya jobb oldalán elhelyezkedő üdülőterületen kijelölt mértékadó vizsgálati pontoknál (N-Zp1 – N-Zp5) mind éjjeli, mind nappali időszakban határérték feletti terhelések mutatkoznak a jelenlegi állapotban. A település temetőjénél (N-Zp6) nappali állapotban teljesül a határérték, éjjel viszont azt meghaladó értéket számítottunk a jelenlegi állapotra. A lakó- illetve gazdasági területeken lévő lakóépületeknél az éjjeli állapotban 6-8dB-es határérték túllépés figyelhető meg.

TATABÁNYA

Az M1 autópálya Tatabányát kettészelve halad Győr irányába. A pálya jobb oldalán Tatabánya kiskertés mezőgazdasági, illetve **üdülőterületei** magasodnak a pálya fölé. Az M1 autópálya már jelenleg is jelentős forgalma bonyolít, a domborzati viszonyok és a védendő létesítmények/területek elhelyezkedése miatt a pályától északra az egyes vizsgálati pontokon (T-Zp1...T-Zp14) nagyságrendileg 6,7-16,7 dB zajterhelési határérték túllépés adódik az éjjeli időszakban.

A pályától délre az 1 sz. főút és M1 autópálya között **hétvégi/családi házas terület** húzódik a pályához képest alacsonyabb térszínten, távolabb Tatabánya **többszintes lakóépületei** magasodnak. A domborzati viszonyok miatt a pályától lentebb található védendő létesítmények/területek (T-Zp15...T-Zp27) esetében kisebb a zajterhelési határérték túllépésének mértéke az éjjeli időszakban: 1,0 – 12,9 dB.

4.5.2.4. A tervezett távlati állapot zajterhelése

A jelenlegi állapotban kapott zajterhelési eredményekből látható, hogy az egyes vizsgálati pontokon határérték feletti zajterhelést mutatkozik az M1 autópálya forgalma miatt, ezért a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról rendelkező 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet alapján legalább a változást megelőző zajterhelést kell követelménynek tekinteni, ha a változást megelőző állapotra vonatkozó számítások vagy mérések a határérték túllépését igazolják.

Az eredmények értékeléséhez, a könnyebb összevethetőség érdekében feltüntettük a teljesítendő követelményszinteket is. Azon pontokat ahol a mértékadó napszakban teljesül a zajterhelési határérték **zöld** színnel kiemeltük.

Az értékelést kizárólag az M1 autópályából származó zajterhelés alapján végeztük el.

A felvett vizsgálati pontokon a távlati vele esetben az alábbi zajterhelések mutatkoznak.

25. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Biatorbágy településen

| BIATORBÁGY | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------------------------|--------------------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BT-Zp1 | hrs.: 2778/8 | üdülő | - | - | - | 65.4 | 63.1 | 66.4 | 64.5 | 63.5 | 61.6 | 52.5 | 50.0 | 63.8 | 61.9 |
| BT-Zp2 | hrs.: 2785 | üdülő | - | - | - | 61.1 | 58.7 | 62.2 | 60.3 | 60.2 | 58.2 | 51.6 | 48.9 | 60.8 | 58.7 |
| BT-Zp3 | hrs.: 2729/5 | üdülő | - | - | - | 64.8 | 62.4 | 66.0 | 64.0 | 62.5 | 60.5 | 52.3 | 49.6 | 62.9 | 60.8 |
| BT-Zp4 (KZ-02) | Gréta utca 1. hrsz.: 2661 | kertes mg. | hétvégi ház | fsz. | DNy | 61.9 | 59.6 | 63.2 | 61.3 | 60.2 | 58.3 | 51.1 | 48.1 | 60.7 | 58.7 |
| | | | | tetőtér | | 65.9 | 63.6 | 67.1 | 65.2 | 63.6 | 61.6 | 54.2 | 51.8 | 64.1 | 62.0 |
| BT-Zp5 | hrs.: 6823/3 | üdülő | - | - | - | 63.7 | 61.3 | 65.6 | 63.7 | 61.7 | 59.8 | 50.9 | 50.0 | 62.0 | 60.2 |
| BT-Zp6 | hrs.: 6801/1 | üdülő | - | - | - | 62.4 | 60.0 | 64.1 | 62.1 | 60.7 | 58.7 | 50.5 | 49.6 | 61.1 | 59.2 |
| BT-Zp7 | Temető hrsz.: 043/4 | különleges | temető | - | - | 69.4 | 67.1 | 70.6 | 68.6 | 61.7 | 59.8 | 55.7 | 52.2 | 62.7 | 60.5 |
| BT-Zp8 (KZ-01) | Temető hrsz.: 043/4 | különleges | temető | - | - | 70.1 | 67.7 | 71.1 | 69.1 | 62.0 | 60.1 | 55.8 | 52.1 | 62.9 | 60.7 |
| BT-Zp9 | Temető hrsz.: 043/3 | különleges | temető | - | - | 71.4 | 69.2 | 72.0 | 70.1 | 62.7 | 60.7 | 56.4 | 52.9 | 63.6 | 61.4 |
| BT-Zp10 | Temető hrsz.: 043/7 | különleges | temető | - | - | 71.2 | 68.9 | 71.6 | 69.7 | 62.6 | 60.7 | 55.0 | 52.4 | 63.3 | 61.3 |
| BT-Zp11 | Állomás u. 1. hrsz.: 2059 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | K | 58.8 | 56.5 | 60.0 | 58.1 | 53.7 | 51.8 | 57.5 | 56.8 | 59.0 | 58.0 |
| | | | | | D | 54.1 | 51.8 | 55.2 | 53.2 | 53.2 | 51.3 | 59.4 | 60.1 | 60.4 | 60.6 |
| BT-Zp12 | Dózsa Gy. u. 44/A. hrsz.: 2016/2 | vegyes | lakóház | fsz. | É | 63.3 | 60.9 | 64.4 | 62.4 | 55.5 | 53.5 | 55.7 | 52.4 | 58.6 | 56.0 |
| | | | | | K | 63.4 | 61.1 | 64.5 | 62.6 | 56.2 | 54.2 | 56.4 | 51.3 | 59.3 | 56.0 |
| BT-Zp13 | Pacsirta utca hrsz.: 2316/14 | kertes lakó | lakóház | tetőtér | ÉK | 57.2 | 54.9 | 58.4 | 56.5 | 55.8 | 53.8 | 58.6 | 58.4 | 60.4 | 59.7 |
| BT-Zp14 | Orgona u. 11. hrsz.: 2011/20 | kertes lakó | lakóház | tetőtér | K | 59.3 | 57.0 | 60.7 | 58.7 | 55.6 | 53.7 | 57.7 | 58.4 | 59.8 | 59.6 |

| BIATORBÁGY | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BT-Zp15 | Szily K. u. 1. hrsz.: 8214/3 | vegyes | lakóház | 1. em. | ÉK | 58.3 | 55.9 | 59.4 | 57.4 | 56.1 | 54.2 | 55.7 | 55.1 | 58.9 | 57.7 |
| BT-Zp16 | Szily K. u. 2. hrsz.: 8211 | vegyes | beépített terület társasház | fsz. | ÉK | 57.7 | 55.4 | 58.8 | 56.9 | 54.7 | 52.8 | 55.0 | 54.0 | 57.9 | 56.5 |
| | | | | 1.em. | | 57.9 | 55.5 | 59.1 | 57.2 | 55.4 | 53.5 | 55.5 | 54.4 | 58.5 | 57.0 |
| | | | | 2.em. | | 58.0 | 55.7 | 59.2 | 57.3 | 55.7 | 53.8 | 55.8 | 54.7 | 58.8 | 57.3 |
| | | | | fsz. | É | 57.6 | 55.3 | 58.8 | 56.8 | 54.8 | 52.8 | 54.7 | 53.7 | 57.7 | 56.3 |
| | | | | 1.em. | | 57.9 | 55.6 | 59.1 | 57.2 | 55.6 | 53.7 | 55.2 | 54.2 | 58.4 | 57.0 |
| | | | | 2.em. | | 58.1 | 55.7 | 59.3 | 57.4 | 56.0 | 54.0 | 55.5 | 54.5 | 58.8 | 57.3 |

26. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Páty településen

| PÁTY | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|--------------------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| P-Zp1 | hrs.: 3991 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | D | 65.6 | 63.2 | 67.1 | 65.2 | 62.2 | 60.2 | 52.5 | 49.7 | 62.6 | 60.6 |
| | | | | | Ny | 65.2 | 62.8 | 66.5 | 64.6 | 61.5 | 59.5 | 54.9 | 50.6 | 62.4 | 60.0 |
| P-Zp2 | hrs.: 3937 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | D | 62.9 | 60.5 | 64.4 | 62.4 | 60.6 | 58.6 | 55.5 | 50.5 | 61.8 | 59.2 |
| | | | | | Ny | 62.9 | 60.5 | 64.3 | 62.4 | 60.6 | 58.6 | 60.8 | 54.3 | 63.7 | 60.0 |

27. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Herceghalom településen

| HERCEGHALOM | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| H-Zp1 | hrs.: 244/14 | vegyes | lakóház | fsz. | DNy | 54.8 | 52.4 | 56.0 | 54.0 | 54.1 | 52.1 | 48.6 | 43.7 | 55.2 | 52.7 |
| | | | | tetőtér | | 56.8 | 54.4 | 58.1 | 56.1 | 56.9 | 54.9 | 50.9 | 45.6 | 57.9 | 55.4 |
| | | | | fsz. | K | 55.4 | 53.0 | 56.7 | 54.7 | 54.9 | 52.9 | 51.9 | 45.5 | 56.7 | 53.6 |
| | | | | tetőtér | D | 56.9 | 54.5 | 58.2 | 56.3 | 57.2 | 55.3 | 54.1 | 47.8 | 58.9 | 56.0 |
| H-Zp2 | hrs.: 244/13 | vegyes | lakóház | fsz. | ÉK | 55.8 | 53.5 | 57.0 | 55.1 | 55.6 | 53.7 | 47.3 | 43.3 | 56.2 | 54.1 |

28. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Bicske településen

| BICSKE | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BI-Zp1 | hrs.: 6618/1 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | DK | 64.2 | 61.8 | 65.1 | 63.1 | 58.8 | 56.8 | 46.5 | 40.9 | 59.1 | 56.9 |
| | | | | | DNy | 63.3 | 60.9 | 63.9 | 62.0 | 56.4 | 54.4 | 40.5 | 37.2 | 56.5 | 54.5 |
| BI-Zp2 | hrs.: 7138/3 | kertes mg | gazdasági épület | fsz. | DK | 63.9 | 61.5 | 64.1 | 62.2 | 60.5 | 58.6 | 42.9 | 38.6 | 60.5 | 58.6 |
| | | | | | DNy | 63.6 | 61.2 | 63.6 | 61.7 | 59.6 | 57.8 | 41.2 | 37.8 | 59.7 | 57.8 |

BICSKE

| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
|-----------------|---|-----------------------|-------------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| BI-Zp3 | hrs.: 5713/2 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | É | 63.8 | 61.4 | 68.0 | 65.9 | 60.1 | 58.1 | 40.2 | 35.0 | 60.2 | 58.1 |
| BI-Zp4 | hrs.: 5993 | kertes mg. | gazdasági épület | fsz. | ÉK | 58.0 | 55.6 | 60.8 | 58.7 | 55.7 | 53.7 | 41.9 | 38.8 | 55.9 | 53.8 |
| BI-Zp5 | hrs.: 0149 | üdülőterület | - | - | - | 58.0 | 55.7 | 59.0 | 57.0 | 54.8 | 52.8 | 46.1 | 41.7 | 55.4 | 53.2 |
| BI-Zp6 | | | | | | 60.4 | 58.0 | 61.6 | 59.6 | 56.7 | 54.7 | 52.8 | 46.2 | 58.2 | 55.2 |
| BI-Zp7 | | | | | | 58.7 | 56.4 | 60.0 | 58.0 | 56.0 | 54.1 | 51.7 | 45.4 | 57.4 | 54.6 |
| BI-Zp8 | Menekült befogadó állomás hrs.: 0238/3 | különleges | menekülteket befogadó állomás | fsz. | Ny | 59.6 | 57.2 | 59.7 | 57.8 | 57.7 | 55.9 | 47.8 | 41.1 | 58.1 | 56.0 |

29. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Óbarok településen

ÓBAROK

| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |

ÓBAROK

| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| Ó-Zp1 | hrs.: 0410/15 | általános mg. | gazdasági épület | fsz. | DNy | 61.6 | 59.2 | 62.5 | 60.4 | 59.3 | 57.3 | 44.1 | 43.8 | 59.5 | 57.5 |
| Ó-Zp2 (KZ-04) | Szőlőhegy utca hrs.: 0408/2 | általános mg. | gazdasági épület | fsz. | D | 65.8 | 63.4 | 67.9 | 65.8 | 63.5 | 61.4 | 45.7 | 44.2 | 63.6 | 61.5 |
| Ó-Zp3 | Szőlőhegy utca hrs.: 0408/1 | általános mg. | lakóház | fszt. | DNY | 66.0 | 63.6 | 67.7 | 65.6 | 63.6 | 61.6 | 46.2 | 44.3 | 63.7 | 61.6 |
| Ó-Zp4 | Szőlőhegy utca 8. hrs.: 9012/1 | falusias lakó | lakóház | 1 em. | DNy | 64.7 | 62.3 | 65.7 | 63.6 | 60.5 | 58.5 | 49.3 | 44.5 | 60.9 | 58.6 |
| Ó-Zp5 | Szőlőhegy utca 34. hrs.: 9026 | falusias lakó | lakóház | fszt. | Ny | 58.5 | 56.1 | 60.0 | 58.0 | 57.2 | 55.1 | 43.4 | 40.9 | 57.4 | 55.3 |
| Ó-Zp6 | Fő utca1. hrs.: 9173/1 | falusias lakó | lakóház | fsz. | É | 57.3 | 54.9 | 58.2 | 56.1 | 55.4 | 53.3 | 55.3 | 49.9 | 58.3 | 55.0 |
| Ó-Zp7 | Petőfi Sándor utca 23. hrs.: 9141 | falusias lakó | lakóház | fsz. | É | 59.3 | 56.9 | 60.4 | 58.3 | 56.3 | 54.2 | 43.9 | 42.3 | 56.5 | 54.5 |
| Ó-Zp8 | hrs.: 9004 | falusias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 61.6 | 59.3 | 62.9 | 60.8 | 59.4 | 57.3 | 42.7 | 39.5 | 59.5 | 57.4 |
| | | | | | ÉNy | 61.5 | 59.1 | 62.9 | 60.8 | 59.0 | 57.0 | 47.9 | 42.3 | 59.3 | 57.1 |
| Ó-Zp9 (KZ-03) | Fő utca hrs.: 0334/3 | általános mg. | szántó | fsz. | ÉNy | 65.9 | 63.5 | 67.2 | 65.1 | 61.7 | 59.6 | 49.0 | 43.4 | 61.9 | 59.7 |

30. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Nagyegyháza (Óbarok) településen

| NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK) | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------------|------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| N-Zp1 | hrs.: 8215 | üdülő | üdülőépület | - | - | 63.7 | 61.3 | 64.5 | 62.4 | 60.2 | 58.2 | 62.8 | 55.6 | 64.7 | 60.1 |
| N-Zp2 | hrs.: 8216 | | lakóház | - | - | 63.5 | 61.1 | 64.3 | 62.2 | 59.0 | 56.9 | 58.2 | 51.1 | 61.6 | 58.0 |
| N-Zp3 (KZ-05) | Bányász utca hrs.: 8216 | | | fsz. | DNy | 63.3 | 60.9 | 64.1 | 62.0 | 59.1 | 57.0 | 51.9 | 45.2 | 59.8 | 57.3 |
| N-Zp4 | hrs.: 8179 | | | - | - | - | 61.1 | 58.7 | 62.3 | 60.3 | 58.1 | 56.0 | 45.3 | 40.3 | 58.3 |
| N-Zp5 | hrs.: 8157 | | - | - | - | 59.1 | 56.7 | 60.1 | 58.1 | 56.7 | 54.6 | 44.0 | 39.3 | 56.9 | 54.8 |
| N-Zp6 | hrs.: 0507 | temető | - | - | - | 59.5 | 57.1 | 60.7 | 58.7 | 59.2 | 57.1 | 44.7 | 38.4 | 59.3 | 57.2 |
| N-Zp7 | hrs.: 4002/2 | falusias lakó | lakóház | fsz. | DNy | 63.3 | 60.9 | 62.9 | 61.0 | 58.1 | 56.1 | 41.3 | 36.8 | 58.2 | 56.1 |
| N-Zp8 | Bányász utca hrs.: 4004/3 | gazdasági | lakóház | fsz. | DNy | 65.5 | 63.2 | 64.1 | 62.2 | 60.7 | 58.7 | 41.7 | 36.4 | 60.8 | 58.7 |

31. táblázat: A távlati vele állapot zajterhelése Tatabánya településen

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|---------------------------------|--|---|--|--|--|--|--|--|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | | |
| | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | | |

| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
|-------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|-------------|-------|-----|--------------|------------|--------------|------------|--------------|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| T-Zp1 | Panoráma utca 39. hrsz.: 14506 | lakó | üdülő | fsz. | DNy | 63,1 | 60,7 | 64,4 | 62,3 | 53,8 | 51,7 | 42,0 | 35,8 | 54,1 | 51,8 |
| | | | | 1 em. | | 63,8 | 61,4 | 65,1 | 63,0 | 56,1 | 54,0 | 42,4 | 36,3 | 56,3 | 54,1 |
| | | | | fsz. | DK | 63,6 | 61,2 | 64,9 | 62,8 | 55,9 | 53,7 | 42,0 | 35,8 | 56,0 | 53,8 |
| | | | | 1 em. | | 64,2 | 61,8 | 65,5 | 63,4 | 57,6 | 55,5 | 42,3 | 36,2 | 57,8 | 55,6 |
| T-Zp2 (MK-Z2) | Domboldal utca hrsz.: 14587 | kertes lakó | üdülő | 1 em. | DNy | 67,6 | 65,2 | 66,7 | 64,6 | 60,6 | 58,5 | 44,1 | 37,9 | 60,7 | 58,5 |
| | | | | | DK | 68,0 | 65,5 | 67,8 | 65,7 | 62,4 | 60,3 | 43,4 | 37,3 | 62,5 | 60,4 |
| T-Zp3 | - | üdülő | - | - | DNy | 62,6 | 60,2 | 63,8 | 61,8 | 61,3 | 59,2 | 48,5 | 42,4 | 61,5 | 59,3 |
| T-Zp4 | - | üdülő | - | - | DNy | 63,2 | 60,8 | 64,5 | 62,4 | 60,8 | 58,7 | 49,2 | 43,2 | 61,1 | 58,8 |
| T-Zp5 | - | üdülő | - | - | DNy | 63,9 | 61,5 | 65,1 | 63,0 | 62,9 | 60,8 | 50,8 | 44,6 | 63,2 | 60,9 |
| T-Zp6 | hrsz.: 9610/2 | kertes mg. | üdülő | fsz. | D | 62,0 | 59,5 | 63,1 | 61,0 | 60,7 | 58,6 | 50,8 | 44,7 | 61,1 | 58,8 |
| | | | | 1 em. | | 63,6 | 61,2 | 64,7 | 62,6 | 62,9 | 60,8 | 51,5 | 45,4 | 63,2 | 60,9 |
| | | | | fsz. | Ny | 62,7 | 60,2 | 63,6 | 61,5 | 61,4 | 59,3 | 51,2 | 45,1 | 61,8 | 59,4 |
| | | | | 1 em. | | 64,1 | 61,7 | 65,2 | 63,0 | 63,2 | 61,1 | 51,7 | 45,6 | 63,5 | 61,2 |
| T-Zp7 | - | üdülő | - | - | DNy | 60,8 | 58,3 | 61,9 | 59,8 | 56,8 | 54,7 | 49,9 | 43,6 | 57,6 | 55,0 |
| T-Zp8 | Barlang sétány 124. hrsz.: 9433/2 | kertes mg. | lakóház | fsz. | DNy | 68,5 | 66,1 | 70,0 | 67,9 | 60,0 | 57,9 | 48,3 | 42,0 | 60,3 | 58,0 |
| T-Zp9 (MK-Z1) | Barlang sétány hrsz.: 9458/2 | kertes mg. | rendezetlen | fsz. | DNy | 67,2 | 64,8 | 68,6 | 66,5 | 65,5 | 63,4 | 51,9 | 45,5 | 65,7 | 63,4 |
| | | | | 1 em. | | 68,7 | 66,2 | 70,1 | 68,0 | 67,7 | 65,6 | 52,5 | 46,1 | 67,8 | 65,7 |
| T-Zp10 (MK-Z3) | Hegyalja út 39. hrsz.: 9372/2 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | DNy | 66,0 | 63,6 | 66,5 | 64,4 | 63,7 | 61,6 | 51,1 | 44,3 | 63,9 | 61,7 |
| | | | | 1 em. | | 67,3 | 64,9 | 67,7 | 65,6 | 64,9 | 62,8 | 52,6 | 45,8 | 65,1 | 62,9 |
| T-Zp11 | - | üdülő | - | - | DNy | 60,1 | 57,7 | 61,3 | 59,1 | 56,7 | 54,6 | 48,0 | 41,4 | 57,3 | 54,8 |
| T-Zp12 (KZ-07) | Törökhegyi út hrsz.: 0159/48 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | üdülő | fsz. | DNy | 69,1 | 66,7 | 70,5 | 68,4 | 61,0 | 58,9 | 53,0 | 46,3 | 61,6 | 59,1 |
| T-Zp13 (MK-Z4) | Törökhegyi út hrsz.: 9105 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | gazdasági | fsz. | DNy | 69,0 | 66,6 | 70,4 | 68,3 | 63,3 | 61,2 | 52,3 | 45,6 | 63,6 | 61,3 |
| T-Zp13 | - | üdülő | - | - | DNy | 62,0 | 59,6 | 63,2 | 61,1 | 58,1 | 55,9 | 49,2 | 42,6 | 58,6 | 56,1 |
| T-Zp14 | hrsz.: 9009 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | DNy | 64,6 | 61,7 | 66,0 | 63,4 | 62,4 | 59,3 | 51,0 | 44,7 | 62,7 | 59,5 |
| T-Zp15 | Zöld-dombi utca hrsz.: 10302/2 | kertes mg. | üdülő | fsz. | ÉNy | 59,5 | 57,1 | 60,7 | 58,6 | 58,9 | 56,8 | 48,8 | 42,7 | 59,3 | 57,0 |
| | | | | | ÉK | 58,7 | 56,3 | 59,9 | 57,8 | 58,1 | 56,0 | 46,4 | 40,3 | 58,4 | 56,1 |
| T-Zp16 | Gödöri utca | kertes mg. | gazdasági | 1 em. | ÉK | 70,5 | 67,9 | 69,7 | 67,6 | 59,7 | 57,6 | 42,8 | 36,7 | 59,8 | 57,6 |

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|---|-----------------------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| | hrs.: 9962/2 | | | | ÉNy | 70,1 | 67,7 | 70,7 | 68,6 | 59,2 | 57,1 | 41,0 | 34,8 | 59,3 | 57,1 |
| T-Zp17 | hrs.: 9969/3 | kertes mg. | gazdasági | 1 em. | K | 62,4 | 60,0 | 62,6 | 60,5 | 56,5 | 54,4 | 47,8 | 41,8 | 57,1 | 54,7 |
| | | | | | Ny | 64,6 | 62,3 | 64,9 | 62,9 | 58,8 | 56,7 | 43,2 | 37,0 | 58,9 | 56,8 |
| T-Zp18 | András út 209. hrs.: 10018 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | gazdasági | 1 em. | ÉK | 62,2 | 59,9 | 60,3 | 58,3 | 53,7 | 51,6 | 52,2 | 46,2 | 56,0 | 52,7 |
| T-Zp19 | Béla király körút 27. hrs.: 11238 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 61,1 | 58,7 | 61,6 | 59,5 | 54,7 | 52,6 | 62,1 | 56,1 | 62,8 | 57,7 |
| | | | | 1 em. | | 61,5 | 59,1 | 62,0 | 59,9 | 55,1 | 53,0 | 62,5 | 56,5 | 63,2 | 58,1 |
| | | | | 2 em. | | 61,8 | 59,4 | 62,4 | 60,3 | 55,5 | 53,4 | 64,7 | 58,8 | 65,2 | 59,9 |
| | | | | 3 em. | | 62,1 | 59,7 | 62,7 | 60,6 | 55,7 | 53,6 | 65,4 | 59,4 | 65,8 | 60,4 |
| T-Zp20 | Szőlőhegy utca 164. hrs.: 9640 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | ÉK | 63,7 | 61,3 | 62,7 | 60,7 | 56,9 | 54,8 | 50,8 | 44,7 | 57,8 | 55,2 |
| | | | | 1 em. | | 65,7 | 63,3 | 65,3 | 63,3 | 59,0 | 56,9 | 54,8 | 48,8 | 60,4 | 57,5 |
| T-Zp21 | Szőlőhegy utca 137. hrs.: 9575/3 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | lakóház | fsz. | ÉK | 60,7 | 58,3 | 61,7 | 59,6 | 58,8 | 56,7 | 49,7 | 43,2 | 59,3 | 56,9 |
| | | | | 1 em. | | 64,5 | 62,1 | 65,0 | 62,9 | 61,5 | 59,4 | 52,1 | 45,8 | 62,0 | 59,6 |
| T-Zp22 (KZ-06) | Edutus Egyetem kollégiuma hrs.: 11229 | vegyes | főiskola | fsz. | ÉK | 58,4 | 56,0 | 59,5 | 57,4 | 55,2 | 53,1 | 60,7 | 54,6 | 61,7 | 56,9 |
| | | | | 1 em. | | 58,7 | 56,3 | 59,9 | 57,7 | 55,7 | 53,6 | 61,7 | 55,7 | 62,7 | 57,8 |
| | | | | 2 em. | | 59,0 | 56,6 | 60,2 | 58,0 | 56,1 | 54,0 | 62,6 | 56,6 | 63,5 | 58,5 |
| | | | | 3 em. | | 59,4 | 57,0 | 60,5 | 58,4 | 56,5 | 54,4 | 63,6 | 57,5 | 64,4 | 59,3 |
| | | | | tető | | 59,7 | 57,3 | 60,9 | 58,8 | 57,2 | 55,1 | 60,7 | 54,5 | 62,3 | 57,8 |
| T-Zp23 | Szőlőhegy utca hrs.: 9493 | kereskedelmi szolgáltató gazd. | rendezetlen | 1 em. | ÉK | 65,1 | 62,7 | 66,6 | 64,6 | 61,1 | 59,0 | 53,4 | 46,7 | 61,8 | 59,3 |
| T-Zp24 | Koós Károly utca 19. hrs.: 11031 | nagyvárosias lakó | lakóház | fsz. | ÉK | 62,5 | 60,1 | 63,6 | 61,5 | 56,2 | 54,1 | 60,8 | 53,9 | 62,1 | 57,0 |
| | | | | 1 em. | | 62,8 | 60,4 | 64,0 | 61,9 | 56,6 | 54,5 | 62,1 | 55,2 | 63,2 | 57,9 |
| | | | | 2 em. | | 62,9 | 60,5 | 64,3 | 62,2 | 57,1 | 55,0 | 63,3 | 56,3 | 64,2 | 58,7 |
| | | | | 3 em. | | 63,3 | 60,9 | 64,4 | 62,3 | 57,5 | 55,4 | 63,6 | 56,7 | 64,6 | 59,1 |

| TATABÁNYA | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-----------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------|---------|-------------------------------|------------|---------------------------------|------------|---|------------|-------------------------------|------------|-------------------------|------------|
| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | TRT övezeti besorolás | Földhivatali besorolás | Épület szint | Tájolás | Követelményszint /határérték/ | | Távlati vele állapot (2034. év) | | | | | | | |
| | | | | | | | | Meglévő zajárnyékoló falakkal | | További zajcsökkentési intézkedésekkel elért eredmények | | | | | |
| | | | | | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | M1 autópálya | | Egyéb közlekedési zajforrások | | Összesített zajterhelés | |
| | | | | | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| | | | | 4 em. | | 63,4 | 61,0 | 64,6 | 62,5 | 58,1 | 56,0 | 63,8 | 56,8 | 64,8 | 59,4 |
| | | | | fsz. | | 59,0 | 56,6 | 60,7 | 58,5 | 58,6 | 56,5 | 49,9 | 43,0 | 59,2 | 56,7 |
| T-Zp25 | Komáromi utca 44. hrsz.: 11016 | nagyvárosias lakó | lakóház | ÉK | 1 em. | 61,5 | 59,1 | 63,3 | 61,1 | 59,8 | 57,6 | 50,5 | 43,7 | 60,3 | 57,8 |
| | | | | | 2 em. | 63,2 | 60,8 | 64,3 | 62,1 | 60,8 | 58,7 | 51,2 | 44,4 | 61,3 | 58,9 |
| | | | | | 3 em. | 64,1 | 61,6 | 65,1 | 62,9 | 62,2 | 60,1 | 52,0 | 45,2 | 62,6 | 60,2 |
| | | | | | 4 em. | 65,1 | 62,6 | 66,0 | 63,9 | 63,7 | 61,6 | 53,0 | 46,2 | 64,1 | 61,7 |
| | | | | | fsz. | 61,0 | 58,4 | 62,0 | 59,7 | 60,4 | 58,1 | 58,8 | 52,0 | 62,7 | 59,0 |
| T-Zp26 | Komáromi utca 56. hrsz.: 11013 | nagyvárosias lakó | lakóház | É | 1 em. | 63,0 | 60,4 | 64,2 | 61,9 | 61,7 | 59,4 | 60,3 | 53,5 | 64,1 | 60,4 |
| | | | | | 2 em. | 64,2 | 61,6 | 65,2 | 62,9 | 62,4 | 60,1 | 61,6 | 54,7 | 65,0 | 61,2 |
| | | | | | 3 em. | 65,1 | 62,5 | 66,0 | 63,7 | 63,3 | 61,0 | 62,1 | 55,2 | 65,8 | 62,0 |
| | | | | | 4 em. | 66,0 | 63,4 | 66,9 | 64,6 | 64,5 | 62,2 | 62,5 | 55,6 | 66,6 | 63,1 |
| | | | | | fsz. | 60,6 | 57,9 | 61,7 | 59,2 | 59,6 | 57,0 | 59,1 | 52,4 | 62,4 | 58,3 |
| T-Zp27 | Komáromi utca 66. hrsz.:11011 | nagyvárosias lakó | lakóház | É | 1 em. | 61,0 | 58,3 | 62,2 | 59,7 | 60,0 | 57,5 | 60,0 | 53,3 | 63,0 | 58,9 |
| | | | | | 2 em. | 61,5 | 58,7 | 62,7 | 60,2 | 60,5 | 57,9 | 60,7 | 54,0 | 63,6 | 59,4 |
| | | | | | 3 em. | 61,9 | 59,0 | 63,1 | 60,6 | 60,9 | 58,3 | 61,4 | 54,7 | 64,2 | 59,8 |
| | | | | | 4 em. | 62,4 | 59,6 | 63,6 | 61,1 | 61,6 | 58,9 | 61,8 | 55,1 | 64,7 | 60,4 |
| | | | | | fsz. | 60,6 | 57,9 | 61,7 | 59,2 | 59,6 | 57,0 | 59,1 | 52,4 | 62,4 | 58,3 |

Meglévő zajárnyékoló falak alatt a jelenlegi állapotban a pálya mentén húzódó hosszal és magassággal rendelkező falakat értjük.

További zajcsökkentési intézkedések alatt a meglévő zajárnyékoló falak hosszabbítását/magasságának növelését, illetve további zajárnyékoló falak létesítését értjük.

A zajterhelési határértéket (nappal 65 dB, éjjel 55 dB) teljesítő értékeket a mértékadó napszakban **zöld** színnel kiemeltük. A *dőlten* kiemelt vizsgálati pontokra – üdülő besorolásuk miatt – nappal 60 dB, éjjel 50 dB határérték vonatkozik.

Azon értékeket, melyek a követelményszint és határérték közötti értéket veszik fel a mértékadó napszakban **kék** színnel jelöltük.

BIATORBÁGY

Biatorbágy területén az M1 autópálya mentén jobb oldalon a 18,6-20,2 km sz. térségében (BT-Zp1,...BT-Zp-6 vizsgálati pontok) az **üdülőterületnél** a tervezett távlati állapotban a meglévő zajvédelmi létesítmények mellett, illetve bal oldalon a 19,3 – 19,7 km sz. között a római katolikus **temetőnél** (BT-Zp7,...BT-Zp10 vizsgálati pontok) valamennyi vizsgálati ponton (az éjjeli időszakot vizsgálva) a jelenlegi állapothoz képest növekszik a határérték feletti túllépés. Ezért további zajcsökkentési intézkedés szükséges a zajvédelmi követelmények teljesítéséhez.

A jobb oldali védendő üdülőterület esetében a jelenleginél hosszabb zajárnyékoló falat irányoztunk elő a bevágás tetején és a padkán vezetett fal esetében is. Helyenként a bevágás tetején lévő megfelelő magasságú meglévő fal megtartása javasolt. Ezen túlmenően a középső elválasztósávban is szükséges a zajárnyékoló fal elhelyezése az üzemi átjáró figyelembe vételével. A betervezett zajárnyékoló falakkal a követelményszint teljesül.

A temető védelmére bal oldalon új zajárnyékoló falat irányoztunk elő az autópálya bal oldali padkáján, mely a temető távlati, nyugati irányban fekvő bővítési területét is figyelembe veszi, és a bevágásig vezet, ezzel a vonatkozó zajvédelmi határérték teljesül.

A **további lakóépületeknél** fölvetett vizsgálati pontok esetében az M1 autópálya távlati tervezett állapotában az előirányzott zajárnyékoló falakkal a várható zajterhelés a határérték alatti szintre csökkenthető.

Biatorbágy esetében az előirányzott zajárnyékoló falakkal az üdülőterület esetében kismértékű zajcsökkenés várható, a jelenlegi zajterhelés által meghatározott követelményszint teljesül. A temető és a lakóépületek esetében a követelményszinten túlmenően a határérték is teljesül.

PÁTY

Páty közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 21 km sz. térségében jobb oldalon, a 81106 j. (Pátyi) út mentén a Gksz övezetben lévő lakóépületeknél (vizsgálati pontok: P-Zp1 és

P-Zp2) a jelenlegi állapothoz képest növekszik a határérték feletti túllépés, ezért zajcsökkentési intézkedés szükséges a zajvédelmi követelmények teljesítéséhez. Ezért az autópálya jobb oldali padkáján zajárnyékoló falat irányoztunk elő, mellyel a követelményszint teljesül, és további 2-3dB-es zajcsökkentés érhető el.

HERCEGHALOM

Herceghalom közigazgatási területén az M1 autópálya mentén a 26+300 km sz. térségében bal oldalon, a gazdasági területet követően a vegyes terület övezetben lévő szélső lakóházaknál (H-Zp1 és H-Zp2 vizsgálati pontokon) az M1 autópályától származó zajterhelés a jelenlegi állapothoz képest az emeleti vizsgálati pontokon határérték feletti zajszintet mutat. Ezért az autópálya bal oldali padkáján zajárnyékoló falat irányoztunk elő, mellyel a várható zajszint a határértékre csökkenthető.

BICSKE

A távlati állapotban a pálya mindkét oldalára zajárnyékoló falak létesülnek a védendő létesítmények kedvezőbb zajhelyzete érdekében. Az M1 autópályától északra húzó területek (kertes mezőgazdasági területek) esetében (BI-Zp1, BI-Zp2) várható zajterhelés

csökkenésének mértéke a jelenlegi állapothoz képest (az éjjeli időszakban): 2,9 – 6,5 dB, míg a pályától délre lévő gazdasági területeken (BI-Zp3, BI-Zp4) ez az érték 1,9- 3,3 dB. Bicske településen lévő üdülőterületen (BI-Zp5, BI-Zp6, BI-Zp7) a csökkenés mértéke 2,3 – 3,4 dB, mellyel a követelményszint teljesül. A 0238/3 helyrajzi számú menekülteket befogadó állomáson 1,4 dB-es zajterhelési csökkenés várható.

ÓBAROK

A távlati vele állapotban a jelenleg meglévő zajárnyékoló falakon felül további zajcsökkentési intézkedésekkel – az intézkedések külön fejezetben kerülnek kifejtésre – minden vizsgálati ponton legalább a követelményszint elérhető, egyes helyszíneken a zajterhelési határérték is teljesül az alábbiak szerint:

- Ó-Zp5, Ó-Zp6, Ó-Zp7 vizsgálati pontoknál várhatóan teljesülni fog a határérték is mind a nappali, mind az éjjeli állapotban.
- A többi mértékadó vizsgálati pontnál átlagosan 1,9 – 3,9 dB-es zajcsökkenés érhető el a zajárnyékoló falaknak köszönhetően, így teljesítve a zajvédelmi előírásokat, a követelményszintet.

NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK)

Óbarok település Nagyegyháza településrészén, a pálya jobb oldalán zajárnyékoló falat irányoztunk elő a védendő területek zajhelyzetének javítása érdekében. Az itt elhelyezkedő üdülőterületen kijelölt mértékadó vizsgálati pontoknál (N-Zp1 – N-Zp5) átlagosan 2,1 – 4,2 dB-es csökkenés várható a jelenlegi értékekhez képest. A település temetőjénél (N-Zp6), annak pályához való közelségéből fakadóan várhatóan a jelenlegivel megegyező, vagy annál nem számottevően jobb zajterhelés várható a zajárnyékoló falakkal való védelem mellett. A lakó- illetve gazdasági területeken lévő lakóépületeknél az éjjeli állapotban kb. 4,5 dB-es zajterhelés csökkenés figyelhető meg a jelenlegi állapothoz képest.

TATABÁNYA

A távlati vele állapotban a jelenleg meglévő zajárnyékoló falakon felül további zajcsökkentési intézkedésekkel – az intézkedések külön fejezetben kerülnek kifejtésre – minden vizsgálati ponton legalább a követelményszint elérhető, egyes helyszíneken a zajterhelési határérték is teljesül az alábbiak szerint:

Az M1 autópályától északra húzódó területek (kertes mezőgazdasági területek, **üdülőterületek**) esetében várható zajterhelés csökkenésének mértéke a jelenlegi állapothoz képest (az éjjeli időszakban): 0,3 – 9,0 dB.

A pályától délre az 1 sz. főút és M1 autópálya között húzódó **hétvégi/családi házas terület**, távolabb Tatabánya **többszintes lakóépületei** esetében várható zajterhelés csökkenésének mértéke a jelenlegi állapothoz képest (az éjjeli időszakban): 0,3 – 10,6 dB. Határérték alatti terhelés a pályától lentebb található hétvégi/családi házas területen, illetve a pályától távolabb eső többszintes lakóépületek egyes szintjein érhető el az M1 autópálya vonatkozásban. Tatabánya többszintes lakóépületeinél az 1 sz. főút közvetlenül a lakóépületek előtt halad, ezért egyes vizsgálati pontoknál (T-Zp19; T-Zp22; T-Zp24) a meghatározó zajterhelés az 1 sz. főút forgalmából adódik. A Tatabánya Újváros csomópont térségében található T-Zp25; T-Zp26 és T-Zp27 vizsgálati pontok már közelebb helyezkednek el az M1 autópályához – az 1

sz. főút az M1 autópálya mellett húzódik közvetlenül –, ezért ezeknél a vizsgálati pontoknál a nagyobb forgalmat bonyolító M1 autópályából származó zajterhelés a meghatározó.

A jelenlegi állapothoz képest a távlati vele állapotban a vizsgálati pontokon átlagosan 3,0 – 6,0 dB csökkenés érhető el.

4.5.2.5. Zajcsökkentési intézkedések

Zajárnyékoló falak

A távlati vele esetben kapott értékek alapján azokon a helyszíneken, ahol a zajvédelmi követelmények nem teljesülnek, a következő zajcsökkentési lehetőségeket vizsgáltuk meg.

Zajcsökkentési intézkedés keretében alkalmazott zajárnyékoló fal típusok:

Egyenes zajárnyékoló fal

A hazai gyakorlatban elterjedt, az Útkezelő számára ismert zajcsökkentési eszköz, a fenntartáshoz szükséges eszközök rendelkezésre állnak. A létesítmény területigénye viszonylag kicsi, nyomvonal jellegű. A szükséges akusztikai paraméterek teljesítésére többféle alkalmazási engedéllyel rendelkező típus is elérhető a belföldi gyártók kínálatában.

Ívelt zajárnyékoló fal

Kialakítását tekintve az egyenes (függőleges) falelem (pl. 5 m magas) a tetején kiegészül a zajforrás irányába 1 m hosszan benyúló ívelt falelemmel, mely az árnyékoló hatást tovább növeli. Az egyenes falelem tetején elhelyezkedő ívelt szakasz függőleges magassága további mintegy 0,7 m, így összességében az ívelt zajárnyékoló fal magassága: 5,7 m (az 5 méteres egyenes fal esetében). Az ívelt falelem hatékonyabb zajcsökkentése abból adódik, hogy a fal behajló részének végpontja által kijelölt függőleges sík a zajforráshoz közelebb helyezkedik el, mint a fal egyenes falelemeinek síkja.

Az alábbiakban településenként kimutatásra kerülnek az előírányzott zajárnyékoló falak.

BIATORBÁGY

32. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Biatorbágy közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végszelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|----------------|------------------------------|-------|----------------|-------------------------------|-------------------------|
| 18+500 | csatlakozik a meglévő falhoz | jobb | bevágás | egyenes | ~ 6,0 – 7,5 |
| 19+500 | 20+400 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 18+500 | 20+170 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 19+120 | 20+400 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |

A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik.

PÁTY

33. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Páty közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|-------------|-------|---------------|---------|-------------------------|
| 20+830 | 21+250 | jobb | padka | egyenes | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

HERCEGHALOM

34. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Herceghalom közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|---------------|-------|---------------|---------|-------------------------|
| 25+770 | csp. ág 0+290 | bal | padka | egyenes | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

BICSKE

35. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Bicske közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|---------------|-------|------------------|---------|-------------------------|
| 33+500 | csp. ág 0+260 | bal | padka és bevágás | egyenes | 5,0 |
| 36+050 | 36+820 | bal | padka | egyenes | 5,0 |
| csp.ág 0+200 | 36+030 | jobb | padka és bevágás | egyenes | 5,0 |
| 34+300 | 35+800 | - | elválasztó sáv | egyenes | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

ÓBAROK

36. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Óbarok közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|-------------|-------|------------------|-------------------------------|-------------------------|
| 40+640 | 41+870 | bal | padka és bevágás | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 41+000 | 41+870 | jobb | padka és bevágás | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 40+700 | 41+545 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK)

37. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Nagyegyháza (Óbarok) közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|-------------|-------|------------------|------------------------------|-------------------------|
| 44+200 | 45+715 | jobb | padka és bevágás | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

TATABÁNYA

38. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Tatabánya közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végzelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|----------------|---------------|-------|----------------|-------------------------------|-------------------------|
| 56+100 | 56+660 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 56+200 | 56+600 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 56+770 | 57+100 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 57+155 | 57+285 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 57+085 | 57+515 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 57+720 | 59+190 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 57+780 | 58+485 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 58+915 | 59+185 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 59+335 | csp. ág 0+255 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 59+415 | csp. ág 0+155 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 60+350 | 60+565 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 56+625 | 58+480 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 58+725 | 60+075 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 60+325 | 60+640 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |

A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik.

Az ÚT 2-1.303. Útügyi Műszaki Előírás értelmében 2 méternél magasabb zajárnyékoló falak akusztikai szempontból szabad végeit a torlónyomás miatt lépcsőzéssel kell levezetni. A lépcsőzés magassága legfeljebb 0,5 m lehet. Ezt a fokozatos lelépcsőzést a padkán és az elválasztósávban tervezett falak esetében kell alkalmazni. A bevágásban elhelyezkedő falvégek esetében a torlónyomás nem jelentkezik, ezért az esetleges lelépcsőzést esztétikai szempontok szerint kell kialakítani.

A padkában és az elválasztósávban elhelyezett zajárnyékoló falak akusztikai magasságát a fal melletti burkolatszél magasságához képest, míg a bevágás tetején elhelyezett zajárnyékoló falak akusztikai magasságát a pályaszinthez képest kell érteni.

Továbbá felhívjuk a figyelmet arra, hogy a fenti táblázatokban szereplő zajárnyékoló falak hossza és magassága akusztikailag értendő. A tényleges szerkezeti hossz (lélépcsőzéssel megnövelve) és magasság az építési engedélyezés során pontosodik a részletesebb műszaki tervek adatai alapján. A csomópontok, üzemi átjárók térségében a zajárnyékoló fal nyomvonalát, kezdő- illetve végzelvényét a közlekedésbiztonsági feltételek, a látómező biztosítása mellett kell kialakítani. Ezért a környezetvédelmi, illetve az építési engedélyben szereplő zajárnyékoló falak kezdő-, illetve végzelvényei eltérhetnek egymástól!

Zajárnyékoló falakkal szemben támasztott követelmények

A padkán elhelyezett fal esetében a pálya felőli rész elnyelő típusú:

- Hangelnyelés: A4 kategória az MSZ EN 1793-1:2013 szabvány előírása szerint
- Hanggátlás: B3 kategória az MSZ EN 1793-2:2013 szabvány előírása szerint

A bevágásban elhelyezett fal esetében a pálya felőli rész elnyelő típusú:

- Hangelnyelés: min. A3 kategória az MSZ EN 1793-1:2013 szabvány előírása szerint
- Hanggátlás: B3 kategória az MSZ EN 1793-2:2013 szabvány előírása szerint

Az elválasztósávban elhelyezett fal esetében a fal mindkét oldala elnyelő típusú:

- Hangelnyelés: A4 kategória az MSZ EN 1793-1:2013 szabvány előírása szerint
- Hanggátlás: B3 kategória az MSZ EN 1793-2:2013 szabvány előírása szerint

Megjegyezzük, hogy a fentiekhez képest időközben a hatályos hangelnyelésre (MSZ EN 1793-1:2017) és hanggátlásra (MSZ EN 1793-6:2018) vonatkozó szabvány változott. Azonban a zajárnyékoló falakra vonatkozó termékszabvány (MSZ EN 14388) ezt a változást még nem követte le, ezért a korábbi szabványi meghatározás szerint adtuk meg a hangelnyelési és hanggátlási akusztikai paramétereket.

A fenti követelményeket az MSZ 13-121-1-92. sz. "Zajárnyékoló létesítmények. Akusztikai minősítő vizsgálat" c. szabvány alapján akkreditált laboratóriumi vizsgálattal kell igazolni. Csak minősített, a fenti feltételeket és az MSZ EN 14388 szabványt kielégítő, akkreditált laboratórium által kiadott alkalmassági bizonyítvánnyal (CE tanúsítvánnyal) is rendelkező zajárnyékoló fal építhető. A zajárnyékoló létesítmény építészeti, biztonságtechnikai, statikai tervezésénél a „Közúti zajárnyékoló falak, Létesítés és fenntartás” c. e-UT 03.07.43 sz. (UT2-1.303) MAÚT Útügyi műszaki előírás és a „Keskeny közúti zajárnyékoló falak” c. e-UT 03.07.46 sz. MAÚT Tervezési Útmutató előírásait kell figyelembe venni.”

Az M1 autópálya 2x3 sávra történő bővítése során az M1 autópálya melletti távlati fejlesztési célokat tekintetbe véve a Megrendelői döntés értelmében az **50+400 – 52+200 km szelvények között az autópálya jobb oldalán zajárnyékoló fal tervezése szükséges**. A zajárnyékoló fal minimális akusztikai magassága 2,5 m. A zajárnyékoló fal részére a fenti szelvények között a tárgyi beruházás keretében az elhelyezéséhez szükséges területet biztosítjuk. A zajárnyékoló fal építése a távlati fejlesztéshez igazodva a későbbiekben, ütemezetten fog megvalósulni.

Adminisztratív intézkedések

Az érintett települések fejlesztési elképzeléseiket a meglévő gyorsforgalmi út mellett várható zajterhelés figyelembe vételével célszerű kialakítani. A távlati fejlesztési területek kialakításakor (ahol jelenleg még védendő létesítmény nem található) a tervezett gyorsforgalmi út zajterhelése által érintett területeken ne jelenjenek meg olyan funkciók,

illetve övezeti besorolások, melyek műszakilag betarthatatlan zajvédelmi követelményeket támasztanak.

Ajánlásként a 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet (OTÉK) szerinti védőtávolságot célszerű figyelembe venni:

38. § (8) Az országos közút és vasútvonal mellett nem jelölhető ki új beépítésre szánt terület
- a) gyorsforgalmi út esetében az út tengelyétől számított 250-250 m széles területen,
 - b) főút és gyorsforgalmi úthoz tartozó csomóponti ág esetében az út tengelyétől számított 50-50 m széles területen.

A zajvédelmi szempontból védendő funkciót jelentő létesítményekre (pl. lakóházakra) vonatkozó építési engedélyeket a védőtávolságon belüli területekre ne adjanak ki, vagy rögzítsék az építési engedély feltételei között, hogy a védendő helyiségek épületen belüli tájolását a zajterhelés figyelembe vételével kell kialakítani.

Az M1 gyorsforgalmi út esetében a közúti közlekedésről szóló törvény értelmében 100 méteres távolságon belül az Útkezelő állásfoglalását érintettség esetén minden esetben meg kell kérni.

A közúti közlekedésről szóló 1988. évi I. törvény 42/A. § (1) bekezdése rendelkezik a közút nem közlekedési célú igénybevételéről és a közút melletti ingatlan használatáról az alábbiak szerint:

A közút kezelőjének hozzájárulása szükséges

- c) külterületen a közút tengelyétől számított ötven méteren, autópálya, autópályán és főútvonal esetén száz méteren belül építmény elhelyezéséhez, bővítéséhez, rendeltetésének megváltoztatásához...

4.5.2.6. Hatásterület

Közvetlen hatásterület

A zajvizsgálat a közvetlen hatásterület védendő létesítményeire készült a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5. és 6. § előírásai szerint.

A 6.§ (3) bekezdése alapján csak az éjjeli időszak hatásterületét mutatjuk be, mert a határértékek és a zajemisszió aránya alapján az éjjeli időszak zajterhelése nagyobb hatásterületet jelöl ki, mint a nappali időszak.

A tárgyi létesítmény esetében a védendő épületek térségében az egyéb közutak zajterhelése adja a háttérterhelés mértékét. A háttérterhelést adó zajforrások és a tervezési terület térségében található védendő létesítmények mozaikos elhelyezkedése alapján a hatásterületet a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6.§ (1) bekezdésében foglalt feltételrendszer együttes alkalmazásával határoztuk meg:

„6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,

c) *egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték.*”

Egyrészt a fenti jogszabály vonatkozó részének értelmében, továbbá a domborzati viszonyok miatt a hatásterület vonala a tervezési szakaszon folyamatosan változik, ezért egyetlen számértékkel nem adható meg pontosan az M1 autópálya tengelyétől mért távolsága.

Az alábbi táblázatban forgalmi szakaszokra bontottuk (csomóponttól – csomópontig) az M1 autópályát. Egy-egy forgalmi szakaszon belül feltüntettük a hatásterület vonalának legkisebb és legnagyobb távolságát az M1 autópálya tengelyéhez viszonyítva.

39. táblázat: *Hatásterület távolsága az M1 autópálya mentén*

| Forgalmi szakasz | | Hatásterület távolsága (m) |
|-----------------------|------------------------|----------------------------|
| eleje | vége | |
| M0 csp. | Biatorbágyi csp. | 310 – 2050 |
| Biatorbágyi csp. | Sasfészek pihenőhely | 380 – 1950 |
| Sasfészek pihenőhely | Herceghalmi csp. | 680 – 2330 |
| Herceghalmi csp. | M100 autóúti csp | 1380 – 2640 |
| M100 autóúti csp | Bicske keleti csp. | 1310 – 2430 |
| Bicske keleti csp. | Bicske nyugati csp. | 2100 – 2220 |
| Bicske nyugati csp. | Óbaroki pihenőhely | 650 – 3140 |
| Óbaroki pihenőhely | Szárligeti csp. | 790 – 2360 |
| Szárligeti csp. | Tatabánya Óváros csp. | 420 – 2480 |
| Tatabánya Óváros csp. | Tatabánya Újváros csp. | 100 – 1650 |

A hatásterületet a Környezetvédelmi helyszínrajzon ábráztuk.

Megjegyezzük, hogy az M1 autópálya mentén a hatásterület azon útszakaszok esetében igen messzire nyúlik, ahol a háttérterhelés mértéke az éjjeli időszakban kisebb, mint 45 dB. A hatásterület határát ezeken a helyeken a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6.§ (1) a) pontja értelmében az éjjeli 45 dB-es zajterhelési szint adja meg, melyhez nagy csillapítási távolság tartozik.

Közvetett hatásterület

A zajjal kapcsolatos szakági jogszabályok a közvetett hatásterület meghatározására, lehatárolására vonatkozóan nem tartalmaznak előírást. A 314/2005. (XII.25.) Korm. rendelet 7. sz. mellékletében foglaltak alapján a közvetett hatásterületet a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet szerint háttérterhelést adó egyéb útszakaszok mentén becsült változással jelöljük ki. Ugyanakkor megjegyezzük, hogy a tárgyi projekt esetében az M1 autópálya forgalmától származó zajterhelés nagyságrendileg nagyobb, mint a közvetett hatásterület útszakaszaitól származó zajterhelés, ezért a közvetett hatásterületnek csak elvi jelentőség tulajdonítható. A távlati vele esetben a tervezési terület térségében húzódó egyéb útszakaszokon általában a csomópontokhoz kapcsolódó, ráhordó funkciójú útszakaszokon várható forgalmi növekedés, ebből származóan pedig zajterhelési növekmény is. Ahol az út melletti beépítés egyben a védendő létesítményt is jelenti, a közvetett hatásterület az útszakasz menti mintegy 20-40 méteres sávot jelenti. Az úttól távolodva az út melletti épületek árnyékoló hatása, illetve a tárgyi beruházást jelentő M1 autópályától származó zajterhelés érvényesül. Ahol az útszakasz mentén beépítés nincs, az adott útszakaszon várható zajterhelés változás általában 50-150 méteres sávot érint, ez alól a számottevő forgalmú M100 jelent kivételt, ahol a zajnövekménnyel járó 1 sz. főút és az M1 közötti szakaszon ez a távolság mintegy 50-250 méterre tehető. Az M100-as esetében az M1 autópályától északra, mint a közvetett hatásterületre eső szakaszán elhanyagolható mértékű zajcsökkenés adódik, amely érdemi közvetett hatásterület nem jelöl ki.

Ugyanakkor megállapítható, hogy ahol a közvetett hatásterületen az egyéb közúti forrástól (M1 autópályán kívül) származó zajnövekmény védendő létesítményt (pl. lakóház) érint, és az adott térségben az M1 autópálya mentén a beruházás keretében zajvédelmi intézkedés történik a tervezett állapotban, az összesített közúti zajterhelést tekintve zajcsökkenés adódik, mivel az M1 autópálya zajterhelése a meghatározó /pl. Biatorbágy – Ország út (8101 j. út), Óbarok – Fő utca (8101 j. út), illetve Nagyegyháza – Bányász utca (8101 j. út) esetében/.

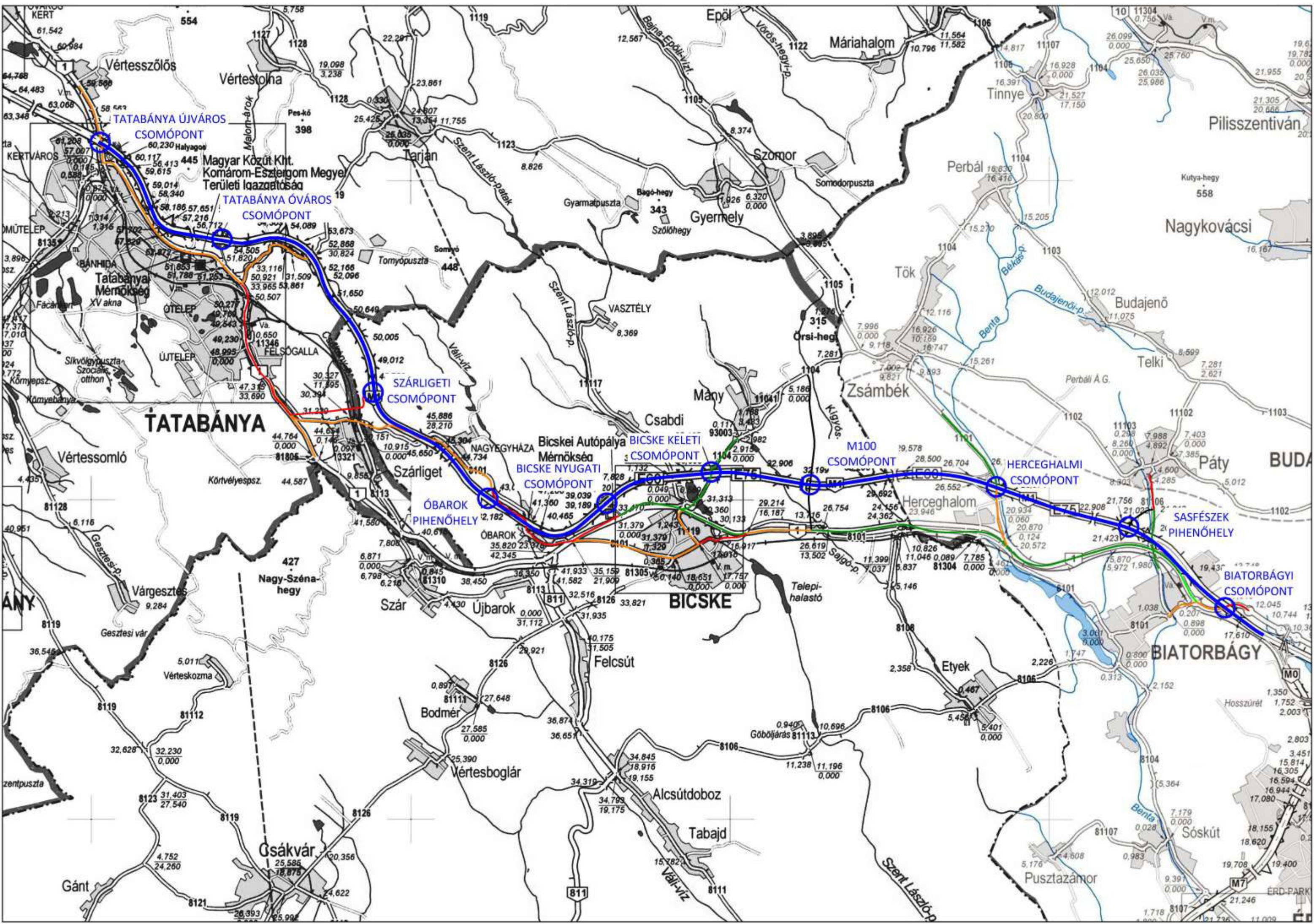
Ahol a közvetett hatásterület útszakaszain forgalmi csökkenés várható, ott az összesített zajterhelés mellett, önmagában az egyéb közúti zajforrástól származó zajterhelés vonatkozásában is zajcsökkenés adódik /pl. Bicske (1 sz. főút), Tatabánya (1 sz. főút)/.

A közvetett hatásterület esetében a kapcsolódó úthálózat 7,5 m-es referencia távolságban mutatkozó zajterhelésének változását vizsgáltuk. Az alább látható ábrán jelöltük a kapcsolódó úthálózaton bekövetkező változást (az M1 autópályát kék színnel tüntettük fel) a következők szerint:

- **sötétzöld szakasz** – távlati vele állapotban a jelenlegi állapothoz képest több, mint 1 dB zajterhelés csökkenés várható
- **világoszöld szakasz** – távlati vele állapotban a jelenlegi állapothoz képest kevesebb, mint 1 dB zajterhelés csökkenés várható
- **narancssárga szakasz** – távlati vele állapotban a jelenlegi állapothoz képest kevesebb, mint 1 dB zajterhelés növekedés várható
- **piros szakasz** – távlati vele állapotban a jelenlegi állapothoz képest több, mint 1 dB zajterhelés növekedés várható.

A kapott eredmények alapján az alábbi főbb megállapítások tehetők:

- Az M1 autópálya bővítésével a párhuzamos eljutást biztosító 1 sz. főúton Biatorbágy és Bicske között a zajterhelés csökkenése várható, míg a Bicske – Tatabánya közötti szakaszon az 1 sz. főút forgalmából származó zajterhelés érdemben nem változik.
- A meglévő csomópontok környezetében a forgalomból származó zajterhelés érdemben nem változik, míg az új csomópontok megjelenésével a csomóponti ráhordó hatás jelentkezik. Az új csomópontok környezetében a ráhordó alsóbbrendű utakon a zajterhelés növekedése várható.



40. táblázat: Kapcsolódó úthálózat zajterhelés a referencia távolságban ($L_{Aeq7,5m} dB(A)$) az egyes állapotokban

| Út száma | Szakasz | | JELEN | | TÁVLATI VELE | | VELE-JELEN | |
|-----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------|-------|--------------|-------|------------|-------|
| | eleje | vége | nappal | éjjel | nappal | éjjel | nappal | éjjel |
| 1 | Tormásrét u. | M1 csp. | 73,1 | 67,2 | 73,1 | 68,5 | 0,0 | 1,3 |
| 1 | M1 csp. | 8101 j. út | 71,7 | 67,4 | 71,9 | 67,7 | 0,2 | 0,3 |
| 1 | 8101 j. út | Dózsa György út (Biatorbágy) | 72,8 | 66,8 | 72,3 | 66,1 | -0,5 | -0,7 |
| 1 | Dózsa György út (Biatorbágy) | Sasfészek pihenőhely bekötés | 70,3 | 63,9 | 68,0 | 61,6 | -2,3 | -2,3 |
| 1 | Sasfészek pihenőhely bekötés | 1101 j. út | 68,6 | 61,8 | 65,0 | 58,4 | -3,6 | -3,4 |
| 1 | 1101 j. út | 8108 j. út | 69,0 | 62,2 | 66,6 | 60,0 | -2,4 | -2,2 |
| 1 | 8108 j. út | M100 csp. | 70,3 | 63,5 | 69,1 | 62,3 | -1,2 | -1,2 |
| 1 | M100 csp. | 8101 j. út | 70,3 | 63,5 | 70,4 | 63,5 | 0,1 | 0,0 |
| 1 | 8101 j. út | Bicske kelet csp. bekötés | 67,9 | 61,1 | 66,7 | 59,8 | -1,2 | -1,3 |
| 1 | Bicske kelet csp. bekötés | Bicske nyugat csp. bekötés | 70,8 | 63,9 | 69,5 | 62,6 | -1,3 | -1,3 |
| 1 | Bicske nyugat csp. bekötés | 8101 j. út | 70,1 | 63,8 | 71,5 | 65,2 | 1,4 | 1,4 |
| 1 | Szárligeti csp. bekötés | 8101 j. út | 68,8 | 62,2 | 70,4 | 63,9 | 1,6 | 1,7 |
| 1 | 8101 j. út | Szabadság tér (Tatabánya) | 62,0 | 55,4 | 63,3 | 56,8 | 1,3 | 1,4 |
| 1 | Szabadság tér (Tatabánya) | 1119 j. út | 64,0 | 57,4 | 65,1 | 58,7 | 1,1 | 1,3 |
| 1 | 1119 j. út | Tatabánya Újváros csp. | 70,8 | 64,0 | 71,6 | 64,9 | 0,8 | 0,9 |
| 1 | Tatabánya Újváros csp. | Vértesszőlős | 71,8 | 65,2 | 72,4 | 66,1 | 0,6 | 0,9 |
| 81106 | Biatorbágy | Sasfészek pihenőhely új bekötés | 65,8 | 58,6 | 61,5 | 54,2 | -4,3 | -4,4 |
| 81106 | Sasfészek pihenőhely új bekötés | Páty | 65,8 | 58,6 | 67,1 | 60,1 | 1,3 | 1,5 |
| Sasfészek pihenő új bekötés | Sasfészek pihenő | 81106 j. út | - | - | 68,1 | 61,0 | - | - |
| 1101 | Herceghalom | Herceghalmi csp. | 65,3 | 58,7 | 65,7 | 59,5 | 0,4 | 0,8 |
| 1101 | Herceghalmi csp. | Zsámbék | 70,7 | 65,0 | 65,7 | 59,3 | -5,0 | -5,7 |
| M100 | 1 sz. főút | M1 | - | - | 66,5 | 59,2 | - | - |
| M100 | M1 | Zsámbék | - | - | 74,7 | 68,7 | - | - |
| 8101 | 1 sz. főút | 81106 j. út | 70,0 | 64,0 | 70,2 | 64,6 | 0,2 | 0,6 |
| 8101 | 1 sz. főút | 11119 j. út | 65,3 | 58,1 | 66,5 | 59,4 | 1,2 | 1,3 |
| 8101 | 11119 j. út | 81305 j. út | 59,5 | 52,5 | 60,3 | 53,3 | 0,8 | 0,8 |
| 8101 | 81305 j. út | 1 sz. főút | 58,3 | 51,3 | 59,2 | 52,2 | 0,9 | 0,9 |
| 8101 | 1 sz. főút | Óbarok | 62,4 | 55,4 | 63,9 | 57,1 | 1,5 | 1,7 |
| 8101 | Óbarok | Óbaroki pihenőhely | 63,5 | 56,2 | 64,9 | 57,6 | 1,4 | 1,4 |
| 8101 | Óbaroki pihenőhely | Nagygyháza | 59,6 | 52,4 | 60,4 | 53,1 | 0,8 | 0,7 |
| 8101 | Nagygyháza | 1 sz. főút | 58,2 | 50,7 | 58,9 | 51,7 | 0,7 | 1,0 |
| 11119 | 8101 j. út | 1 sz. főút | 58,5 | 51,3 | 58,9 | 51,7 | 0,4 | 0,4 |
| 1104 | 1 sz. főút | M1 | 67,1 | 60,0 | 64,9 | 57,8 | -2,2 | -2,2 |
| 1104 | M1 | Mány | 78,8 | 71,8 | 76,7 | 69,8 | -2,1 | -2,0 |
| Szárligeti csp. bekötés | Szárligeti csp. | 1 sz. főút | - | - | 65,3 | 58,9 | - | - |
| 1119 | 1 sz. főút | M1 | 80,2 | 73,4 | 80,9 | 74,1 | 0,7 | 0,7 |

A közvetett hatásterületen részletesebb vizsgálatot azon útszakaszok esetében végeztük el, ahol a 7,5 m-es referencia távolságban a jelenlegi állapothoz képest a távlati vele esetben zajterhelés növekedés várható és az út környezetében védendő létesítmények találhatóak. Ezen útszakaszok a következők:

- Biatorbágyon a 8101 j. út 1 sz. főút – 81106 j. út közötti szakasza (Ország út)
- Bicskén a 11119 j. út 1 sz. főút – 811 j. út közötti szakasza (Kossuth L. u.)
- Óbarokon a 8101 j. út 1 sz. főút – Óbarok pihenőhely közötti szakasza (Fő u.)
- Szárligeten a 8101 j. út 1 sz. főút – Nagyegyháza közötti szakasza (Ország út)
- Szárligeten a 8113 j. út 8101 j. út – Szárliget belterület közötti szakasza (Petőfi S. u.)

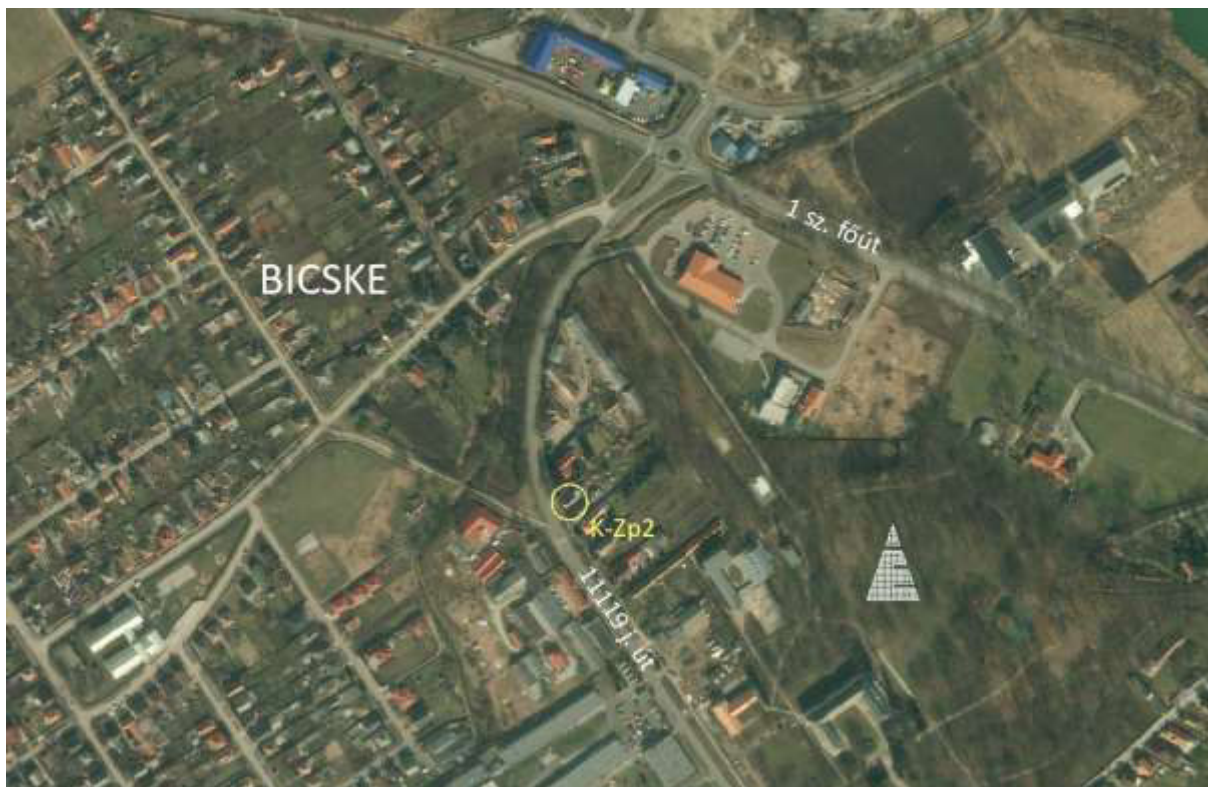
Közvetett hatásterület mértékadó vizsgálati pontjai

41. táblázat: Közvetett hatásterület mértékadó vizsgálati pontjai

| Vizsgálati pont | Cím, hrsz. | Földhivatali besorolás | Épület szint | Zajforrás | Úttengelytől mért távolság |
|-----------------|--|------------------------|--------------|-------------|----------------------------|
| K-Zp1 | Biatorbágy, Ország út 21. hrs.: 2217/20 | lakóház | fsz. | 8101 j. út | 20 m |
| K-Zp2 | Bicske, Kossuth L. u. 56. hrs.: 1899 | lakóház | fsz. | 11119 j. út | 15 m |
| K-Zp3 | Óbarok, Fő utca 1. hrs.: 9173/1 | lakóház | fsz. | 8101 j. út | 10 m |
| K-Zp4 | Szárliget, Ország út 2. | lakóház | fsz. | 8101 j. út | 10 m |
| K-Zp5 | Szárliget, Petőfi Sándor u. 22. | lakóház | fsz. | 8113 j. út | 20 m |



7. ábra Közvetett hatásterület vizsgálati pontja Biatorbágy településen



8. ábra Közvetett hatásterület vizsgálati pontja Bicske településen



9. ábra Közvetett hatásterület vizsgálati pontja Óbarok településen



10. ábra Közvetett hatásterület vizsgálati pontjai Szárliget településen

Zajterhelési értékek az egyes állapotokban

42. táblázat: Zajterhelési értékek az egyes állapotokban a közvetett hatásterület vonatkozásában

| Vizsgálati pont | Cím | JELEN (2019.) | | TÁVLATI VELE (2034.) | |
|-----------------|---|---------------|-------------|----------------------|-------------|
| | | nappal (dB) | éjjel (dB) | nappal (dB) | éjjel (dB) |
| K-Zp1 | Biatorbágy, Ország út 21. hrsz.: 2217/20 | 62,6 | 54,8 | 63,4 | 55,7 |
| K-Zp2 | Bicske, Kossuth L. u. 56. hrsz.: 1899 | 55,6 | 47,4 | 56,0 | 47,9 |
| K-Zp3 | Óbarok, Fő utca 1. hrsz.: 9173/1 | 59,0 | 50,9 | 60,6 | 52,5 |
| K-Zp4 | Szárliget, Ország út 2. | 57,5 | 49,3 | 58,8 | 50,2 |
| K-Zp5 | Szárliget, Petőfi Sándor u. 22. | 52,0 | 43,9 | 53,2 | 45,0 |

A túllépést jelentő értékeket **vastagon** kiemeltük.

A vizsgálat alapján Biatorbágyon és Óbarok településeken várható határérték feletti terhelés a távlati vele állapotban. A közvetett hatásterületen azon védendő létesítményeknél ahol zajterhelési határérték túllépés várható (Biatorbágy, Óbarok) – mivel a lakóházak közvetlenül az érintett útszakasz mentén helyezkednek el – zajcsökkentési intézkedésként passzív védelmet irányzunk elő, azzal a kikötéssel, hogy a jelenlegi tervfázisban a távlati, 2034. évben várható forgalmak bizonytalansága miatt a beruházás megkezdése előtt, illetve az átadást

követően a fent említett szakaszon elvégzett zajmérések eredményeinek ismeretében kell igazolni a határérték teljesülését, illetve határérték túllépés esetén a passzív védelmet előíranyozni.

Az érintett útszakasz funkcionálisan (a kapubehajtók miatt) és esztétikailag sem teszi lehetővé zajárnyékoló fal kialakítását.

A továbbtervezés során pontosítani kell az érintett ingatlanok körét a védendő helyiségek nyílászáróinak tájolását figyelembe véve.

Ugyanakkor megállapítható, hogy ahol a közvetett hatásterületen az egyéb közúti forrástól (M1 autópályán kívül) származó zajnövekmény védendő létesítményt (pl. lakóház) érint és az adott térségben az M1 autópálya mentén a beruházás keretében zajvédelmi intézkedés történik a tervezett állapotban, az összesített közúti zajterhelést tekintve zajcsökkenés adódik, mivel az M1 autópálya zajterhelése a meghatározó /pl. Biatorbágy – Ország út (8101 j. út), Óbarok – Fő utca (8101 j. út), illetve Nagyegyháza – Bányász utca (8101 j. út) esetében/. Ebből kifolyólag a passzív védelmen túl további zajcsökkentési intézkedést nem irányzunk elő.

4.5.2.7.Építés hatása

Építésre vonatkozó előírások

Az M1 autópálya mentén jelenleg található meglévő zajárnyékoló falak árnyékoló hatásával nem számolunk, mivel az építés során a falak elbontásra kerülnek.

Az előírások alapján a Kivitelező köteles az építés ideje alatt a vonatkozó határértékeket betartani.

Útépítési és Hídépítési tevékenységnek közvetlenül a szállítási, a bedolgozási és a helyszíni gyártási munkafázisok tekinthetők.

Az útépítés és a hídépítés a következő munkafázisokra (építés elvi sorrendje) osztható fel:

43. táblázat: Feltételezett építési munkafázisok

| ÚTÉPÍTÉS | HÍDÉPÍTÉS |
|-------------------|---------------------|
| Előkészítő munkák | Alépitmény |
| Földmű építés | Felmenő szerkezetek |
| Burkolatépítés | Felszerkezet |
| | Befejező munkák |

Általánosan a kivitelezési időszak hatása a gépjárművek közlekedéséből (szállítás), a szállított anyagok rakodásából, az építési technológiából, a földkitermelésből és a tereprendezésből tevődik össze.

Az építőanyagok közúti szállításából, a munkagépek üzemeléséből származó zajemisszió térben és időben koncentrált lehet, ezért az útépítés közvetlen környezetében és a szállítási útvonalak mentén problémát okozhat. A munkaterületen belül felhasznált munkagépek száma, teljesítménye, területi mozgása, műszaki állapota határozza meg a zajemisszió mértékét. A hídépítések esetében a pontszerűen végzett munkálatok (alapozás, tartóemelés, betonozás) gépeinek hatásai a jelentősebbek, ezek munkavégzésének ütemezését a technológiai követelmények határozzák meg.

Az építést végző gépek és berendezések telephelyeit a nyomvonalhoz minél közelebb (lehetőség szerint a lakott területektől távol) kell kijelölni, kerülve a felesleges mozgásokat a környező úthálózaton.

A legnagyobb járműmozgással járó építési művelet a kifejtett földanyag szállítása és a földmű építése. A szállításból adódó környezeti terheléseket (zaj-, illetve levegőterhelés) a humusz és meddőelhelyezés, valamint az anyagnyerő helyek nyomvonal közeli megválasztásával és a szállítási útvonalak – lehetőség szerint – lakott területeket elkerülő kijelölésével lehet csökkenteni.

Építési technológia

A teljes nyomvonalszakaszra vonatkozó építési ütemezés és a megvalósításhoz rendelt gépláncok jelen tervfázisban nem állnak rendelkezésre, ezek az Organizációs terv ismeretében véglegesednek, amit közvetlenül a Kivitelezés előtt készítenek el (a kiválasztott Kivitelező erőforrásai és organizációs elképzelései alapján). Ekkor válnak ismertté az egyes építési részs szakaszok, várható építési idők és az építés során használt építő és szállító gépek mozgásai.

A kivitelezési munkafázisok, így a földmunka építés is várhatóan egy-egy helyszínen több szakaszban fog zajlani, melyek időtartama általában több, mint 1 hónap, de 1 év alatt marad. Ezért az erre vonatkozó nappali határértékek teljesülésének távolságát határoztuk meg:

$L_{TH} = 60$ dB teljesülési távolsága 180 méter.

A fenti géphasználat – üzemidő becslés alapján **a határérték teljesülésének távolságán belül védendő létesítmények találhatóak.**

Szállítási útvonalak

A jelen ismeretek alapján az M1 autópálya térségében potenciálisan számításba vehető bányatelkek az alábbiak:

44. táblázat: *Bányatelkek az M1 autópálya térségében*

| Sorsz. | Bányatelek | Ásványi nyersanyag | SZÁLLÍTÁSI ÚTVONAL | |
|--------|----------------------|--------------------|--------------------|--|
| | | | Hossza | Leírása |
| 1 | Zsámbék I. - dolomit | dolomit | 6,3 km | A 1104 j. úton haladva, lakott területek érintése nélkül érhető el az M1 autópálya Bicske Keleti csomópont térségében. |
| 2 | Mány I. - dolomit | dolomit | 5,4 km | |
| 3 | Felcsút II. - homok | homok | 9,2 km | A bányatelekről földúton keresztül érhető el a 811 sz. főút, majd az 1 sz. főúton haladva a Bicske Nyugati csomópontnál érhető el az M1 autópálya. A szállítási útvonal érinti Felcsút lakott területét, ezért Felcsút III. bányatelek igénybevétele javasolt. |
| 4 | Felcsút III. - homok | homok | 6,4 km | A 8126 j. úton keresztül érhető el a 811 sz. főút, majd az 1 sz. főúton haladva a Bicske Nyugati csomópontnál érhető el az M1 autópálya. A szállítási útvonal lakott területet nem érint. |

A bánya igénybevételéről a Kivitelező fog dönteni, ezért a beszállítási mennyiségekről, szállítási kapacitásról jelen tervfázisban nem állnak rendelkezésre további információk.

A szállítási útvonal kijelölésénél törekedtünk a földutak felhasználására, illetve a lakott területek lehetőség szerinti elkerülésére.

A Magyar Köztársaság gyorsforgalmi közúthálózatának közérdekűségéről és fejlesztéséről szóló 2003. évi CXXVIII. törvény 17/A. § értelmében ha a gyorsforgalmi út nyomvonalától 10 km-es körzeten belül nem található bányatelek, akkor célkitermelőhely létesíthető.

Mivel az M1 autópálya térségében több bányatelek is – fentebbi táblázatban szereplő bányatelek – 10 km-en belül található, ezért feltételezhetően célkitermelőhely nyitása nem válik szükségessé.

A 284/2007 Korm. rendelet 7. § 1) bekezdése alapján „Új tevékenység telepítéséhez és megvalósításához szükséges szállítási tevékenység hatásterülete az a szállítási útvonalakkal szomszédos, zajtól védendő terület, amelyen a szállítási, fuvarozási tevékenység legalább 3 dB mértékű járulékos zajterhelés-változást okoz.”

Tekintettel arra, hogy az egyes bányatelek és a javasolt beszállítási útvonalak lakott területet nem érintenek, ezért nem kell szállítási tevékenység hatásterületet kijelölni.

Zajvédelmi javaslatok

Az építési zaj csökkentésére az alábbi lehetőségek nyílnak:

- a jelentős zajjal járó munkafolyamatokat a nappali időszakban kell elvégezni (amennyiben lehetséges).
- a keletkező zaj terjedésének korlátozása (amennyiben lehetséges).

Az építés alatti hatások megfelelő részletességű vizsgálatát csak a pontos építési ütemezés (Organizációs terv) és kivitelezői géppark ismeretében lehet elvégezni. Ezen adatok csak a Kivitelező kiválasztása után állnak rendelkezésre.

4.5.3. Ellenőrző vizsgálatok, monitoring

A zajmérést a vonatkozó jogszabályok, műszaki előírások figyelembevételével kell elvégezni az alábbiak szerint:

- A méréseket alapállapotban 1 alkalommal és az üzemelési állapot első évében, az üzembe helyezés után 30-90 nap között 1 alkalommal a kijelölt mérési ponton kell elvégezni.
- Az alapállapot méréseket közvetlenül a kivitelezés megkezdése előtt, (tehát az építéshez kötődő forgalomterelési és egyéb beavatkozásokat megelőzően) normál forgalmi körülmények mellett kell elvégezni.
- A zajmérést alapállapotban és üzemelési állapotban 24 órás folyamatos időtartammal javasolt megvalósítani, és ezzel párhuzamosan szükséges a forgalmi adatok rögzítése is.

- A mérési pont elhelyezkedése szerint, ahol több (közlekedési) zajforrás vesz részt az összesített zajterhelés kialakulásában, az egyes zajforrások terhelési részarányát külön-külön is meg kell határozni. Ezért a mérés időtartama alatt szükség szerint a helyi közút és/vagy vasút stb. zajforrások forgalomszámítását is el kell végezni.
- A mérési eredmények értékelésekor az aktuális forgalomhoz tartozó zajszinteken túl, a mértékadó forgalomhoz tartozó zajterhelést is meg kell határozni.

Vizsgálatok helyszíne

Építés előtti (alap állapotban) és üzemi, továbbá az építés ideje alatti állapotban

45. táblázat: *Monitoring vizsgálatok mérési helyszínei a közvetlen hatásterületen*

| jele | helyszín |
|-------|---|
| MZ-01 | Biatorbágy, temető (hrs.: 043/4) |
| MZ-02 | Biatorbágy, Katalin-hegy, Gréta utca 1. (hrs.: 2661) |
| MZ-03 | Óbarok, Fő utca (hrs.: 0334/3) |
| MZ-04 | Óbarok, Szőlőhegy utca (hrs.: 0408/2) |
| MZ-05 | Nagyegyháza (Óbarok), Bányász utca (hrs.: 8216) |
| MZ-06 | Tatabánya, Edutus Egyetem kollégiuma (hrs.: 11229) |
| MZ-07 | Tatabánya, Tükörhegyi út (hrs.:0159/48) |
| MZ-08 | Tatabánya, Domboldal utca (hrs.: 14587) |

Vizsgálatok helyszíne a közvetett hatásterületen

Építés előtti (alap állapotban) és üzemi állapotban

46. táblázat: *Monitoring vizsgálatok mérési helyszínei a közvetett hatásterületen*

| jele | helyszín |
|-------|--|
| MZ-09 | Biatorbágy, Ország út 21. hrs.: 2217/20 |
| MZ-10 | Óbarok, Fő utca 1. hrs.: 9173/1 |
| MZ-11 | Szárliget, Ország út 2. |

A monitoring helyszínek pontos elhelyezkedését az Átnézeti helyszínrajzon tüntettük fel.

A továbbtervezés során a későbbi tervfázisok részletesebb adatai és vizsgálatai alapján a monitoring vizsgálatok helyét és gyakoriságát pontosítani szükséges.

Az építés alatti monitoring vizsgálatokat a Kivitelező organizációs elképzeléseinek függvényében, a továbbtervezés során kell meghatározni.

4.6. Rezgés

A közlekedési létesítménnyel kapcsolatosan a zaj mellett rezgésterhelés is megjelenik, amely alapvetően két csoportba sorolható: épületszerkezeti károk, ill. kellemetlen rezgésérzet. Ez utóbbi az épületen belüli emberre ható környezeti rezgések szabályozási körébe tartozik.

4.6.1. Hivatkozott rendeletek, törvények

Az emberre ható rezgés

A közlekedés által okozott rezgés az épületekben közvetlenül nem káros az egészségre, inkább kellemetlen rezgésérzetet okoz, mely a főbb kategóriákba sorolható:

- az emberi testre ható zavaró fizikai érzet,
- alvás megzavarása,
- ablaküvegek, kisebb rögzítetlen tárgyak rezgése.

Általános tapasztalat, hogy az emberek nagy többsége zavarónak minősíti, ha szokásos tevékenysége közben a rezgést határozottan érzi. A rezgés érzékelési küszöbének meghatározására méréseket végeztek, majd az ISO 2631-2:1989 szabványban érzékelési küszöb görbéket is meghatároztak. A rezgésterhelési határértékek megállapítása az ebben a szabványban bemutatott érzékelési küszöb görbékre vezethető vissza, amit kifejezetten környezeti rezgések határértékeinek megállapításához javasol az ISO Nemzetközi Szabványosítási Bizottság.

A jelenleg hatályos 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet a zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról a 7. §-ban, illetve az 5. sz. mellékletben foglaltak szerint rögzíti a környezeti rezgésterhelési követelményeket.

5. számú melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelethez

Az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékei és terhelési határértékei az épületekben

| Sorszám | Épület, helyiség* | Rezgésvizsgálati határérték* | Rezgésterhelési határérték* | | |
|---------|--|------------------------------|-----------------------------|-----------|-----|
| | | (mm/s ²) | A_M | A_{max} | |
| 1. | Rezgésre különösen érzékeny helyiség (pl. műtő) | 3,6 | 3 | 100 | |
| 2. | Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium lakó- és pihenőhelyiségei | nappal 6-22 óra | 12 | 10 | 200 |
| | | éjjel 22-6 óra | 6 | 5 | 100 |
| 3. | Kulturális, vallási létesítmények nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. hangversenyterem, templom), bölcsőde, óvoda foglalkoztató helyiségei; orvosi rendelő | 12 | 10 | 200 | |
| 4. | Művelődési, oktatási, igazgatási és irodaépület nagyobb figyelmet igénylő helyiségei (pl. tanterem, | 24 | 20 | 300 | |

| | | | | |
|----|--|----|----|-----|
| | számítógépterem, könyvtári olvasóterem, tervezőiroda, diszpécserközpont); a színházak, mozik nézőterei; magasabb komfortfokozatú szállodák közös terei | | | |
| 5. | Kereskedelmi, vendéglátó épület eladó-, illetve vendéglátó terei; sportlétesítmények nézőtere; középületek folyosói, előcsarnokai | 36 | 30 | 600 |

* Értelmezése az MSZ 18163-2 szabvány szerint.

A rezgésterhelés esetében közvetlen hatásterületként azt a területsávot értelmezzük, melyen belül a tervezett létesítmény hatásaként védelmi intézkedések nélkül a védendő létesítményeknél a mértékadó (lakóépület esetében az éjjeli) időszakra vonatkozóan határérték feletti terhelés várható. Az újjáépített, nagy teherbírású utak és műtárgyak esetében nagy biztonsággal állíthatjuk, hogy a nyomvonal tengelyétől vett 50-50 méteres távolságon kívül az üzemi állapotban határérték feletti terhelés nem várható.

4.6.2. A jelenlegi állapot

Az M1 autópálya jelenleg is üzemel, a nehézgépjármű forgalom aránya nagy. A kopóréteg (útfelület) több helyen javított a folyamatos szakaszonkénti útkarbantartási tevékenységnek köszönhetően. Mivel az építés is több szakaszban történt, a földmű szakaszonként eltérő kialakítású. A műtárgyak környezetében a meglévő dilatációk állapota is befolyásolja a környezetében lesugárzó rezgést.

Mivel az M1 autópálya a települések esetében elkerülő útként is szolgál a védendő (lakó)épületek általában a pályától távolabb helyezkednek el. Egyes útszakaszokon azonban az autópálya a település lakott területét megközelíti (vagy időközben a pályához közeli területeken is épültek lakóépületek), illetve egyes esetekben az autópálya a települést kettévágja (pl. Óbarok, Tatabánya). A rezgésterhelés szempontjából ez utóbbi útszakaszok (50-70 méteren belüli) térségét vizsgáltuk:

| M1 ap. (km sz.) | Oldal | Település | Övezet | Legközelebbi építmény (hrsz.) | A tengelytől vett vízszintes távolsága (m) | Megjegyzés |
|-----------------|-------|-------------|--------|-------------------------------|--|-----------------------|
| 19+670 | jobb | Biatorbágy | Mk | 2601/1 | 45 | ház a bevágás tetején |
| 41+310 | jobb | Óbarok | | 0408/2 | 64 | a pálya nagy töltésen |
| 41+400 | bal | Óbarok | FL | 9004 (Kölcsey u. 8.) | 68 | a pálya nagy töltésen |
| 45+525 | jobb | Nagyegyháza | FL | 4004/3 (Csokonai u. 33.) | 66 | a pálya nagy töltésen |
| 57+105 | jobb | Tatabánya | Lke | 14587 | 65 | a pálya bevágásban |
| 57+122 | bal | Tatabánya | Lf | 9962/2 | 38 | a pálya töltésen |
| 57+188 | bal | Tatabánya | Lf | 9962/2 | 47 | a pálya töltésen |
| 57+200 | bal | Tatabánya | Lf | 9962/2 | 35 | a pálya töltésen |
| 57+204 | jobb | Tatabánya | Üh | 9800/3 | 31 | a pálya töltésen |
| 57+210 | bal | Tatabánya | Lf | 9963/2 | 29 | a pálya töltésen |
| 57+522 | bal | Tatabánya | Lf | 9963/2 | 46 | a pálya töltésen |
| 57+929 | bal | Tatabánya | Gk | 10042/5 | 46 | a pálya töltésen |
| 57+992 | jobb | Tatabánya | Lf | 10035 | 48 | a pálya töltésen |

| | | | | | | |
|--------|------|-----------|----|---------|----|-----------------------|
| 58+928 | jobb | Tatabánya | Üh | 9574/1b | 29 | a pálya töltésen |
| 59+268 | jobb | Tatabánya | Üh | 9466/1 | 50 | a pálya bevágásban |
| 59+379 | bal | Tatabánya | Gk | 9492/b | 42 | a pálya nagy töltésen |
| 59+421 | jobb | Tatabánya | Üh | 9484 | 45 | a pálya töltésen |
| 59+458 | jobb | Tatabánya | Üh | 9387/1 | 43 | a pálya töltésen |
| 59+480 | jobb | Tatabánya | Üh | 9384/a | 35 | a pálya töltésen |
| 59+491 | jobb | Tatabánya | Üh | 9383 | 40 | a pálya töltésen |
| 59+497 | jobb | Tatabánya | Üh | 9377 | 38 | a pálya töltésen |
| 59+515 | jobb | Tatabánya | Üh | 9375/1 | 42 | a pálya töltésen |
| 59+539 | jobb | Tatabánya | Üh | 9372/3 | 48 | a pálya töltésen |
| 59+552 | jobb | Tatabánya | Üh | 9372/2 | 43 | a pálya töltésen |
| 59+747 | jobb | Tatabánya | Üh | 0159/23 | 42 | a pálya töltésen |

A fenti helyszínek esetében elmondható, hogy az egyes épületek és az autópálya között (olykor igen jelentős) szintbeli eltérés van. Míg a vízszintes vetületi távolság kismértékű, addig a légvonalban vett távolság ennél számottevően nagyobb.

Az útfelület és az épület között a jelentős méretű földművek a rezgésterhelést csökkentik, elnyelik. Ezért a rezgésterhelés szempontjából az autópályához közeli – 50 méteren belül – elhelyezkedő épületeknél sem várható határérték feletti rezgésterhelés.

4.6.3. A tervezett távlati állapot

Az M1 autópálya bővítése során a földmű részleges vagy teljes újjáépítése is szükségessé válik. A földmű építését követően a teljes tervezési szakaszon új pályaszerkezet készül, mely a nehézgépjármű forgalom terhelésére méretezett.

A védendő létesítmények térségében az épülő új hídműtárgyak és az újjáépítendő hídműtárgyak esetében a dilatációs szerkezet kialakítására különösen nagy figyelmet kell fordítani. Az dilatációs szerkezeteket a nagy teherbírásnak megfelelő csendes, fésűs elrendezésű típusok közül javasolt kiválasztani, melyek zaj- és rezgéskeltési tulajdonságai a meglévőkénél sokkal kedvezőbbek.

A bővítés keretében újjáépített földmű, pályaszerkezet és műtárgyak (megfelelő dilatációs szerkezetek) mellett a vonatkozó jogszabályok szerinti rezgésterhelési határértékek a tengelytől vett 50 méteres távolságban várhatóan teljesülnek. A rezgésterhelési határértékek teljesülését az *Ellenőrző vizsgálatok, monitoring* fejezetben javasolt térségekben végzett mérésekkel kell ellenőrizni.

4.6.4. Az építés hatása

A tervezési szakaszon, mint az útépítésnél minden esetben, itt is a földmunka szállítási, bedolgozási és fejtési igényei a meghatározóak kiegészítve a hídépítési alapozás pontszerű hatásaival. Ezen munkafázisok során megmozgatott anyagmennyiségekre, az építés ütemezésére, a munkálatokat végző gépláncok nagyságára, összetételére, az anyagszállítási útvonalakra, használatba vont bányaterületekre vonatkozó adat jelenleg nem áll rendelkezésre.

Ennek oka, hogy az ehhez tartozó tervezési munkarészek csak a Kivitelező kijelölése után (a Kiviteli és Organizációs tervek ismeretében) készíthetők el.

Általánosságban azt a megállapítást tehetjük, hogy az építés során előnyben kell részesíteni a vonali – a meglévő M1 autópályát igénybe vevő –, valamint a rövidebb szállítási útvonalakat, melyek kijelölése során kerülni kell a közúthálózat településeken átvezető szakaszainak használatát. Amennyiben a szállítási útvonalak lakott területeket is érintenek majd, akkor az építést megelőzően állapotfelmérést kell végezni, amely elsősorban az esetlegesen megnövekedő rezgésterhelés okozta épületkárok rendezésének megalapozottságát hivatott dokumentálni.

4.6.5. A környezeti hatások értékelése

A tervezett létesítmény üzemelése során várhatóan nem okoz a védendő területeken határértéket megközelítő rezgésterhelést.

A tervezett létesítmény építését megelőzően az építés ideje alatt használni kívánt szállítási útvonalak mentén a várhatóan rezgéshatással érintett védendő épületek állapotfelmérését el kell végezni, valamint célszerű a szállítási tevékenység megkezdése előtt és annak folyamán is rezgésméréseket végezni.

Ahogy a zajterhelési határértékek, úgy a rezgésterhelési határértékek is az éjszakai időszakban szigorúbbak. Ezért az építési munkálatokat és a szállítást úgy kell szervezni, hogy a védendő létesítmények térségében a rezgésterheléssel járó tevékenységeket csak a nappali időszakban szabad folytatni a határértéket meg nem haladó mértékben (különösen a szállítási tevékenységre vonatkozóan).

4.7. Élővilág

4.7.1. A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei

4.7.1.1. Élővilág-védelmi felmérés összefoglalása

A környezeti hatástanulmányhoz készült élővilág-védelmi felmérés számos, igen eltérő méretű szakaszra terjedt ki, melyek hossza 30 m-től a több száz méterig terjedt és sehol nem haladta meg a 10 m szélességet. Egy ilyen keskeny élettér nehezen nevezhető élőhelynek (a növényeket és néhány alacsonyabb rendű gerinctelen állatfajt leszámítva, többnyire túl kis kiterjedésűek ahhoz, hogy életciklusuk akár egyetlen eleme is teljes egészében le tudjon játszódni itt), de az egyszerűség kedvéért megtartottuk ezt a fogalmat. A védőkerítésen kívüli sávok növényzeti képe nagyban függ a velük határos élőhelytől. Szántóföldi művelés és zártkertek esetében is kialakulhat egy viszonylag kompaktabb cserjés vagy rendszeresen kaszált és földútként használt sáv esetében gyepes vegetáció is. Amennyiben erdő határozza meg a tágabb környezet képét, ott általában, de nem minden esetben, az erdőszegélyekre jellemző képpel találkozunk a védőkerítés mentén. Ugyanez igaz akkor, ha kiterjedtebb kaszálórét a domináns élőhelytípus, hozzáteve, hogy ez esetben kisebb a különbség a kerítés melletti sáv és a törzsterület közt. Ennek oka kézenfekvő; a kaszálás ugyanúgy elvégezhető a kerítés mellett is, mint attól távolabb. Mindazonáltal összefoglalva megállapítható, hogy a szakaszok többségében rontott, elgyomosodott állományokról van szó, melyekben a hazánkban mindenhol megállíthatatlanul terjedő inváziós gyomnövények, pl. az aranyvessző (*Solidago* sp.), a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) és az ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) akadálytalanul terjedhet. Ennek ellenére néhány helyen találtunk védett növényfajt.

Az állatvilág tekintetében igyekeztek a helyben élő madárvilágról képet kapni, ami esetenként szép fajszámot eredményezett. Madarak esetében két problémával kell szembenéznünk. Amennyiben a védőkerítés melletti sáv nagyobb természetes élőhelyhez, pl. erdőhöz csatlakozik, szinte bizonyosra vehető, hogy ezen szegélyzónában is történik valamekkora léptékű fészkelés a szaporodási időszakban. Feltételezhetjük azonban, hogy kiterjedtebb élőhelyi háttér mellett az építkezés miatt felszámolt keskeny sáv eltűnése nem lesz lényegi hatással a teljes állományra, hiszen az egyedek könnyen találnak a közelben fészkelésre alkalmas területet. Más következménnyel jár azonban, ha viszonylag elkülönülten álló cserjés vagy ligetes növényfolt alakult ki a kerítés szomszédságában. Az itt esetlegesen fészkelni készülő madarak zavarás esetén már kevésbé biztosan tudnak a közelben más fészkelőhelyet találni. Hozzá kell tennünk, hogy egyes megfigyelések szerint az autópályák közelsége negatívan hat a madarak fészkelési hajlandóságára, feltehetően a zajhatás miatt, ezért a jövőben sem várható a szegélyzónában jelentős mértékű fészkelés.

Kételtűek és hullók szempontjából egy efféle keskeny sáv gyakorlatilag teljes mértékben irrelevánsnak tekinthető ökológiai szempontból, hacsak nem esik éppen vándorlási útvonalba. Ilyen esetet néhány szakaszon találtunk, azokat is csak feltételesen.

A rovarfauna esetében elsősorban a lepkék és az egyenesszárnyúak (sáskák, szöcskék), s esetleg még a futóbogarak közül kerülhetnek ki védett fajok és fajban gazdag populációk. A két taxon közül csak a lepkék esetében kaptunk részletes képet 3 területről. Mindamellet ugyanaz mondható el róluk is, mint a madarokról; tekintve, hogy könnyen mozgó állatcsoportokról van szó, életterük egy töredékének felszámolása nem fog jelentős változást okozni a populáció vitalitásában.

Nagyvad (őz, szarvas, vaddisznó) előfordulására elsősorban erdőben és cserjés bozotos területeken lehet számítani. Erdőben több helyen talákoztunk vaddisznótúrásokkal, ilyen esetben a kerítéssel szomszédos sáv is lehet táplálkozó terület. Cserjés-bozotos élőhelyeknél pedig a búvóhely-pihenőhely funkció az elsődleges. Szintén könnyen mozgó csoportról van szó, így jelenlétük az autópálya védőkerítésének közelében nem kíván speciális intézkedést a munkálatok során. Mindazonáltal jelenlétüket több helyen is feljegyeztük.

4.7.1.2. Környezeti hatások, javasolt védelmi intézkedések

Az autópálya bővítésének és üzemelésének hatása

A felsorolt és ismertett, autópályával határos védett területek helyenként az M1 autópálya tárgyi szakaszának bővítése által érintetté válnak (különböző hosszúságú szakaszokon, átlagosan kb. 5 m szélességben), mivel - a pályaszélesítés optimális műszaki megoldása mellett is - az érintett szakaszokon elkerülhetlenné válik a jelenlegi kisajátítási határon való kilépés.

Élettér- és élőhely megszűnésről az útpályát kísérő, a meglévő autópálya építéskor telepített növényzet kapcsán, illetve a jelenlegi ingatlanhatáron és a meglévő kerítésen kívül az új terület-igénybevétellel érintett keskeny sávokban beszélhetünk. Természetvédelmi szempontból a jelenlegi ingatlanhatáron belül található társulásoknak számottevő értéke nincs; a növényzet kivágása itt jelentős konfliktust nem okoz. Azokon a szakaszokon, ahol a pályabővítés terület-igénybevételei védett területet, értékes élőhelyeket érintenek, ott természetvédelmi szempontból csekély mértékben (keskeny sávokban) negatív, élőhely-megszüntető hatással kell számolnunk.

Az alább felsorolt védelmi intézkedésekkel a védett területek élőhelyeire, az ott élő állatokra gyakorolt káros hatások minimalizálhatók:

- Védett növények előfordulása esetén meg kell vizsgálni az áttelepítés lehetőségét a munkálatok megkezdése előtt.
- Madárfészkelés esetén az előkészítő munkálatok (fakivágás, bozótirtás) a legkritikusabb április-június hónapokon kívül kell eszenek.
- Kétéltű vándorlás lehetősége esetén március-április hónapokban az esetlegesen felbukkanó állatokat ki kell menekíteni a munkaterületről.
- Fajokban gazdag rovarvilág esetén fokozottan ügyelni kell a kapcsolódó – általában gyepes, cserjés növényállomány sérülésének elkerülésére, és meg kell vizsgálni az esetleges kimentés lehetőségét a munkálatok megkezdése előtt.

A kivágott növényzet helyett az autópálya új ingatlanhatárán belül – a csomópontokban, pihenőhelyeken, egyéb fennmaradó zárványterületeken – a helyi adottságoknak megfelelő növénytelepítések végrehajtását javasoljuk. A kibővített pálya mentén, a kisajátítási határon belül esetlegesen szabadon maradó sávokon, rézsűfelületeken is javasoljuk a növénytelepítéseket, hiszen ezek a környező vegetáció és az autópálya szegélyének kevésbé elvágólagos átmenetét segítik kialakítani.

Élőhelyek feldarabolódásával a kiszélesítés kapcsán nem kell számolnunk. Az autópálya megépítésekor feldarabolódott, megrongált élőhelyek az építés óta eltelt időben regenerálódtak, a létesítményt kísérő növényzet beállt.

Az autópályát keresztező önálló ökológiai átjárók a jelenlegi kiépítésben nem találhatóak a szakaszon. Egyes vízepítési műtárgyak, csőátereszek kisvíz idején ellátják a kétéltű vagy

kisállat átjáró funkciót, csakúgy, mint egyes földútátvezetések (aluljárók) a nagyvad-átjáró funkciót.

Az autópályakezelő által rendelkezésre bocsátott elütési adatok ismeretében a vízépítési műtárgyak, felül- és aluljárók működését helyszíni bejárás során felülvizsgáltuk; ennek eredményeképpen a műtárgyak, átereszek ökológiai átjáróként is hasznosuló kibővítésére, átalakítására az alábbi javaslatokat tesszük:

- A vízépítési műtárgyak, átereszek kétéltű- és kisállat-átjárásra való alkalmassá tétele azok szélesítésével, a belső aljzatok felületképzésével, érdesítésével, esetleg a műtárgyon belül padka kialakításával (nagyobb patak-átvezetéseknel) segíthető elő.
- Az autópálya felett meglévő, leginkább földutak átvezetését szolgáló felüljárók nagyvad-átjáróvá való átalakítása a műtárgyak keresztmetszete miatt nem lehetséges.
- A meglévő, erdőterületeket, nagyobb növényborítottságú területeket összekötő aluljárók esetében az átvezetett burkolt szakaszok szélső 1-2 méterén elterített földfeltöltések tehetik lehetővé az állatok számára való könnyebb átjutást.

Ezen szempontok alapján a további tervfázisok során az alábbi műtárgyak átalakítási lehetőségét javasolták megvizsgálni:

| Szelvény szám | Törzs szám | Műtárgy neve |
|---------------|------------|--|
| 21+032 | 168/1,2 | Füzes-patak- híd |
| 23+979 | - | Kozáromi II. mellékág (L7 jelű) – 2 m ny. ROCLA csőáteresz |
| 30+203 | 154/1,2 | Szilvölgyi-patak híd |
| 32+899 | 155/1,2 | Sajgó-patak híd |
| 35+994 | 157/1,2 | Szent László vízfolyás (L18 jelű) – 9 m. ny. híd |
| 36+140 | - | Szent László patak híd |
| 49+995 | 125/1,2 | Mesterberki dülőút feletti híd |
| 52+093 | 126/1,2 | Földút feletti híd |
| 52+163 | 127/1,2 | Tarján-patak híd |
| 52+866 | 128/1,2 | 1119 j út feletti híd |
| 53+673 | 129/1,2 | Malom-patak híd |
| 54+285 | 130/1,2 | Erdőgazdasági út feletti híd |

47. táblázat: Vizsgált műtárgyak

Az autópálya kisajátítási határán jelenleg is meglévő, szakaszonként változó magasságú (1,5 – 2,5 m) védőkerítés a vad és egyéb állatok pályára való feljutását megakadályozza, ezáltal a forgalom biztonságát segíti. A kerítés az építési munkálatok alatt helyenként elbontásra, a

kivitelezés befejeztével helyreállításra, az új terület-igénybevételek szakaszain pedig áthelyezésre kerül.

Építés hatása

Miután az építés konkrét hatásaival jelen fázisban adatok hiánya miatt nem tudunk foglalkozni, így az általános hatások és előírások érvényesek az élővilág védelmére is.

Monitoring

A természeti monitoring vizsgálat az M1 érintett szakaszán jelenleg a kerítés hatékonyságának ellenőrzésére, illetve az állatelütések vizsgálatára, nyilvántartására terjed ki. Ezeket a vizsgálatokat az autópálya kibővítése után is folytatni kell.

Monitoring vizsgálatot ezen felül egyes vízfolyás-keresztezéseknél, illetve a védett területek, Natura 2000 területek által érintett szakaszokon meglévő, és jelen tervben átalakításra javasolt műtárgyak környezetében célszerű végezni annak felmérésére, hogy az állatok használják-e az átjárókat.

Javasolt helyszínek a következők:

| Szelvény szám | Törzsszám | MŰTÁRGY NEVE |
|---------------|-----------|--|
| 35+994 | 157/1,2 | Szent László vízfolyás (L18 jelű) – 9 m. ny. híd |
| 36+140 | - | Szent László patak híd |
| 52+093 | 126/1,2 | Földút feletti híd |
| 52+163 | 127/1,2 | Tarján-patak híd |
| 53+673 | 129/1,2 | Malom-patak híd |
| 54+285 | 130/1,2 | Erdőgazdasági út feletti híd |

48. táblázat: Javasolt vizsgálati helyszínek

A monitoring vizsgálatok részleteit (helyszín, vizsgálandó jellemzők, gyakoriság stb.) az engedélyezési tervfázis során kell pontosítani, majd a kiviteli tervfázis során készülő Monitoring tervben kell rögzíteni.

4.7.2. A jelenlegi vizsgálatok eredményei

4.7.2.1. Védett és közösségi jelentőségű fajok egyedeinek pusztulása

A hatásterületen található élőhelyeken számítani kell azon védett, illetve közösségi jelentőségű fajok egyedeinek közvetlen veszélyeztetettségére, amelyek mozgásra nem, illetve alig képesek. Ezek közé tartoznak a növények, továbbá a rovarvilág speciális élőhelyekhez kötött tagjai. A mobilisabb gerinces fajok egyedeit a közvetlen pusztulás kevésbé fenyegeti (ez alól kivétel pl. a szaporodóhelyek érintettsége az építés során, vagy az esetleges elütések számának növekedése az üzemelés során).

A közvetlen hatásterületről védett növényfajok előfordulásait sikerült kimutatni. Az állomány nagyságaik alapján egyik faj esetében sem következik be jelentős közvetlen pusztulás és ez is megfelelő védelmi intézkedésekkel a jelentős mértékben csökkenthető.

A madarak esetében az építés következtében a hatáscsökkentő intézkedésekkel várhatóan elhanyagolható a közvetlen veszélyeztetettség. A tervezett beruházás megvalósulása esetén kis mértékben növekvő számú elütésre kell számítani. Ez leginkább a pályát napi rendszerességgel használó fajok esetén tapasztalható. A pálya szakaszain a leghatékonyabbnak vélt védelmi intézkedések ellenére is számítani lehet alkalmi elütésekre, főként a vágómadarak, baglyok, egyes énekesek körében.

4.7.2.2. Védett és közösségi jelentőségű fajok élőhelyeinek átalakulása vagy megszűnése

A földmunkák helyén, új nyomvonalon kiépülő pálya helyén, valamint szélesítésre kerülő részeken megváltozik a felszínborítás. Az addig ott található élőhelyek és az élővilág visszafordíthatatlanul, vagy számottevő mértékben károsodnak. Az építési területtel szomszédos néhány méter széles sávban várható gyomosodás.

A bővítés során az alábbi természetes és természetközeli élőhelyek érintettek:

- nem tűzegképző nádasok, gyékényesek (B1a);
- jellegtelen üde és félszáraz gyeppek (OB, OC);
- galagonyás-kökényes félszáraz cserjés (P2b);
- őshonos fák, facsoportok, fasorok (RA);
- őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdő (RB);
- gyertyános-kocsánytalan tölgyes (K2) (91M0 kódjelű „Pannon cseres-tölgyesek” jelölő élőhely);
- mész- és melegkedvelő tölgyes (L1) (91H0 kódjelű „Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*-szel”);
- cseres-kocsánytalan tölgyes (L2a) (91G0 kódjelű „Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal”).

A nyomvonal a gondos tervezés miatt a legtöbb helyen az értékes élőhelyek szélén, vagy attól távolabb halad, de nem kerülhető el, hogy minden esetben csak a jelentős antropogén hatás alatt álló területeken haladjon. A pályaszélesítés kapcsán az optimális műszaki megoldások mellett is elkerülhetlenné válik a teljes szakaszon a jelenlegi kisajátítási határon való kilépés. Az autópálya jelenlegi kerítésének vonalában többnyire degradált, másodlagos szegélynövényzet található, amely kevésbé nyújt optimális élőhelyet az egyes állatfajok számára. Ennek szélessége azonban nagyon változó és nem elegendő a bővítésre. A védett és Natura 2000 területek vonalában ez természetes vagy természeteshez közeli jelölő élőhelyek területi igénybevételét kerül sor. A területi igénybevétel szélességét a domborzati viszonyok határozzák meg. A környezetvédelmi engedélyben (2013) prognosztizált 5-10 m (esetenként 15 m) széles bővítési terület a védett területek vonalában a tervek jelenlegi állása szerint tartható. A várható, élővilág védelmi szempontból nem kívánatos hatások a rendelkező részben tett előírásokkal minimalizálhatóak.

Natura 2000 jelölő élőhelyek érintettsége

A tervezett fejlesztés tervezett fejlesztés – M1 autópálya M1 -M7 elválási és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz bővítés – több ponton is közvetlenül érint Natura 2000 jelölő élőhelyeket az alábbiak szerint:

49. táblázat: Natura 2000 jelölő élőhelyek érintettsége

| km sz. | Kód | oldal | hosszúság (m) | terület (m ²) |
|--|------|-------|---------------|---------------------------|
| 43+240 – 44+153 (kisebb megszakításokkal) | 91M0 | jobb | 913 | 6706 |
| 43+300 – 43+325 | 91M0 | bal | 25 | 139 |
| 43+360 – 43+450 | 91H0 | bal | 90 | 719 |
| 43+500 – 44+150 | 91M0 | bal | 650 | 5001 |
| 45+185 – 45+265 | 91M0 | bal | 80 | 337 |
| 45+325 – 45+450 | 91M0 | bal | 125 | 408 |
| 45+500 – 45+730 | 91M0 | bal | 230 | 1386 |
| 45+870– 45+952 | 91M0 | bal | 92 | 393 |
| 46+279 – 46+547 | 91M0 | jobb | 268 | 2261 |
| 49+704 – 49+816 | 91M0 | bal | 112 | 182 |
| 49+816 – 49+894 | 91G0 | bal | 78 | 71 |
| 50+330 – 50+456 | 91M0 | jobb | 126 | 1185 |
| 52+165 – 52+490 | 91M0 | jobb | 325 | 3671 |
| 52+490 – 52+865 | 91G0 | jobb | 375 | 2614 |
| Σ | | | 3489 | 25073 |

50. táblázat: 91M0 kódjelű „Pannon cseres-tölgyesek” élőhely érintettsége

| km sz. | Kód | oldal | hosszúság (m) | terület (m ²) |
|---|------|-------|---------------|---------------------------|
| 3+240 – 44+153 (kisebb megszakításokkal) | 91M0 | jobb | 913 | 6706 |
| 43+300 – 43+325 | 91M0 | bal | 25 | 139 |
| 43+500 – 44+150 | 91M0 | bal | 650 | 5001 |
| 45+185 – 45+265 | 91M0 | bal | 80 | 337 |
| 45+325 – 45+450 | 91M0 | bal | 125 | 408 |
| 45+500 – 45+730 | 91M0 | bal | 230 | 1386 |

| | | | | |
|-----------------|------|------|------|-------|
| 45+870– 45+952 | 91M0 | bal | 92 | 393 |
| 46+279 – 46+547 | 91M0 | jobb | 268 | 2261 |
| 49+704 – 49+816 | 91M0 | bal | 112 | 182 |
| 50+330 – 50+456 | 91M0 | jobb | 126 | 1185 |
| 52+165 – 52+490 | 91M0 | jobb | 325 | 3671 |
| Σ | | | 2946 | 21669 |

51. táblázat: 91H0 kódjelű „Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*-szel” élőhely érintettsége

| km sz. | Kód | oldal | hosszúság (m) | terület (m ²) |
|-----------------|------|-------|---------------|---------------------------|
| 43+360 – 43+450 | 91H0 | bal | 90 | 719 |

52. táblázat: 91G0 kódjelű „Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal” élőhely érintettsége

| km sz. | Kód | oldal | hosszúság (m) | terület (m ²) |
|-----------------|------|-------|---------------|---------------------------|
| 49+816 – 49+894 | 91G0 | bal | 78 | 71 |
| 52+490 – 52+865 | 91G0 | jobb | 375 | 2614 |
| Σ | | | 453 | 2865 |

Összegzés

A Natura 2000 jelölő élőhelyek érintettségi adatainak összegzéséből látható, hogy a tervezett bővítés kapcsán a 91M0 kódjelű „Pannon cseres-tölgyesek” jelölő élőhely (Á-NÉR kód: K2) érintettsége a legnagyobb. A természetes és természetközeli fás élőhelyek közül ez az élőhely képviselteti magát a leghosszabb szakaszon az autópálya mellett. Az összesített adatok alapján **2946 m** hosszú szakaszon összesen **21669 m² (2,16 ha)** pusztulása várható.

A Déli-Gerecse (HUDI20015) természetmegőrzési területen a tárgyi jelölő élőhely a legújabb kutatási adatok szerint 963,03 ha kiterjedésben fordul elő. A tervezett bővítés megvalósulása esetén várhatóan elpusztuló **2,16 ha (0,22 %)** nem minősül jelentős hatásnak.

A 91H0 kódjelű „Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*-szel” kiemelt jelentőségű élőhely csak egy rövid szakaszon van közvetlenül érintve. A Déli-Gerecse (HUDI20015) természetmegőrzési területen a tárgyi jelölő élőhely a legújabb kutatási adatok szerint 722,27 ha kiterjedésben fordul elő. A tervezett bővítés megvalósulása esetén várhatóan elpusztuló **0,071 ha (0,009 %)** nem minősül jelentős hatásnak.

A 91G0 kódjelű „Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal” kiemelt jelentőségű élőhely szintén csak rövid szakaszokon van közvetlenül érintve. A

Déli-Gerecse (HUDI20015) természetmegőrzési területen a tárgyi jelölő élőhely a legújabb kutatási adatok szerint 481,51 ha kiterjedésben fordul elő. A tervezett bővítés megvalósulása esetén várhatóan elpusztuló **0,28 ha (0,05 %)** nem minősül jelentős hatásnak.

A tervezési szakaszon az élőhelyek csökkenése védett faj jelentős állományát közvetlenül sehol sem érint.

4.7.2.3. Védett és közösségi jelentőségű fajok egyedeinek zavarása

A várható zavarást két szempontból kell vizsgálni: az építés okozta zavarás és a későbbi rendszeres üzemelés okozta zavarás. Figyelembe kell venni, hogy a tervezési terület közvetlen hatásterületén az antropogén eredetű zavarás szintje még a folyamatos közúti forgalom ellenére is csekély. A térségbeli alacsonyabbrendű műutakon csak időszakos forgalom van.

Valamennyi vizsgált élőlénycsoport esetében a legfontosabb veszélyeztető tényezők közé tartozik az élettér- és élőhely megszűnés, nevezetesen a bővítési területre eső élőhelyek megszűnése, a megfelelő élőhelyfoltok eltávolodása (úttal kettévágott nagy élőhelytömbök elszigetelődése), esetleges leromlása, a zavaró hatások építés alatti növekedése. A vándorló fajokra gyakorolt hatás előre nem meghatározható.

A kivitelezés során zavaró hatással leginkább a madarak, emlősök közül a denevérek és a vadállomány esetében kell számolni. A kivitelezés közvetlen zavaró hatása az épülő útpályára és annak szegélyező sávjára korlátozódik. A zavarás a 20-50 m széles közvetlen hatásterületen (gyakorlatilag: építési területen) kívül max. néhány száz méter szélességben érzékelhető. Legfőbb forrása a zaj, kisebb mértékben a rezgés. Az építés következtében bekövetkező zavarás mértéke nagyban függ a tevékenységek idejének megválasztásától, a helytelen időben végzett cserjeirtás pl. a fészkelő madarak számára káros. Az építés során fellépő zavarás időszakos, a munkavégzés fázisaihoz kötődik.

Fontos megemlíteni, hogy a bővítési terület mellett a jelentős közúti forgalommal határos szakaszán régóta kialakult zaj- és rezgési állapot helyzet van. Ezen a szakaszokon a zaj- és rezgés miatt visszavezethető végleges elvándorlás feltehetően már korábban megtörtént. A bővítés nyomán bekövetkező forgalom megnövekedése várhatóan nem jár olyan mértékű zaj- és rezgésterheléssel, hogy emiatt további elvándorlások következzenek be. A későbbi rendszeres üzemelés során egyenletes terhelés várható, ahol már nem kell számolni az építésből eredő időszakos zavaró hatásokkal.

4.7.2.4. Depóniák, anyagnyerőhelyek

A depóniák vagy anyagnyerőhelyek kialakítása helytelen kijelölés esetén értékes élőhelyfoltok megszűnését vagy degradálódását, valamint egyes élőlénycsoportok zavarását okozhatja. A depóniák és anyagnyerőhelyek körültekintő megválasztásával a természetközeli állapotú élőhelyek állapotromlása elkerülhető, a közösségi jelentőségű és védett élőlények zavarása megakadályozható. Az anyagnyerőhelyeket a Natura 2000 területen kívül, továbbá a jó természetességi állapotú foltokat elkerülve kell létrehozni, lehetőleg mezőgazdasági területeket vagy meglévő anyagnyerő-gödröket kihasználva. Az építőanyag depóniákat, valamint a humuszréteg elhelyezésére szolgáló helyeket meglévő utakon könnyen megközelíthető helyeken kell kijelölni. Kialakításukra Natura 2000 területen kívül, a jó természetességi állapotú foltokat elkerülve van lehetőség, szántókon ruderalis, vagy a tervezett fejlesztéssel bezárt későbbiekben gazdaságtalan művelésű területeken. Mind a

depóniák, mind az anyagnyerő-helyek elhelyezését a természetvédelmi hatósággal előzetesen véleményeztetni kell (a fenti szempontok alapján), kitérve a megközelítő útvonalakra is.

4.7.2.5. Élőhely-fragmentáció, populációk elszigetelődése

A fajok egyedeinek mozgási képessége kulcsfontosságú a túlélés szempontjából. Helyet kell tudni változtatni a táplálék kereséséhez, meneküléshez, búvóhelytaláláshoz, és ugyanúgy a szaporodáshoz nélkülözhetetlen partner felkutatásához is. Az utaknak az élővilágra gyakorolt hatásai közül az élőhely-fragmentáció nevezhető a legjelentősebbnek. Élőhely-fragmentációnak nevezzük azt a folyamatot, melynek során egy nagy, összefüggő élőhely mérete csökken, és több darabra osztódik. Az M1 autópálya jelenleg is olyan jelentős, hosszirányú objektum, amelynek „ki- vagy megkerülése” gyakorlatilag lehetetlen, ezért a létesítmény egyik oldaláról a másikra való átjutás csak annak keresztezésével lehetséges. A fragmentációs hatás a vadvédelmi kerítés teljes szakaszon való kiépítettsége miatt már jelenleg is fennáll. A vadállomány keresztirányú mozgása számos helyszínen akadályoztatva van, a felmérések alapján csak csekély mértékben használatosak. A földút átvezetések alkalmasak lennének nagyobb számú vadátjárásra, de a szilárd burkolatú út felületét természetes anyaggal, pl. talajjal, közúzalékkal lenne célszerű takarni.

4.7.2.6. Szennyeződések

Élővilág védelmi szempontból a szennyezések körébe tartozik a fényszennyezés. Fényszennyezésnek tekinthető az üzemelés során a közúti forgalom, vagy az üzemeléshez szükséges létesítmények (pl. pihenőhelyek kivilágítása) által kibocsátott fény. A mesterséges fények egyes éjszakai életmódot folytató állatcsoportokat fényforrások irányába történő elmozdulásra készíteti. A közúton sötétségben közlekedő gépjárművek fényei nemcsak vonzzák az állatokat, de elütéssel pusztítják azokat, kismértékű egyedszám csökkenést okozva. Az érintett állatcsoportok közé tartoznak az éjszakai életmódot folytató, fényre repülő rovarok, az útpálya közelében lévő éjszakai életmódot folytató, röpképtelen, de fényre mozgó, főleg ragadozó életmódot folytató rovarok, éjszakai életmódot folytató fényre repülő madár (bagolyalkatúak), illetve emlősök (denevérek).

A szennyezések egy másik típusa a zaj- és rezgésterhelés, amely következtében számos zavarásra érzékeny gerinces faj hagyhatja el véglegesen a gyorsforgalmi út közvetlen környékét. Az érintett minden olyan állatcsoport, amelynek a hanggal történő kommunikációját a zaj- és rezgés kedvezőtlenül befolyásolja. Helyüket generalista fajok veszik át.

A fenti vizsgálatok eredményeképp született előírásokat és azok engedélyezés tervekben történő átvezetését az 5.1.2., 5.2.2. valamint 5.3.2. fejezetekben mutatjuk be, a monitoring vizsgálatokat a 6.1 fejezet, a környezetvédelmi létesítményeket pedig a tartalmazza a 7. fejezet tartalmazza.

4.8. Táj

4.8.1. A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei

A Környezeti Hatástanulmány vizsgálta a tájszerkezetet, a jellemző területhasználatot, az érintett, vagy közeli védett és érzékeny természeti területeket, művi értékeket.

A Hatástanulmányból a következő megállapításokat tartjuk fontosnak kiemelni:

Országosan védett a **Gerecse Tájvédelmi Körzet**, mely az 52+900 - 54+550, az 55+200 – 55+370, illetve az 56+760 – 56+800 km szelvények között az autópálya határával jobb oldalon közvetlenül határos. Helyi védelem alatt áll a **Kozáromi-rétek Természetvédelmi Terület**, melyet a 23+850 és 25+300 km szelvények magasságában, egy-egy rövid szakaszon érint az M1 autópálya. Három Natura 2000 státuszú területet is érint vagy keresztez a meglévő pálya, mégpedig a **Déli-Gerecse SCI (HUDI20015)**, a **Gerecse SPA (HUDI10003)** és a **Tatai Öreg-tó SPA (HUDI10006)** nevűeket.

Ex-lege védett érték Tatán a **Szent Tamás-forrás**, mely az autópályától kb. 120 m-re (Nagy Fácánkert területén) északra található a 65+500 km szelvény környezetében.

A vizsgált terület **műemlékei döntő részt a települések belterületén helyezkednek el, nem az autópálya közvetlen környezetében**; így a tervezett bővítés által nem veszélyeztetettek.

Egyedi tájérték érintettsége nem merült fel.

A tervezési terület térségében nyilvántartott **közhiteles régészeti lelőhelyekre** vonatkozóan a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal Nyilvántartási irodája adott adatszolgáltatást.

Előzetes Régészeti Dokumentáció nem készült.

A Hatástanulmány megállapítja, hogy a meglévő autópálya hatásaihoz képest a kibővítés nem okoz jelentős változást tájvédelmi szempontból. A beruházás során elsősorban a pálya és a műtárgyak szélessége, a földművek keresztzelvénye, a rézsúk hajlása módosul, ennek hatása azonban nem drasztikus.

4.8.2. A jelenlegi vizsgálatok eredményei

Felszínborítás:

Jelen KHT módosítás során a CORINE Land Cover felszínborítási adatbázis alapján vizsgáltuk a tájhasználatot érintő felszínborítási kategóriákat.



Jelmagyarázat:

| | |
|--|--|
| | Állóvizek |
| | Átmeneti erdős-cserjés területek |
| | Elsődleges mezőgazdasági területek jelentős természetes növényzettel |
| | Építési munkahelyek |
| | Pályóvizek, vízi utak |
| | Gyümölcsösök, bogycsok |
| | Homokos tengerpartok, dűnék, homok |
| | Intenzív legelők és erősen degradált gyepterületek |
| | Ipari vagy kereskedelmi területek |
| | Köbötök |
| | Komplex művelési szerkezet |
| | Lerakóhelyek, meddőhányók |
| | Lomblevelű erdők |

| | |
|--|---|
| | Nem öntözött szántóföldek |
| | Nem-összefüggő település szerkezet |
| | Nyersanyag kéntermelés |
| | Rapulótérak |
| | Ritkás növényzet |
| | Rizsföldek |
| | Sport-, szabadidő-, és üdülő területek |
| | Szárazföldi mocsarak |
| | Szőlő |
| | Természetes gyepek, természetközeli rétek |
| | Tőzeglápok |
| | Tülevelű erdők |
| | Út- és vasúthálózat és csatlakozó területek |
| | Városi zöldterületek |
| | Városközpont |
| | Vegyes erdők |

| Felszínborítás | Százalék |
|--|-------------|
| Állóvizek | 0.03% |
| Átmeneti erdős-cserjés területek | 6.15% |
| Elsődleges mezőgazdasági területek jelentős természetes növényzettel | 1.62% |
| Építési munkahelyek | 0.11% |
| Intenzív legelők és erősen degradált gyepterületek | 5.76% |
| Ipari vagy kereskedelmi területek | 9.80% |
| Komplex művelési szerkezet | 8.034% |
| Lomblevelű erdők | 10.480% |
| Nem öntözött szántóföldek | 53.057% |
| Nem-összefüggő település szerkezet | 0.014% |
| Sport-, szabadidő-, és üdülő területek | 0.022% |
| Út- és vasúthálózat és csatlakozó területek | 4.918% |
| Összesen | 100% |

53. táblázat: A vizsgált terület felszínborítása százalékosan kifejezve

A fenti táblázatból látszik, hogy a nyomvonal elsősorban (53 %) **nem öntözött szántóföldek felszínborítású területen halad**, valamint 10% körül érint *lomlevelű erdő, Ipari vagy kereskedelmi területek és komplex művelési szerkezet* felszínborítású területet.

4.8.3. Kapcsolódó létesítmények megépülése esetén várható hatások

Műtárgyak megjelenése a tájban

Az utakhoz kapcsolódó műtárgyak vizuális hatása eltérő. Az aluljárók csekély, míg a híd műtárgyak, földút átemelések lokális változást okoznak a táj arculatában. A rálátást nagymértékben befolyásolja, hogy a műtárgy síkvidéken, vagy dombvidéken kerül kialakításra. A sík vidéki létesítmények takarása egyszerűbben kivitelezhető, míg dombvidéken a rálátás mértéke a terepadottságok és a művelési ágak szerint jelentős mértékben eltérhet.

Jelen beruházás a már meglévő, jelenleg 2x2 sávval üzemelő M1 autópálya 2x3 sávra történő bővítését foglalja magában, vagyis új nyomvonal nem kerül kijelölésre. A bővítés a már meglévő nyomvonal helyszínrajzi és magassági vonalvezetéséhez igazodik. Ebből következik, hogy a beruházás nem okozza a védett természeti területek, erdő területek további fragmentációját, valamint, hogy a tervezett pálya a tájképben nem új művi tájalkotó elemként jelenik meg.

A műtárgyak értékelése során kimutatásra kerültek az új műtárgyak és feltárlásuk lakott területekről a távolság függvényében.

Csomópontok:

A KHT készítése során a tervezési szakaszon többlet forgalmi csomópont nem került betervezésre. A jelenlegi beruházás azonban – az időközben megváltozott igényeknek való megfelelés miatt – többlet forgalmi csomópontok kialakításával jár. A KHT módosításban ezért az új műtárgyak megjelenésével foglalkozunk részletesen, melyek a következők:

- Biatorbágy 1 sz. főúti csp
- Bicske-Kelet csomópont
- Szárligeti csp.

Az alábbi táblázatban szerepelnek az új műtárgyak, a lakott területtől mért távolságukkal. Ezen adatok ismeretében az Értékelés oszlop tartalmazza a vizsgálat tájvédelmi szempontú eredményeit:

| Műtárgy megnevezése | Km szelvény | Lakott területtől mért távolság | Értékelés |
|----------------------------|-------------|--|--|
| Biatorbágy 1 sz. főúti csp | 17+848 | 800 m | A műtárgy kereskedelmi-szolgáltató funkciójú területen, ipari környezetben, illetve annak közelében helyezkedik el. A csomóponttól északra gyümölcsös található. |
| Bicske-Kelet csomópont | 35+154 | A legközelebbi lakóterület több, mint egy km-re található. | A csomópont mezőgazdasági területet érint, északnyugati és délkeleti irányban szőlőföldek húzódnak. |
| Szárligeti csp | 47+985 | A legközelebbi lakóterület több, mint egy km-re található. | Nyílt karszt területen, közlekedési övezetben kerül kialakításra. |

54. táblázat: Új műtárgyak tájvédelmi szempontú összefoglaló értékelése

Pihenők:

Az M1 autópálya vizsgált nyomvonalán a jelenleg is meglévő pihenőhelyek kapacitásának bővítése okán megnövekedett a belső helyigény, valamint az autópálya szélesítése miatt helyenként szükségessé vált a pihenők geometriájának módosítása.

Ezek a változások tájvédelmi szempontból nem jelentősek, hiszem a már meglévő pihenők bővítése várható, a többletterület igénybevétel általában kis mértékű.

Összegzés

Összességében elmondható, hogy a tervezett M1 2x3 sávra bővítése beruházás már meglévő nyomvonalhoz csatlakozik, így a tájképben számottevő változást a nyomvonal bővítése nem fog jelenteni.

Új elemként jelennek meg a tájban a fent részletezett új csomóponti elemek, melyek azonban a lakott területek szempontjából konfliktust nem jelentenek, a műtárgyakat övező területek (erdő, szőlő, ipari területek) takarást biztosítanak

4.9. Épített környezet

4.9.1. A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei

Az előzményes 2012-es KHT alapján a vizsgált szakasz 13 település közigazgatási területén vezet keresztül. A jelenlegi KHT módosítás idejében már csak 10 települést érint a nyomvonal, mivel a tervezési szakasz változott, így nem érintjük Budaörsöt, Tatát és Törökbálintot.

Az előzményes terv alapján az érintett Pest, Fejér és Komárom-Esztergom megyei települések 5 kistérségi központ vonzáskörzetébe tartoznak. Mivel a kistérségek közigazgatási szerepe, majd 2014. február 25-én maguk a kistérségek is megszűntek így ez már nem helytálló.

A KHT részletesen tárgyalja az érintett települések elhelyezkedését, demográfiai adatait és gazdasági helyzetét, melyek azóta egyik településnél sem változtak számottevő mértékben.

A KHT településeket érő hatásokat így ismertette: „Esetünk különlegesnek számít az épített környezetre gyakorolt hatás szempontjából, mivel egy meglévő autópálya kibővítéséről van szó. A beruházás jórészt a jelenlegi ingatlanhatáron belül történik, de a kisajátítási határon kívül is számolnunk kell különböző hosszúságú szakaszokon átlagosan kb. 5 m széles területsáv igénybevételével. Területcsökkenés tehát várható, ennek mértéke azonban nem jelentős. Elvlasztó hatás nem jelentkezik, hiszen a meglévő, az autópálya két oldalát összekötő kapcsolatok jelenleg is ellátják szerepüket.

Az autópálya menti fejlesztési területek kismértékű felértékelődése várható, hiszen a beruházás megvalósításával az út kapacitása nem merül ki a közeljövőben, így nem lesz akadálya a jelentős munkahelyi és tranzit-forgalom lefolyásának. A bővítéssel a szakasz forgalmi terhelése nem növekszik (a természetes forgalmi növekmény a beruházás megvalósításától független folyamat), az egyenletesebb eloszlás miatt azonban rövidülnek az elérési idők. A településrészek terhelés-változása nem várható. Az érintett települések jelenleg is az autópálya környezetében tervezik főbb gazdasági célú fejlesztéseiket; a beruházás megvalósításával ezek feltételei javulnak.”

A létesítmény elfogadhatóságát, a települések igényeit önkormányzati egyeztetések alkalmával mérték fel. Beszerzésre kerültek a rendezési tervek, melyből az övezeti besorolásokat figyelembe vették. A KHT-ban településenként ismertették a begyűjtött információkat.

„A beruházás megvalósításával lakóterületeken nem lesz szükség épületbontásokra. Óbarok – Nagyegyháza, és Tatabánya területén várhatóan kertés mezőgazdasági területen, zártkerti részekben lehet szükség épületek elbontására a többlet terület-igénybevételek miatt. Az épületbontások, terület-kisajátítások pontos meghatározása az engedélyezési tervfázisban válik lehetségessé.”

4.9.2. A jelenlegi vizsgálatok eredményei

Az érintett települések 3 járás vonzáskörzetébe tartoznak.

Budakeszi járáshoz tartozik: Biatorbágy, Herceghalom, Páty, Zsámbék

Járas területe: 289 km²

Lélekszáma (2010-ben): 87515

Települések száma: 12

Népsűrűség: 302.9 fő / km²

Bicskei járáshoz tartozik: Mány, Bicske, Óbarok (Nagyegyháza)

Járas területe: 520 km²

Lélekszáma (2010-ben): 34677

Települések száma: 14

Népsűrűség: 66.7 fő / km²

Tatabányai járáshoz tartozik: Tatabánya, Tarján, Vértesszőlős

Járas területe: 332 km²

Lélekszáma (2010-ben): 88201

Települések száma: 10

Népsűrűség: 266 fő / km²

Általánosságban elmondható, hogy az érintett települések lakónépesség számában 5-10%-os növekedés figyelhető meg, a KHT-ban leírt szám adatokhoz képest.

Megállapítható, hogy az érintett települések rendezési terveinek mindegyike tartalmazza az M1 autópálya közigazgatási területükön áthaladó szakaszát. A települések hatályos Településszerkezeti tervének, illetve a hatályos kül- és belterületi Szabályozási terveknek a módosítása válik szükségessé azokon a szakaszokon, területeken, ahol a tervezett beavatkozások a közúti közlekedési területekből kilépnek. Ezért az engedélyezési tervek készítése során a terület- és településrendezési tervekkel való összhangot vizsgálni kell; a szükséges módosításokat meg kell jelölni.

A létesítmény elfogadhatóságát, a települések igényeit ismét önkormányzati egyeztetések alkalmával mértük fel. A frissebb, KHT módosítás idejében hatályos rendezési tervi adatokat beszereztük, az övezeti besorolásokat figyelembe vettük. A településeken tartott egyeztetésekről emlékeztetők készültek, melyek a dokumentáció mellékletei között olvashatók. A rendezési tervi övezeteket az átnézeti helyszínrajzon ábráztuk.

Övezeti átsorolással érintett területek

Az előzményes 2012-es KHT-ban feltüntetett, akkor hatályos településrendezési tervekhez képest a jelenleg érvényben lévő szabályozásokban övezeti besorolási változások történtek. Ezeket a változásokat az általános helyszínrajzon is feltüntettük szaggatott vonallal. A továbbiakban az egyes települések változásait részletezzük táblázatos formában. A táblázatok előtt minden esetben bemutatjuk a figyelembe vett hatályban lévő rendezési terveket.

Biatorbágy és Törökbálint

Biatorbágy hatályban lévő rendezési terve: 2016 júniusa óta a Biatorbágy Város Önkormányzata Képviselő-testületének 152/2016. (VI.30.) határozatának 1.a melléklete

Törökbálint hatályban lévő rendezési tervét a <https://terkep.torokbalint.hu> honlap alapján vettük figyelembe.

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|------------------------------------|--|
| -től | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 14+800 | 15+200 | bal | Véderdő és vízgazdálkodási terület | Gazdasági terület |
| 15+600 | 15+700 | jobb | Gazdasági erdő | Véderdő |
| 16+400 | 16+600 | bal | Véderdő | Általános mezőgazdasági |
| 17+650 | 18+250 | jobb | Általános mezőgazdasági | Gazdasági terület |
| 19+200 | 19+400 | bal | Beépített településközponti | Gazdasági terület |
| 19+500 | 19+600 | bal | Kertvárosi lakóterület | Beépített településközponti |
| 19+700 | 20+800 | bal | Általános mezőgazdasági | Gazdasági terület |
| 20+700 | 20+800 | bal | Általános mezőgazdasági | Véderdő |

Páty

Hatályban lévő rendezési terv: 2018. május hótól a 381/2017.(X.12.) képviselő-testületi határozat 1 melléklete szerint, mely kiegészítésre került a 102/2018. (II.22) és 180/2018. (V.24.) képviselő-testületi határozatokkal.

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|-------------------------|--|
| -től | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 20+700 | 21+000 | bal | Általános mezőgazdasági | Véderdő |

| | | | | |
|--------|--------|-----|-------------------------------------|-----------------|
| 21+650 | 22+450 | bal | Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági | Ipari gazdasági |
| 24+000 | 24+400 | bal | Véderdő | Vízgazdálkodási |
| 24+900 | 25+550 | bal | Véderdő | Gazdasági erdő |

Herceghalom

Hatályban lévő rendezési terv: 2018. december hótól a 173/2018. (XII.11.) határozat 6. melléklete szerint

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|--|--|
| -től | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 25+300 | 25+900 | bal | Általános mezőgazdasági és véderdő | Vízgazdálkodási, általános mezőgazdasági és véderdő |
| 25+950 | 26+100 | bal | Általános mezőgazdasági | Általános mezőgazdasági és véderdő |
| 25+800 | 26+300 | bal | Véderdő településközponti és lakóterület | Településközponti, kereskedelmi, szolgáltató gazdasági és kisebb területen véderdő |
| 26+200 | 27+200 | jobb | Zöldterület | Véderdő és különleges sportterület |

Zsámbék

Hatályban lévő rendezési terv: 2018. január hótól a Zsámbék Város Képviselő-testületének 11/2015.(VI.25.) sz., 17/2015. (XI.10.) sz., 29/2016 (XII.01.) és a 2/2018. (I.29.) sz. Ök. rendelettel módosított 11/2005. (VII.4.) sz. Ök. rendelete Zsámbék Város Helyi Építési Szabályzatának 1. sz. melléklete alapján.

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|--|--|
| -től | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 27+650 | 28+200 | jobb | Általános mezőgazdasági és kereskedelmi, szolgáltató gazdasági | Nagyobb területen kereskedelmi, szolgáltató gazdasági, illetve KÖ-P-01 jelű közlekedési terület -parkoló |
| 27+400 | 27+900 | bal | Általános mezőgazdasági | Kereskedelmi, szolgáltató |

| | | | | |
|--------|--------|-----|-------------------------|-------------------------------------|
| | | | | gazdasági |
| 28+050 | 29+550 | bal | Általános mezőgazdasági | Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági |

Mány

A rendezési tervet a 2009. szeptembere óta hatályban lévő többször módosított 71/2009. (IX.23.) ÖH. sz. határozat rajzi melléklete alapján vettük figyelembe.

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|-------------------------------------|--|
| -től | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 29+700 | 30+300 | bal | Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági | Általános mezőgazdasági és vízgazdálkodási |

Bicske

A rendezési tervet a 2009. júliusa óta hatályban lévő többször módosított 281/2009. (VII.24.) sz. Képviselő testületi határozat melléklete szerint vettük figyelembe.

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|-------------------------|--|
| -től | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 34+880 | 35+130 | jobb | Különleges terület | Véderdő és különleges terület |
| 36+400 | 38+700 | bal | Általános mezőgazdasági | Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági |
| 46+700 | 46+900 | jobb | Általános mezőgazdasági | Erdőterület |
| 48+000 | 49+100 | jobb | Közlekedési terület | Ipari gazdasági |
| 49+500 | 49+700 | jobb | Általános mezőgazdasági | Véderdő |
| 49+550 | 49+750 | jobb | Véderdő | Általános mezőgazdasági |

Tatabánya

A hatályos rendezési tervet Tatabánya Megyei Jogú Város 8/2018. (IV.19.) Önk. rendelet 1. melléklete alapján vettük figyelembe.

| Km - szelvény | | Km-szelvény szerinti oldal | Övezeti besorolás | |
|---------------|--------|----------------------------|--------------------------|--|
| -tól | -ig | | 2012-es KHT szerinti | Hatályban lévő rendezési terv szerinti |
| 50+750 | 52+150 | jobb | Zöldterület | Általános mezőgazdasági |
| 51+800 | 51+900 | bal | Általános mezőgazdasági | Véderdő |
| 52+580 | 52+930 | bal | Zöldterület | Véderdő |
| 52+900 | 53+120 | jobb | Zöldterület | Véderdő |
| 53+010 | 54+120 | bal | Zöldterület | Véderdő |
| 54+100 | 55+300 | jobb | Zöldterület | Véderdő és különleges kirándulóközpont |
| 55+600 | 56+000 | jobb | Zöldterület | Véderdő |
| 55+400 | 56+550 | jobb | Általános mezőgazdasági | Különleges lovasturisztikai terület |
| 56+500 | 57+250 | jobb | Általános mezőgazdasági | Különleges terület - fogadóközpont |
| 56+100 | 56+600 | bal | Kertvárosias lakóterület | Kertes mezőgazdasági és kereskedelmi, szolgáltató gazdasági |
| 56+510 | 56+700 | bal | Közlekedési terület | Véderdő |
| 56+730 | 57+000 | bal | Közlekedési terület | Véderdő |
| 56+700 | 57+550 | bal | Falusias lakóterület | Kertes mezőgazdasági |
| 57+200 | 57+300 | jobb | Véderdő | Kertvárosias lakóterület |
| 57+150 | 60+100 | jobb | Üdülőterület | Kertes mezőgazdasági, kereskedelmi, szolgáltató gazdasági, illetve különleges vízműterület |
| 58+600 | 58+680 | jobb | Véderdő | Különleges – adóállomás területe |
| 59+350 | 59+400 | jobb | Véderdő és üdülőterület | Különleges – vízmű terület |
| 60+050 | 60+720 | jobb | Üdülőterület | Kertes mezőgazdasági |
| 60+300 | 60+550 | jobb | Üdülőterület | Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági |
| 60+050 | 60+500 | jobb | Különleges terület | Településközponti és véderdő |
| 57+600 | 57+700 | bal | Településközponti | Különleges sport és szabadidő rendeltetésű terület |
| 57+700 | 58+900 | bal | Nagyvárosias lakóterület | Zöldterület |
| 59+300 | 59+350 | bal | Településközponti | Nagyvárosias lakóterület |
| 60+050 | 60+120 | bal | Nagyvárosias lakóterület | Zöldterület |

| | | | | |
|--------|--------|-----|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 60+100 | 60+400 | bal | Nagyvárosias lakóterület | Zöldterület és települéközponti |
| 60+200 | 60+550 | bal | Kereskedelmi, szolgáltató gazdasági | Intézményi terület |
| 60+550 | 60+950 | bal | Véderdő | Vízgazdálkodási terület – záportározó |

4.9.2.1. Régészeti érintettség

A korábbi KHT-hoz örökségvédelmi hatástanulmány, illetve Előzetes Régészeti dokumentáció nem készült, ezért a jelen engedélymódosításhoz a hatályos jogszabályi előírások szerint Előzetes Régészeti Dokumentáció (ERD) készül, melynek része a terepbejáráson alapuló kutatási terv. A Várkapitányság Nonprofit Zrt., aki az ERD elkészítésére jogosult.

Az ERD1 dokumentáció szerint A nyomvonaltervezet felszíni vizsgálataira 2019. április 17-30 és május 2-án került sor. Az autópálya mellett részben mezőgazdasági művelési területek fekszenek, részben erdős, gyepes, utóbbiakat egyáltalán nem lehetett kutatni. A művelt helyszínek egy részét az évszaktól adódó fedettség – magas és sűrű gabonavetés, illetve virágzó repce – egyáltalán nem lehetett kutatni, így csupán a kisebb vetéssel (kukorica) borított és a boronált földeket lehetett érdemben bejárni.

Pest megyében 2 új régészeti lelőhelyet azonosítottak (*Páty – Hosszú-dűlő I.* és *Zsámbék – Erdőalatti-földek*), ezen kívül a 10998, a 11000, a 48822, a 10383, a 10381 és a 12612 lelőhelyek mérete nőtt. Fejér megyében 7 lelőhelyet találtunk (*Mány – Kőhányás II.*, *Mány – Sajgói-rétek*, *Bicske – Szőlők alatt*, *Bicske – Szent László-vízf. K-i partja*, *Bicske – Róka-lyukas alja*, *Bicske – Róka-lyukas és Bicske – Sátor hegy lába*), valamint a 82341, a 90869 és az 59729 lelőhelyek mérete nőtt. Komárom - Esztergom megyében 1 új régészeti lelőhelyet (*Tatabánya – Hosszú-rét D*) lokalizáltak.

A vizsgált területen 45 régészeti lelőhelyet azonosítottak, melyből 25 lelőhelyet érint közvetlenül a tervezés, illetve további 9 lelőhely található az 50 m-es övezeten belül.

A régészeti lelőhelyek a Kötv. alapján általános védelem alatt állnak. A Kötv. 19. § (2) szerint a régészeti örökség elemei eredeti helyzetükből csak régészeti feltárás keretében mozdíthatók el. A beruházás tervezése során feltétlenül figyelembe kell venni a szükséges régészeti feltárások idő és

költségigényét.

A régészeti értékvizsgálat során több régészeti lelőhelyen találtak épített örökségi elemekre utaló jelenségeket. A terepbejárást az évszaktól adódó időszakos fedettség miatt nem lehetett teljeskörűen elvégezni a tervezési területen. A felszíni vizsgálatok során a beavatkozással érintett területen egy helyszínen azonosítottak olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyeket a Korm. R. 21. § (3) bekezdés alapján a földmunkával *el kell kerülni*. A 82341 lelőhelyen, a 30+280 – 30+270 km szelvény között, a bal oldalon római kori kőépület nyomai kerültek elő. Ennek pontos kiterjedését, így *érintettségét* is a geofizikai vizsgálatok elvégzése után lehet meghatározni. Az autópálya itt töltésen halad. Javasolunk olyan műszaki megoldást a kivitelezés során, hogy a töltésszélesítés munkálatai ne haladják meg a mezőgazdasági műveléssel már eleve bolygatott talajrétegeket, így az örökségi elem helyben megtartható lenne. A Korm. R. 40. § (3) a) alapján, ha a régészeti emlékek jelentkezésének felső síkja és

az eltávolítandó talajréteg alsó síkja között a lelőhelyrész megóvását biztosító magasságú és konzisztenciájú intakt földréteg marad, akkor elfedést nem kell alkalmazni. Utóbbi megfelelőségéről a Korm. R. 40. § (4) bekezdés szerint a hatóság dönt. Amennyiben ilyen réteg nem marad a Kötv. 23/E. § (8) bekezdése alapján mérlegelni lehet az elfedés alkalmazását.

4.10. Hulladék

4.10.1. A környezeti hatástanulmány vizsgálatainak eredményei

Az előzményes 2012-es KHT-ban megvizsgálták az autópálya környezetében található hulladéklerakókat, valamint az illegális hulladéklerakásra vonatkozó adatokat Pest megye területén.

Megállapították, hogy az M1 autópálya bővítése engedéllyel rendelkező hulladéklerakók telephelyét nem érinti, az autópálya területén illegális hulladéklerakás pedig nincsen.

Az építési-bontási tevékenység, valamint az üzemelés során várhatóan keletkező hulladékok típusait, a veszélyes hulladék típusokkal együtt, összegyűjtötték és ismertették. Az út üzemeltetését a meglévő Bicskei mérnökségi telep fogja ellátni a bővítést követően is. A pihenőhelyek környezetében keletkező hulladékok gyűjtésére is kitértek.

4.10.2. A jelenlegi vizsgálatok eredményei

Tekintettel a 2012-es KHT készítése óta eltelt időre, **a módosítási dokumentációban felülvizsgáltuk az M1 autópálya környezetében található hulladéklerakókat és illegális hulladék elhelyezéseket, valamint aktualizáltuk a jogszabályi előírásoknak és követelményeknek megfelelően a hulladékgazdálkodási fejezetet.** A részletes vizsgálatokat az Alátámasztási dokumentációban mutatjuk be, jelen fejezetben csak a lényegi megállapításokat ismertetjük.

Jelenlegi állapot

Az M1 autópálya közelében található üzemelő hulladéklerakók az alábbiak:

- Pusztazámor: Pusztazámori Regionális Hulladékkezelő Központ, üzemeltető: Fővárosi Közterület-Fenntartó Nonprofit Zrt.,
- Tatabánya Regionális Hulladékkezelő Központ (2800 Tatabánya, Dubnik-völgy 0739/13 hrsz.), üzemeltető: NHSZ Vértes Vidéke Hulladékgazdálkodási Nonprofit Kft.,
- Bicskei Regionális Hulladékkezelő Telep (Bicske Csákvári u. 015 hrsz.), üzemeltető: Rumpold-Bicske Kft.

Az autópálya nyomvonala hulladéklerakót közvetlenül nem érint.

Az illegális hulladékelhelyezés autópályák környezetében elsősorban pihenők térségében fordulhat elő. A hulladekvadasz.hu oldalon létrehozott térképen nyomon lehet követni az oldalra beérkezett összes illegális hulladéklerakással kapcsolatos lakossági bejelentést, melyek ábrázolásra kerülnek. A jelenlegi térképi adatállomány alapján az M1 autópálya mentén nem található illegális hulladék lerakat.

Építési tevékenység

A jelenlegi tervszinten rendelkezésre álló adatok alapján megvizsgáltuk a várhatóan keletkező, nem veszélyes építési-bontási hulladékokat, melyek közül az aszfaltra és a kitermelt talajra vonatkozóan állnak rendelkezésünkre becsült mennyiségek:

Aszfalt burkolat marása

- útpálya bővítés: 188 064 m³, azaz 263 290 t.
- csomóponti ágak: 3 228 m³, azaz 4 520 t.

A tervezett építési ütemezés szerint először a jobb pálya fog megépülni, ezért a jobb pályából kibontott anyagokat elsősorban a jobb pályában célszerű újra felhasználni. A jobb pályából kibontott aszfaltok közül mintegy 25 000 m³ 2-3 éves korú, amelyet a jobb pálya kötő- és alaprétegbe vissza lehet adagolni. Ez mintegy 13 %-os visszaadagolási arányt jelent. A többi, mintegy 106 000 m³ azonban 20-40 éves, amely feltehetőleg annyira leöregedett, hogy már aszfaltként, új aszfaltokhoz nem adagolható vissza. Ez csak a védőrétegbe (VR 0/45) kerülhet. Ez a védőréteg anyagának mintegy felét teszi ki.

A bal pálya építése időben a jobb pálya elkészülte után fog megvalósulni, a bal pálya régi anyagait és a szélesítéséből kikerülő új anyagokat ezért a bal pálya építésénél lehet csak felhasználni.

Kitermelt talaj (bevágás és humuszleszedés)

- útpálya bővítése: 911 881 m³, azaz 1 231 040 t.

A bevágásokból kitermelt talaj a töltésepítésnél a töltéstest alsó részén, illetve a védőréteg alatti meszes stabilizáció kialakításához felhasználható.

A leszedett termőföld felhasználása az alább felsoroltak szerint történik:

- a főút területén történő visszaterítés (*részű, padka, elválasztó sáv, stb.*)
- az útépítéshez kapcsolódó felhagyandó utak, árkok, medrek rekultivációja során.

A fennmaradó humusz elhelyezéséről a Kivitelező a birtoktesten belül - a termett talaj humuszrétegének figyelembe vételével – gondoskodik, egyenletes felszínű rendezett terep kialakításával. Amennyiben a fölösleges humusz elhelyezése a birtoktesten belül nem biztosítható a Kivitelező feladata gondoskodni, a szükséges engedélyek és nyilatkozatok (*befogadó nyilatkozat*) beszerzéséről, valamint a hatósággal történő egyeztetésről.

A későbbi tervfázisok során ezek a várható mennyiségek még változhatnak.

Üzemeltetés

Az út üzemeltetését a meglévő Bicskei mérnökségi telep fogja ellátni a bővítést követően is.

A pályaszakaszon keletkező hulladékok folyamatos összegyűjtéséről és megfelelő kezeléséről gondoskodni kell. Az illetékes közútkezelő (Magyar Közút Nonprofit Zrt. illetékes Megyei Igazgatóságai) gondoskodik a jelenleg meglévő és a jövőben kiépítésre kerülő közutakon keletkező kommunális hulladékok összegyűjtéséről és elszállításáról.

5. ELŐÍRÁSOK TELJESÜLÉSE, TERVEZETT KÖRNYEZETVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Az engedélyezési tervre vonatkozó előírások

5.1.1. Talaj, felszín alatti víz, felszíni víz

A környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban talaj, felszín alatti vizeket érintő előírások módosítására nem tettünk javaslatot. A környezetvédelmi engedély és az azt módosító engedély által előírt jogszabályokból levezetett előírásokat, melyek főképp a vízelvezető rendszer tervezését és engedélyezését érintik az engedélyezési tervek vízépítés szakági munkarészei figyelembe vették.

5.1.2. Élővilág

A környezetvédelmi engedélymódosítás jelenleg folyamatban van, azért itt azon előírásokat ismertetjük, melyek módosítását kértük, kiegészítve az engedélymódosítási dokumentációban közölt további javaslatokkal.

5.1.2.1. Környezetvédelmi engedély módosítási javaslatok

Továbbtervezésre vonatkozó részletes természetvédelmi előírások:

2/17. A részletes műszaki megoldások kialakításánál azokat a megoldásokat kell preferálni, amelyek a Natura 2000 terület igénybevételét csökkentik.

Természetvédelmi indoklás: A tervezés során folyamatosan szem előtt tartott célkitűzés. Ennek ellenére az optimális műszaki megoldások mellett is elkerülhetlenné válik a teljes szakaszon a jelenlegi kisajátítási határon való kilépés. A védett és Natura 2000 területek vonalában ez védett területi, valamint természetes vagy természeteshez közeli jelölő élőhelyek területi igénybevételét vonja maga után.

2/18. Az alábbi műtárgyak ökológiai átjárókká történő átalakítási lehetőségét meg kell vizsgálni, és amennyiben a műszaki lehetőségek engedik, át kell építeni az alábbi szempontok szerint:

- A vízépítési műtárgyak, átereszek kételtű- és kisállat-átjárásra való alkalmassá tétele azok szélesítésével, a belsőaljzatok felületképzésével, érdesítésével, esetleg a műtárgyon belül padka kialakításával (nagyobb patak-átvezetéseknel) segíthető elő.
- A meglévő, erdőterületeket, nagyobb növényborítottságú területeket összekötő aluljárók esetében az átvezetett burkolt szakaszok szélső 1-2 méterén elterített földfeltöltések tehetik lehetővé az állatok számára való könnyebb átjutást.

| Szelvény szám | Törzs szám | Műtárgy neve |
|---------------|------------|-----------------|
| 21+032 | 168/1,2 | Füzes-patak-híd |

| Szelvény szám | Törzs szám | Műtárgy neve |
|---------------|------------|---|
| 23+979 | - | Komáromi II. mellékág (L7 jelű)-2 m ny. ROCLA csőáteresz |
| 30+203 | 154/1,2 | Szilvölgyi-patak-híd |
| 32+899 | 155/1,2 | Sajgó-patak-híd |
| 35+994 | 157/1,2 | Szent László vízfolyás (LI18 jelű) - 9 m ny. híd |
| 36+140 | - | Szent László-patak-híd |
| 49+995 | 125/1,2 | Mesterberek dűlőút feletti híd |
| 52+093 | 126/1,2 | földút feletti híd |
| 52+163 | 127/1,2 | Tarján-patak-híd |
| 52+866 | 128/1,2 | 1119 j. út feletti híd |
| 53+673 | 129/1,2 | Malom-patak-híd |
| 54+285 | 130/1,2 | erdőgazdasági út feletti híd |

55. táblázat: Az ökológiai átjáróvá alakításra javasolt műtárgyak vizsgálata

Természetvédelmi indoklás:

A táblázatban megjelölt műtárgyak, átereszek, aluljárók, felüljárók a jelenlegi műszaki kialakítás mellett a fő funkciójuk mellett ökológiai átjáróként is működnek. Ez utóbbi funkció hatékonysága azonban műtárgyanként változó. A pálya két oldalán található élőhelyi adottságoknak megfelelő állomány nagyságú és fajösszetételű kis- és közepes testű emlős és nagyvad használja.

2/20. A gyorsforgalmi út mentén többszintű növényállományt kell kialakítani növénytelepítési terv alapján. A növénytelepítési tervet funkcionális és esztétikai szempontok figyelembevételével, termőhelyi adottságoknak megfelelő, táj- és őshonos fajok alkalmazásával kell elkészíteni.

Természetvédelmi indoklás:

OK, élővilág védelmi szempontból fontos előírás, nem indokolt a tartalmán változtatni, kérjük az előírást továbbiakban is szerepeltetni.

2/21. Nem telepíthető invazív faj, illetve olyan faj, amelyek termése kedvelt táplálékot jelent a madaraknak és a kisemlősöknek.

Természetvédelmi indoklás:

Az előírás második részének „kedvelt táplálék” megítélése természetvédelmi szakmai körökben nagyon változó. Egyes igazgatóságok szakemberei mereven elzárkóznak, míg mások nem támasztanak kifogást a kedvelt táplálékot jelentő fajok telepítés ellen. Az

viszont tény, hogy ezeknek az őshonos fajoknak a kizárásával erősen leszűkül a kör a telepíthető és nagy valószínűséggel fel is nevelhető fajokat illetően. Jó eséllyel a cserjésítésben felhasználható fajok, mint pl. a kökény (*Prunus spinosa*), gyepűrózsa (*Rosa canina*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) mind tömegesen jelen vannak a jelenlegi pálya melletti területeken. A korábbi cserje kiültetések is bőven tartalmaznak kedvelt táplálékot jelentő cserjefajokat. Itt és máshol sem okozott problémát a jelenlétük, az elütés veszélye ezekkel a fajokkal kapcsolatban egy potenciális, de nem kellően igazolt veszély. Félő, hogy a változatosság biztosításához a tájtervező olyan fajokat épít be a tervbe, amelyek nagyobb kárt okoznak, mint hasznat. Példaként említhető a magyallevelű mahónia (*Mahonia aquifolium*) egy kedvelt örökzöld díszcserje, de már az autópálya melletti erdőkben szórványosan jelen van. A Győr környéki erdőkben inváziós fajként viselkedik.

Élővilág védelmi szempontból fontos előírás, az inváziós, vagy invázióra hajlamos fajok kizárása indokolt, a „kedvelt táplálékot jelentő fajok”-ra vonatkozó kizárást javasoljuk felülvizsgálni.

- A védőkerítés magassága 250 cm (gímszarvasra méretezett). A védőkerítéshez speciális, nagy szakítószilárdságú, alul sűrűbb szövésű vadvédelmi dróthálót kell alkalmazni.
- A közepes termetű emlősök védelme, valamint a vaddisznó pályára való bejutásának megakadályozása érdekében védőhálót a 30 cm mélyen a talajba kell süllyeszteni. Azokon a helyeken, ahol gyakran, vagy nagy egyedszámban futnak a kerítésnek a nagy testű vadfajok, célszerű megerősíteni a kerítéseket pl. erősebb ponthegeesztett acélráccsal, sűrűbb oszlopsorral, illetve nagy fedést biztosító sűrű növényzettel.
- A védőkerítést a különszintű csomópontok útjain a keresztező utak építési korrekcióval érintett szakaszáig kell kivezetni, hogy a vad bejutását az útpályára megakadályozzuk.

5.1.2.2. *A Környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban javasolt további részletes előírások*

Az üzemelés időszakára vonatkozó részletes előírások:

- A nem kívánt gyomosodás és az invazív fajok terjedésének megakadályozása érdekében a bolygatott gyepek, területek és telepített gyep kaszálásáról három éven keresztül legalább évi két alkalommal gondoskodni kell.
- A tervezett fejlesztéshez kapcsolódóan biológiai monitoring vizsgálatokat kell végezni Biológiai monitoring vizsgálatok a kivitelező megbízásából, a bővítés forgalomba helyezésétől számított 3 éven keresztül szükséges végezni. A biológiai monitoringnak a növényzetén kívül a legnagyobb hatásviselő élőlénycsoportokra, nevezetesen a kétéltűekre, hüllőkre és a nagyvadállományra kell kiterjednie. Ezek a következők:
 - kétéltű, hüllő és kisemlős monitoring esetén, a vízfolyások keresztezésénél kialakított ökológiai átjárók, valamint a vadátjárók használhatóságának vizsgálata;
 - nagyvadállomány monitoring esetén, a nyomvonalon kialakított vadátjárók használhatóságának vizsgálata;

- növényzeti és védett növény monitoring esetén a nyomvonal melletti magas természeti értékű növényzet változásának vizsgálata;
- gyomosodási vizsgálat esetén a beruházással érintett területen és környezetében az inváziós és egyéb jövevényfajok terjedésének vizsgálata.

5.1.2.3. Az előírások teljesülése az engedélyezési tervekben

Vadvédő kerítés

A környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban a vadvédelmi kerítésre 2,5 m magas speciális, nagy szakítószilárdságú, alul sűrűbb szövésű vadvédelmi dróthálót alkalmazását írtuk elő, melyet 0,3 m-re a földbe kell ásni. (lásd előző fejezet, valamint 5.4.1. fejezet előírásai.)

Az 1.E2 és a 2.E2 Védőkerítés tervekben a kerítésmagasság e zen előírásnak megfelelően került megtervezésre

Ökológiai átjárás biztosítás, ökológiai átjárók

A döntéselőkészítő tanulmány a hidakra vonatkozóan részletes állapotfelméréseket dokumentált, mely alapján tervezői javaslat készült a hidak átépítésére, bontására vonatkozóan. A javaslat figyelembe vette mind a műszaki, mind a gazdaságossági szempontokat, tekintettel arra, hogy működő autópálya szélesítése tervezett, azaz meglévő hídszerkezetek találhatóak a tervezéssel érintett autópálya szakaszon.

Az engedélyezési tervek készítése során megvizsgáltuk, hogy mind a korábbi engedély, mind a most elvégzett vizsgálatok alapján a hidak átépítésére vonatkozó műszaki bizottsági döntéseket figyelembe véve milyen lehetőségek vannak az ökológiai átjárás kedvezőbb , szükséges mértékű biztosítására.

A Műszaki Bizottság döntési alapján a 4.6.1 fejezetben bemutatuk, hogy a korábbi 2012 –es környezeti hatástanulmány mely műtárgyak felülvizsgálatát javasolta. A műtárgyakat és az azokon tervezett beavatkozásokat az alábbi táblázatban közöljük, szövegesen bemutatva, hogy milyen lehetősége adódnak az ökológiai átjárásra. :

Ezen szempontok alapján a további tervfázisok során az alábbi műtárgyak átalakítási lehetőségét javasolták megvizsgálni:

| Szelvény szám | Törzs szám | engedélyezési tervi hídszám | Műtárgy neve | engedélyezési tervi beavatkozások |
|---------------|------------|-----------------------------|--|--|
| 21+032 | 168/1,2 | 1.B1.210 | Füzes-patak- híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással |
| 23+979 | - | | Kozáromi II. mellékág (L7 jelű) – 2 m ny. ROCLA csőáteresz | vízműtani számítás alapján megfelel, a műtárgy töltészélesítés miatt meghosszabbításra kerül keresztmetszet bővítésre nem kerül sor. |
| 30+203 | 154/1,2 | 1.B1.302 | Szilvölgyi-patak híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül |

| | | | | |
|--------|---------|----------|--|--|
| | | | | a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |
| 32+899 | 155/1,2 | 1.B1.328 | Sajgó-patak híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |
| 35+994 | 157/1,2 | 1.B1.359 | Szent László vízfolyás (L18 jelű) – 9 m. ny. híd | Meglévő híd bontás, új építése, nagyobb keresztmetszettel |
| 36+140 | - | 1.B1.361 | Szent László patak híd | új építése átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |
| 49+995 | 125/1,2 | 1.B1.499 | Mesterberki dülőút feletti híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |
| 52+093 | 126/1,2 | 1.B1.520 | Földút feletti híd | A két híd bontásra kerül, helyette összevontan egy új híd kerül beépítésre az 52+120 szelvényben 2.B1.520 hídjellel |
| 52+163 | 127/1,2 | | Tarján-patak híd | |
| 52+866 | 128/1,2 | 2.B1.528 | 1119 j út feletti híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |
| 53+673 | 129/1,2 | 2.B1.536 | Malom-patak híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |
| 54+285 | 130/1,2 | 2.B1.542 | Erdőgazdasági út feletti híd | átépítés, felújítás: a meglévő hídszerkezet megtartásra kerül a szélesebb töltésnek megfelelő meghosszabbítással, szükséges átépítéssel |

56. táblázat: ökológiai átjárás szempontjából vizsgált műtárgyak

A fenti hidak közül a megtartandó hidaknál a jelenlegi állapot marad fenn, a vadszakvélemény alapján ahol lehetséges a hidakat az állatok ökológiai átjáróként használják, többlet funkciók biztosítása itt nem volt lehetséges és a szakvélemény alapján indokolt sem.

A Környezetvédelmi engedélymódosításhoz részletes vadszakvélemény készült, mely a vadászati hatóságoktól kapott adatok, és az érintett vadásztársaságokkal való egyeztetések, a

Magyar Közút által szolgáltatott elütés adatok statisztikai feldolgozása és terepbejárás alapján tett javaslatot, ennek eredményeképp a 44+713 km szelvénybe a bontásra és új műtárgy építésre javasolt földútátvezetésre szolgáló híd esetén az új műtárgynál földúttal kombinált vadátjáró betervezését javasoltuk. Lásd 1.B1.447

Az engedélyezési tervek a földúttal kombinált vadátjáró tervét 1. B1.447 tervjel alatt tartalmazzák.

A fenti hidak közül a megtartandó hidaknál a jelenlegi állapot marad fenn, a vadszakvélemény alapján ahol lehetséges a hidakat az állatok ökológiai átjáróként használják, többlet funkciók biztosítása itt nem volt lehetséges és a szakvélemény alapján indokolt sem.

A Szent László patak hídja a jelenlegi állapotban egy 9,7 m nyílású híd, melynek átépítése során a hídszerkezet nagyobb átjárást biztosító 3+13,20+3 méteres nyílású hídként került megtervezésre, ökológiai átjárás szempontjából kedvezőbb állapotot eredményezve.

Malom-patak hídjánál, a meder burkolatára - amennyiben arról a vízfolyás kezelője máshogy nem rendelkezik - betonba rakott terméskövet irányzunk elő a természet közelebbi állapot miatt, a terveken a kis-és közepes testű emlősök átközlekedésére használható közlekedő sáv jelölésre kerül. Az ökológiai kapcsolatot a híd a szakvélemények alapján biztosítani tudja.

5.1.3. Táj

A környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban tájvédelmet érintő előírások módosítására nem tettünk javaslatot. A Környezetvédelmi engedélymódosítás során a PMKH KTFO által végzésben kértek okán kiegészítő tájvizsgálati anyag készült. A tervezési területre vonatkozó érvényes környezetvédelmi határozat még nem áll rendelkezésünkre, a korábbi engedélyben szereplő általános előírásokat a növénytelepítési tervek készítése során szakági tervezők figyelembe vették.

A pihenők zöldfelületeinek kialakítására telepítési tervek alapján önálló növénytelepítési tervek készülnek, melyek a pihenők kapcsán a jelenleginél nagyobb arányú zöldfelületek kialakításával, a rekreációt elősegítő berendezések (pl: kutya-futtató, játszótér, fitnesspark stb.) betervezésére is sor kerül.

A fentieken túl a jelenleg használt időszakosan kihelyezett hóvédelmet biztosító hálók helyett az engedélyezési tervben a kritikus szakaszokon többszintes növényállománnyal tervezett hóvédő erdősávok betervezésére került sor. Ezek a hóvédő funkciót betöltő fásítások, tájvédelmi szempontból is kedvező hatásúak.

5.1.4. Zaj

A környezetvédelmi engedélymódosítás jelenleg folyamatban van, azért itt azon előírásokat ismertetjük, melyek módosítását kértük.

5.1.4.1. Környezetvédelmi engedély módosítási javaslatok

Továbbtervezésre vonatkozó részletes előírások

15. Az építési engedélyezési terv készítésekor az alábbi érintett területek részletes zajvédelmi vizsgálatát szükséges elvégezni:

- Herceghalom: a csomópont mindkét oldalán a távlati fejlesztésként tervezett különleges és lakóterület fejlesztési területek (26+500 km sz. térsége),*

- *Zsámbék: távlati fejlesztésként tervezett különleges terület (27+400 km sz. térsége jobb oldal),*

Kérjük a fenti előírás törlését az alábbi indokok miatt:

Herceghalom Község Önkormányzata Képviselő-testületének 15/2010. (XI.25.) rendelete Herceghalom Község helyi építési szabályzatának, valamint Szabályozási tervének jóváhagyásáról az M1 autópálya Herceghalmi csomópont térségében az É-i oldalon a 26+400 – 27+100 km szelvények között jobb oldalon Ksp besorolású (Különleges terület, sportterület) övezetet jelöl. A 20. § (7) bekezdése rögzíti az övezetre vonatkozó előírásokat, a létesíthető funkciókat:

„(7) KSP-2 JELŰ KÜLÖNLEGES SPORT ÖVEZET ELŐÍRÁSAI AZ ALÁBBIK:

a) Az övezetben kizárólag az alábbi funkciók helyezhetők el: sport, rekreáció, oktatási, művelődési, kulturális, közösségi.”

Az elhelyezhető funkciók alapján zajvédelmi szempontból legalább a nappali időszakra vonatkozó határérték (pl. oktatás) betartása szükségessé válhat, ezért a távlati fejlesztést illetően kértük az önkormányzat tájékoztatását.

Az érintett területen a Ksp övezet kijelölésére a korábbiakban azért történt, hogy egy vezetéstechnikai központ létesüljön az M1 autópálya mellett jó megközelíthetőséggel. Időközben azonban az M1 autópálya 28+200 km sz. térségében Zsámbék közigazgatási területén megépült a Drivingscamp Hungary Zrt. Közlekedésbiztonsági és Vezetéstechnikai Központ. Ezt követően Herceghalom közigazgatási területén az M1 autópálya jobb oldalán a 26+400 – 27+100 km szelvények között szakasz mentén a Ksp besorolású területen továbbra is szántó művelés folyik. Ezért a jelen ismeretek alapján a Ksp övezetbe sorolt terület zajvédelme (zajárnyékoló fal létesítése) nem szükséges.

Az M1 autópálya D-i oldalán a település fejlesztési elképzelései szerint a TESCO Logisztikai Központjával szemben, a Zsámbéki út és a 102 j. út által közrefogott területen az utak mentén a településrendezési tervek Vt (településközpont vegyes terület), illetve a mögött Lke (kertvárosias lakóterület) övezetet jelöltek ki. Tekintve, hogy mindkét övezetben lakóépület elhelyezése is megengedett, a védendő létesítmények megjelenésével a zajterhelés minősítésénél az éjjeli időszak zajhatárértékét is figyelembe kell venni. Mivel a TESCO Logisztikai Központjának épülettömbje ezt a területet már nem árnyékolja, az M1 autópálya bal oldalán a 27+770 km sz. és a csomóponti ág közötti szakaszon előirányzott zajárnyékoló fallal biztosítható a fejlesztési terület esetében az M1 autópályától származó zajterhelésnek a jogszabályi előírásoknak megfelelő csökkentése.

Megjegyezzük, hogy a tárgyi beruházás keretében kizárólag az M1 autópálya forgalmától származó zajcsökkentési intézkedések lettek előirányozva. Mivel a beépítésre szánt terület északi és keleti oldala – mely az M1 autópálya tájolásával megegyező – közutakkal határolt, a védendő helyiségek épületen belüli tájolását ehhez igazodva javasolt kialakítani, tehát a lakóhelyiségek nyílászárói D-i vagy Ny-i irányba nézzenek.

Zsámbék településsel folytatott egyeztetésen felvetésre került, hogy a jelenleg hatályos Településrendezési Tervben az M1 autópálya jobb oldalán a 27+300 – 27+700 km szelvények

között Kve-2 övezeti besorolású terület található. A Helyi Építési Szabályzatban 16.§ (7) pontjában az alábbi szerepel:

„A Kve-2 jelű különleges vegyes terület az oktatás, a kultúra, a sport, a szabadidő eltöltését szolgáló létesítmények elhelyezésére szolgáló területek.”

Fentiek alapján a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVm-EüM együttes rendelet értelmében zajvédelmi szempontból védelme szükséges, amennyiben oktatási létesítmény jelenik meg az említett területen.

A település Képviselői eltekintenek a terület övezeti besorolása miatti zajvédelemtől (zajárnyékoló fal létesítése), mivel a távlati fejlesztési területek funkciójukat tekintve 2012. év óta megváltoztak, a Településrendezési Tervben azonban még nem került átvezetésre a módosulás.

A funkcióváltás miatt az érintett területre vonatkozóan nem folytattunk le részletes zajvédelmi vizsgálatot.

A Környezetvédelmi engedélymódosítás dokumentációjában a zajfalakra a teljes körű felülvizsgálat alapján engedélymódosítást kértünk. Az engedélyezési tervek 1.E4 és 2.E4 zajfal szakági tervei ezen aktuális akusztikai vizsgálatok alapján készülnek, figyelembe véve a jelenlegi beépítést és a műszaki lehetőségeket.

5.2. Építésre vonatkozó részletes előírások

A környezetvédelmi engedély ezen előírásai közül azokat ismertetjük, melyek kapcsán a környezetvédelmi engedély módosításban változtatást kértünk, a többi előírás a jelen tervezést nem érinti, részletesen a **8.1. mellékletben** csatolt környezetvédelmi engedély 6-8 oldalain találhatóak.

5.2.1. Levegőtisztaság-védelem

A módosított Környezeti hatástanulmány készítése az Engedélyezési tervekkel párhuzamosan zajlik, a tervezési területre vonatkozó érvényes környezetvédelmi határozat még nem áll rendelkezésünkre.

Az előzményes [Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 14/2771-90/2013. iktatószámom 2013. augusztusban az *M1 autópálya M1–M7 elválasztási és Tatabánya Újváros csomópont* közötti szakasz bővítésére környezetvédelmi engedély] környezetvédelmi engedélyben a levegőtisztaság-védelmi előírások helytállóak, ezeket nem kértük módosítani. A tárgyi engedélyben az alábbiakban felsorolt megállapítások és előírások szerepelnek, a módosított környezetvédelmi engedélybe ezek átvezetését indokoltnak tartjuk.

Az építés időszakában:

16. A kivitelezési munkálatok során törekedni kell a diffúz légszennyezés csökkentésére. A munkavégzés során fellépő kiporzás csökkentéséről gondoskodni kell, szükség szerint locsolással.

17. A bontási és az építési munkálatokat úgy kell végezni, hogy a levegőterhelés megelőzhető, illetőleg a lehető legkisebb mértékű legyen.

18. A diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében gondoskodni kell a szállítási útvonalak rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról.

19. Anyagszállítás, rakodás, szabadtéri tárolás esetén gondoskodni kell megfelelő intézkedés megtételével, hogy a mozgott anyag levegőterhelést ne okozzon.

20. Az anyagnyerő helyek kiválasztásánál a szállítási távolságok csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni az építési területhez közelebb esőket.

21. Az anyagnyerő helyekről, az építési területről a szállítójárművek kihajtásánál meg kell előzni a közutakra való sár és porfelhordást.

22. Az építési eljárás során keletkezett bármilyen hulladék nyílt téri, vagy környezetvédelmi hatóság által kiadott jogerős égetési engedéllyel nem rendelkező berendezésben való égetése tilos.

27. A szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy a szállítás lehetőleg lakott terület érintése nélkül történjen, illetve minél kisebb környezeti zajterhelést okozzon.

Az építési, kivitelezési és szállítási tevékenység levegőterhelésének csökkentése érdekében a javaslatok betartását, és betartatását indokoltnak tartjuk.

5.2.2. Élővilág-védelem

5.2.2.1. Környezetvédelmi engedély módosítási javaslatok

2/19. A kivitelezés előtt a védett és Natura 2000 jelölő fajokat ismételten fel kell mérni az igénybevett területeken. Védett és Natura 2000 jelölő növényfajok jelenléte esetében az áttelepítést meg kell kísérelni természetvédelmi engedély birtokában, állatfajok esetében a kimentésről gondoskodni kell. Különös figyelmet kell fordítani az alábbi fajokra az alábbi szakaszon:

Leánykökörösín:

- 43+230 – 43+275 km szelvény (bal oldal)
- 43+525 – 43+700 és 44+010 – 44+140 km szelvények (jobb oldal)
- 44+820 – 45+090 és 45+090 – 45+190 km szelvények (bal oldal)
- 46+410 – 46+500 és 46+610 – 46+890 km szelvények (jobb oldal)
- 48+460 – 48+550 km szelvény (bal oldal)

Fekete harkály, közep fakopáncs, örvös légykapó, töviszűrő gébics:

- 43+100 – 44+200 km szelvények közötti szakasz (Óbarok)
- 44+400 – 45+300 km szelvények közötti szakasz (Óbarok)
- 46+300 – 46+700 km szelvények közötti szakasz (Óbarok/Nagyegyháza)
- 46+700 - 48+600 km szelvények közötti szakasz (Bicske)
- 52+100 – 54+400 km szelvények közötti szakasz (Tatabánya: a Harkályos pihenőhely környékéig)
- 54+500 – 56+700 km szelvények közötti szakasz (Tatabánya: Óváros csomópont környéke).

Csíkos medvelepke, nagy szarvasbogár, gyászcincér, nagy höscincér:

- jobb oldalon a 43+200 – 44+300, a 46+300 – 46+700, a 47+500- 48+700, a 49+900 – 50+500 és az 52+200 – 52+900 km szelvények közötti szakaszok,
- bal oldalon a 43+200 – 44+200, a 48+000 – 48+800 és a 49+700 – 49+900 km sz. közötti szakaszok.

Természetvédelmi indoklás:

A tárgyi szakasz Élővilág-védelmi alátámasztó munkarész összeállításához végzett terepi felmérésekre – 2011. évben, a KHT Élővilág-védelmi munkarész összeállításához hasonlóan! – csak az őszi-téli időszak állt rendelkezésre. A fent felsorolásra kerülő fajok fő aktivitási időszaka – fajtól függően változik – áprilistól – május és június hónap. Egyes fajok csak ebben az időszakban láthatók, míg mások később is jelen vannak a területen, de a tervezett beruházás tényleges hatása már nem határozható meg pusztán a jelenlét-hiány információval. Felmérésükre a fenti okok miatt korábban és jelen felmérés kapcsán sem került sor.

A védett növény, vagy többé-kevésbé helyhez kötött állatcsoportok (rovar, kételtű, hulló stb.) kapcsán a beruházással közvetlenül való érintettség esetén már a környezetvédelmi engedély

előírja az áttelepítést, mint kárenyhítő intézkedést. Az előírt, áttelepítéssel járó természetvédelmi kárenyhítő intézkedésekre javasolt már a kiviteli terv készítés fázisában felkészülés. Alapprobléma, hogy az áttelepítések eredményessége élőlénycsoporttól függően nagyon változó, esetenként teljesen eredménytelen. Ennek részben oka az előkészítettség hiánya, vagy az előkészületekre, tervezésre és kivitelezésre rendelkezésre álló rövid időszak. A kivitelezés időszakában elkezdett áttelepítési engedélyezési tervekészítés, engedélyeztetés stb. a jelenlegi gyakorlat szerint emiatt számos hibával terhelt. A Kivitelező a munka lehető leggyorsabb elkezdésére törekszik, viszont az áttelepítendő csoportok jelenléte, ténye a kivitelezési munkát lassító, akadályozó tényező. Különösen akkor érezhető ez, amikor az áttelepítendő szervezetek számára a munka kezdés időpontja kedvezőtlen, pl. nyugalmi állapotban vannak, és ki kell várni az aktív időszakot (kihajtás, kikelés stb.).

Az áttelepítés, mint tevékenység élőlény csoportonként eltérő műszaki és szakmai felkészültséget igényel. Más formában történik egy növény és pl. egy rovar, vagy kétélű mentése. A helyzetet bonyolítja, hogy akár a növényfajokon belül is ez különböző időpontban (eltérő fenológiai állapot) valósítható meg, vagy az átültetést nem, vagy nehezen viseli, de magról jól szaporítható, vagy semmilyen konkrét ismerettel nem rendelkezünk a faj áttelepíthetőségét illetően. A tevékenységet bármilyen más kiviteli munkához hasonlóan tervezni kell, a különbség azonban a műszaki vonatkozású kiviteli munkákhoz, hogy nagyon sok a bizonytalansági tényező.

Ezek a feladatok kellő szakmai rutin, a témában szerzett konkrét tapasztalat esetén még kezelhetők az áttelepítési tervben és a terv viszonylag rövid idő alatt összeállítható. Nehezen kezelhető azonban az áttelepítés helyszín kérdése, amelyet áttelepítési tervben kötelezően meg kell jelölni. Ez jó esetben a növényeknél és kis egyedszám esetén megoldható, hogy a kisajátítási határon belül, a kerítés szélén, földmunkával nem érintett területen elhelyezésre kerüljön (erre több helyen is van példa). Az ideiglenes elhelyezés is egy lehetséges opció, de az folyamatos gondozást, ápolást, valamint konkrétan megjelölt, leegyeztetett területet igényel. Az idegen területen való elhelyezés látszólag jó megoldás, sőt az engedélyben az szerepel, hogy a területileg illetékes NP szakembereivel kell egyeztetni a telepítés helyszínét. A nemzeti parkok azonban egyre inkább ódzkodnak ettől a feladattól, ugyanis az áttelepítés növények esetében egy jó állapotú élőhelyen nagyobb károkozással jár, mint maga az áttelepítéssel megmentett növény értéke. Az áttelepítés helyén továbbá össze kell egyeztetni a gazdálkodást a telepített egyedek igényeivel, védelmével, pl. le kell keríteni, vagy öntözni kell. Ezek mind olyan feladatok, amelyeket pl. a NP-i területen gazdálkodó személy nem szívesen vállal, pl. kaszálón traktorral kerülgesse az áttelepítet növények különböző méretű foltjait. Az áttelepítés helyszínének meghatározása egy hosszabb folyamat, és ha megvan, akkor lehet a tervet beadni engedélyeztetésre.

A kiviteli terv és az építési engedély kiadásáig eltelt 1-2 év elegendő időszak az áttelepítéssel járó kárenyhítő intézkedések végrehajtásának felkészülésére és a hatékonyabb kivitelezéséhez. Ezt a feladatot azonban a Megbízónak (NIF) kellene koordinálnia és persze a szükséges anyagi forrást is biztosítania. Kárenyhítő intézkedések végrehajtása a kiviteli tervfázisban nem szűnik meg, a Kivitelező átveszi és folytatja feladatot attól függően, hogy mik maradtak el kiviteli terv időszakából.

Fentiek alapján kérjük az előírás alábbiak szerinti kiegészítését:

A kivitelezés előtt, **a kiviteli tervfázisban** a védett és Natura 2000 jelölő fajokat ismételtelen fel kell mérni az igénybevett területeken. Védett és Natura 2000 jelölő növényfajok jelenléte esetében az áttelepítést **természetvédelmi engedély birtokában**

már a kiviteli tervfázisban el kell végezni. Az állatfajok esetében **természetvédelmi engedéllyel a kimentésről elegendő a kivitelezési munkák megkezdése előtt gondoskodni.** (ugyanis, ha előbb sor kerül erre, mint ahogy az alkalmas élőhely megszűnik, pl. továbbra is áll az erdő, vagy cserjés, akkor fenáll a veszély, hogy másik egyed foglalja el.)

I. A Natura 2000 területet érintő szakaszon Natura 2000 terület építési területként csak a kisajátított területen belül vehető igénybe. Az építés megkezdése előtt a kivitelezés idejére ideiglenes védőkerítést kell létrehozni az alábbi szakaszokon:

| Natura 2000 terület | autópálya bal oldala (km sz.) | autópálya jobb oldala (km sz.) |
|---------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| Déli-Gerecse SCI | 43+220-44+210 | 43+220-44+140 |
| | 44+560- 48+250 | 46+270-47+940 |
| | 49+700 - 49+905 | 49+905 - 50+410 |
| | | 52+180 - 52+870 |
| Gerecse SPA | 50+670 - 54+730 | 45+830 - 56+800 |

Természetvédelmi indoklás:

Az építési terület és a munkaterület a legtöbb esetben nem azonos. Az utóbbi általában nagyobb. Ideiglenesen, a kivitelezés idejéig tart a használata, de sokszor jelentős természeti kárral jár a kialakítása. Javasoljuk ennek pontosítását a félreértések elkerülése végett pl. „kizárólag a kisajátítási határon, ill. engedélyben előre meghatározott építési munkaterületen belül történjenek munkálatok”.

A tárgyi szakaszon a védett természeti terület (Gerecsei TK) és a Natura 2000 terület határai nem fednek teljesen át. Továbbá felhívjuk a figyelmet, hogy hosszú szakaszokon csak határos, de közvetlenül határos a bővítés a Natura 2000 területtel. Ezeknek a területeknek a védelme az engedély nélküli területfoglalástól legalább annyira fontos, mint azokon a szakaszokon, ahol van engedélyezett területfoglalás

Javasoljuk az előírást a „országos jelentőségű védett természeti terület”-tel, valamint a „közvetlenül határos” kifejezéssel kiegészíteni.

„A megvalósítás során csak a bővítés közvetlen sávján, kizárólag a kisajátítási határon belül, ill. az előre meghatározott és engedélyezett építési munkaterületen történhetnek munkálatok, a zavarás és a szomszédos élőhelyek károsításának elkerülése érdekében. A Natura 2000 területet, országos jelentőségű védett természeti terület érintő, vagy azzal közvetlenül határos szakaszon a kisajátítási területen kívül eső építési munkaterületet, szervízutat kijelölni tilos.”

| Natura 2000 terület és védett természeti terület | autópálya bal oldala (km sz.) | autópálya jobb oldala (km sz.) |
|--|----------------------------------|-----------------------------------|
| Déli-Gerecse SCI | 43+220 – 44+210 | 43+220 – 44+140 |
| | 44+560 – 48+250 | 46+270 – 47+940 |
| | 49+700 – 49+905 | 49+905 – 50+410 |
| | | 52+180 – 52+870 |
| Gerecse SPA | 50+670 – 54+730 | 45+830 – 56+800 |
| Gerecsei TK | 52+850 – 54+550 | 52+900 – 54+550 |

„Az építés megkezdése előtt a kivitelezés idejére ideiglenes védőkerítést kell létrehozni az alábbi szakaszokon.” előírást javasoljuk törölni. A természetvédelmi szempontból nagyon fontos pont és egy forgalomtól elzárt nyomvonal esetén az ideiglenes kerítésnek van létjogosultsága. Az M1 autópálya azonban a kivitelezés ideje alatt is üzemel. Az ideiglenes védőkerítés – nevében is utal rá, hogy nem nyújt azonos biztonságot a nagyvadak pályára való jutása kizárására. A vadelítés fokozott kockázata miatt közlekedésbiztonsági okokból – és csak másodsorban természetvédelmi okok miatt – **a kivitelezés megkezdése előtt! teljes szakaszon** javasolt végleges védőkerítés megépítésének előírása. Az élővilágvédelmi hatáscsökkentő intézkedési javaslatoknál a szakági tervező a természetvédelmi szempontok miatt csak a természetvédelmi oltalom alatt álló területek vonatkozásában tett a végleges védőkerítés kiépítésére javaslatot, de átérezve a kockázat súlyát a teljes szakaszú kiépítést tartja a legoptimálisabb megoldásnak.

2. Natura 2000 terület és védett természeti területek felvonulási- deponálási- és anyaggyerő területként nem vehetőek igénybe.

Természetvédelmi indoklás:

A kivitelezés idejére a bővítésre tervezett helyszíneket ki kellene vonni a Natura 2000 területekből, ill. a védett természeti terület minősítés alól, mivel az előírás jelenleg jogilag kizárja védelem alatt álló bővítési területeken a fent felsorolt tevékenységeket, de lehetséges pl. a munkaterület megközelítése bizonyos esetekben észszerűbb pl. a védett területen keresztül. Ennek teljes kizárása akár engedély módosítást is vonhat maga után, ami növeli a kivitelezési munkák határidőre való teljesítését.

Élővilág védelmi szempontból nagyon fontos előírás. A fenti okok miatta javasolt az előírás felülvizsgálata és „az engedélyben előre meghatározott területek kivételével” kitétel beszúrása.

„A Natura 2000 területeken, védett természeti területeken, természetközeli élőhelyeken, a bővítés közvetlen sávján, kizárólag a kisajátítási határon belül, ill. az előre meghatározott és engedélyezett építési munkaterület kivételével még időlegesen sem alakítható ki törmelék,

építési anyagok és eszközök tárolására használt lerakat, depónia, telephely, illetve nem létesíthető anyagnyerőhely, szállítási útvonal.”

3. Az építési tevékenység előtt Natura 2000 területen, országos jelentőségű védett természeti területen, Nemzeti Ökológiai Hálózat területén a fás, szárú növény letermelését, irtását a vegetációs időszakon kívül, folyó év október 1-től március 1-ig lehet végezni. Természetvédelmi kijelölés alatt nem álló területen fészkelés esetén a fás szárú növény letermelését, irtását fészkelési időszakon kívül kell végezni.

Természetvédelmi indoklás:

A madarak és a madarakon kívül számos, nem területi, hanem egyedi védelemmel védett állatfajt érint a fa- és cserjeirtás, gyephántás. A védett területen kívül a tevékenység nyomán a védett fajok elpusztítása természetvédelmi törvénybe ütköző cselekmény. Továbbá a védett területen kívül élő védett és nem védett fajok szerepe, jelentősége teljesen azonos a védett területen belül élőkével.

Élővilág védelmi szempontból nagyon fontos előírás, de a fenti szakmai, jogi és etikai okok miatt javasoljuk az előírás védett területek kívüli, teljes szakaszra történő kiterjesztését és az előírás egyszerűsítését, pl. A tervezett nyomvonalon az állatvilág védelme érdekében kizárólag október 1. és március 1. között végezhető cserjeirtás, fakitermelés, gyephántás.

A jelenlegi gyakorlat szerint a „védett területen kívüli szakaszokon ettől az időponttól el lehet térni (március 31.) a védett fajok kivitelezés idején tapasztalt előfordulásai körülményei alapján. A határidőtől való eltérés a Hatóság és a terület természetvédelmi kezelőjével való egyeztetéssel, engedéllyel lehetséges.

Amennyiben a március 31-ei határidő nem tartható, Vállalkozó szakértő (biológus, vagy természetvédelmi mérnök végzettségű kapcsolattartó személy) bevonásával fokozott (min. heti két alkalommal) természetvédelmi szakfelügyeletet köteles biztosítani. Védett madárfaj beavatkozási terület hatókörzetében való fészkelése esetén az adott szakaszt megfelelő védőtávolsággal érintetlenül köteles hagyni, és július 15-e után végzi el az elmaradt munkákat.

4. Védett növények előfordulása esetén a védett növények áttelepítését meg kell kísérelni a munkálatok megkezdése előtt.

Természetvédelmi indoklás:

A védett növényfajok áttelepítésével kapcsolatos problémák és megoldási javaslatok a 2/19.-es pontban részletesen kifejtésre kerültek.

Élővilág védelmi szempontból fontos előírás, kérjük a 2/19.-es pontban leírtakat figyelembe venni.

5. A vadvédelmi kerítéseket a szélesítést követően vissza kell állítani.

Természetvédelmi indoklás:

A vadvédelmi kerítés, pontosabban védőkerítés különösen az erdővel határos szakaszokon nagyon fontos, és nem elsősorban vad, hanem közlekedésbiztonsági szerepet tölt be (ezért is védőkerítés a pontos megnevezés). A védőkerítés megbontása nagy kockázattal jár. Ennek pontos menetét, menetrendjét a kivitel terv készítésekor kell meghatározni. A vadállomány pályára jutásának lehetőségét már a kivitelezési munkák ideje alatt is szigorúan ki kell zárni.

Jelenleg is él rendszeresen mozog néhány őz (*Capreolus capreolus*) a pálya mellett, a kerítésen belüli zöldterületeken, de azok hozzászoktak a forgalomhoz, ismerik a menekülő utakat. Ha beszorítják, akkor ezek is a menekülés közben menthetetlenül kiszaladnak a forgalom elé, ami teljes bizonyossággal közlekedési balesethez vezet. A nem teljesen zárt és műszakilag is lényegesen egyszerűbb védőkerítésen véletlenül bejutó egyed esetében ennek veszélye fokozottan fennáll.

Közlekedésbiztonsági és csak másodosorban élővilág védelmi szempontból nagyon fontos előírás. Véleményük szerint ennek pontosítására van szükség, pl. a meglévő védőkerítés elbontása csak a bővítési terület teljes hosszában kiépített végleges védőkerítés után engedélyezett. Az ideiglenes védőkerítés, nevében is utal rá, nem helyettesíti a vadvédelmi kerítést!

A vadlövés fokozott kockázata miatt közlekedésbiztonsági okokból a kivitelezés megkezdése előtt teljes szakaszon javasolt végleges védőkerítés megépítés.

6. A munkagödöröket naponta át kell vizsgálni, a bennrekedt állatok kimentéséről gondoskodni kell.

Természetvédelmi indoklás:

A munkagödörök folyamatos ellenőrzése, különösen egy hosszú nyomvonalas fejlesztés kapcsán, ahol párhuzamosan folynak a munkák, még főállású természetvédelmi szakember bevonása mellett sem lehetséges. Fizikailag lehetetlen napi szinten folyamatosan nyomon követni egy ilyen hosszú szakaszon a földmunkákat. A természetvédelmi károkozás veszélye a fedetlen munkagödör kapcsán azonban potenciálisan fennáll. A kivitelező részéről meg nem mutatkozó hajlandóság ennek a feladatnak az elvégzésére, főként szakmai és munkaszervezési okokból. A probléma kezelése csak a munkagödör falának a menekülésre alkalmas szögben való kiképzésével lehetséges. Ettől függetlenül szükség van az ellenőrzésekre, de a csapdát egy menekülő út beiktatásával lehet megszüntetni.

Élővilág védelmi szempontból fontos előírás, a fenti okok miatt az alábbiak szerinti módosítást javasolunk:

Az építési tevékenységek során keletkező meredek falú mélyedéseket (pl. munkaárkok) nem szabad több napig fedetlenül hagyni, vagy mélyedés egyik oldalát 45°-os meredekségűnek kell eldolgolni, azért, hogy a mélyedésbe esett rovarok, kételtűek, hullók, kisemlősök egyedei külső segítség nélkül eltudják azt hagyni. E mélyedések betöltése, földmunkái során meg kell arról győződni, hogy nincsenek-e beléjük hullott állatok, s a munkát csak ezek kimentése után szabad folytatni. A rendszeres, min. 3 naponként végzett kimentés után a kivitelezéssel érintett területtől legalább 100 m távolságra kell gondoskodni az egyedek természetszerű élőhelyen való elhelyezéséről.

7. Az építéssel bolygatott, roncsolt területeket rehabilitálni kell tereprendezéssel, termőréteg kialakításával, évi többszöri kaszálással vissza kell szorítani az invazív növényfajokat, elő kell segíteni a területregenerálódást.

Élővilág védelmi szempontból fontos előírás, kérjük némi pontosítással továbbra is a megtartását.

8. A Natura 2000 területen és védett természeti területen áthaladó nyomvonalszakasz építését a kivitelezés megkezdése (munkaterület átadás) előtt 15 munkanappal az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőségnek (a

továbbiakban: **Főfelügyelőség**) és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságának (a továbbiakban: **Igazgatóság**) be kell jelenteni.

Élővilág védelmi szempontból fontos előírás, kérjük némi pontosítással (Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya) továbbra is a megtartását.

5.2.2.2. A Környezetvédelmi engedélymódosítási dokumentációban javasolt további részletes előírások

Építés idejére vonatkozó előírások

- A megvalósítás során csak a bővítés közvetlen sávján, kizárólag a kisajátítási határon belül, ill. az előre meghatározott és engedélyezett építési munkaterületen történhetnek munkálatok, a zavarás és a szomszédos élőhelyek károsításának elkerülése érdekében. A Natura 2000 területet érintő, vagy azzal közvetlenül határos szakaszon a kisajátítási területen kívül eső építési munkaterületet kijelölni tilos. A védett területet átszelő újabb ideiglenes utak, vagy keskeny földutak felvonulási-, szállítási útvonallá alakítása tilos.
- A felvonulási útvonalakat úgy kell megtervezni, hogy a még megmaradt erdők, gyepek, fás-cserjés természetközeli élőhelyek a legkevésbé sérüljenek. A kivitelezés megkezdése előtt – a felesleges területroncsolás, a zavarás mértékének csökkentése érdekében – le kell keríteni a védendő, értékes élővilágú területeket.
- A Natura 2000 területeken, védett természeti területeken, természetközeli élőhelyeken, a bővítés közvetlen sávján, kizárólag a kisajátítási határon belül, ill. az előre meghatározott és engedélyezett építési munkaterület kivételével még időlegesen sem alakítható ki törmelék, építési anyagok és eszközök tárolására használt lerakat, depónia, telephely, illetve nem létesíthető anyagnyerőhely, szállítási útvonal.
- A tervezési szakasz által keresztezett Natura 2000 területeken, védett természeti területeken vagy azokkal közvetlenül határos határos szakaszon a kivitelezési munkákat csak végleges védőkerítés megépítése után lehet megkezdeni. A vadlütés fokozott kockázata miatt közlekedésbiztonsági okokból a kivitelezés megkezdése előtt teljes szakaszon javasolt végleges védőkerítés megépítés.

| Natura 2000 terület | autópálya bal oldala (km sz.) | autópálya jobb oldala (km sz.) |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Déli-Gerecse SCI | 43+220-44+210 | 43+220-44+140 |
| | 44+560- 48+250 | 46+270-47+940 |
| | 49+700 - 49+905 | 49+905 - 50+410 |
| | | 52+180 - 52+870 |
| Gerecse SPA | 50+670 - 54+730 | 45+830 - 56+800 |

57. táblázat: **Végleges védőkerítés építésére javasolt szakaszok (természetvédelmi szempontok alapján)**

- A vizes élőhelyekhez kötődő védett és közösségi jelentőségű fajok védelme érdekében a kivitelezés során a tervezet bővítés által keresztezett vízfolyások (Szent László patak, Váli-víz stb.) vízminőségének megőrzésére figyelemmel kell lenni. A vízfolyások haváriás szennyeződésének elkerülése érdekében a vízfolyások közelében semmilyen típusú tároló hely vagy depónia nem létesíthető.

- A keresztezett vízfolyások medrének burkolását csak a műszakilag indokolt, feltétlenül szükséges mértékig környezet- és természetbarát anyaggal lehet elvégezni.
- A tervezett nyomvonalon az állatvilág védelme érdekében a védett természeti területeken és a Natura 2000 területeken kizárólag október 1. – március 1. között, míg a védett természeti területeken és a Natura 2000 területeken kívül eső szakaszokon október 1. – március 31. között végezhető cserjeirtás, fakitermelés, gyephántás. A védett fajok kivitelezés idején tapasztalt előfordulásai körülményei alapján a határidőtől való eltérés a Hatóság és a terület természetvédelmi kezelőjével való egyeztetéssel, előzetes engedéllyel lehetséges.
- A tervezett fejlesztés közelébe eső vizes élőhelyeken a fészkelőmadarak védelme érdekében a szaporodási periódusban munkavégzési korlátozás szükséges. A korlátozás helye: 36 km sz. bal oldal (Bicskei-tó). Ennek érdekében e területeken március 1. – május 15. között nem lehet jelentős zajjal járó földmunkát végezni.
- A munkavégzéssel nem érintett – pl. a kisajátítási határ szélére eső – területeken tilos az idősebb, odvas egyedek kivágása, mivel az odúlakó madarak, illetve denevérek otthonául szolgálhat. A fakivágások előtt meg kell győződni a faegyedek természetben betöltött szerepéről, a kivágások szükségességéről. A Duna-Ipoly Nemzeti Park szakembereivel példányonként egyeztetni kell a feltétlen megtartandó, és a kivágandó fákat.
- Az idős fák kivágásának időpontját egyeztetni kell a Duna-Ipoly Nemzeti Park szakembereivel. Gondoskodni kell a kivágás alkalmával denevér mentésben járatos szakember folyamatos jelenlétéről. A fakivágás után meg kell vizsgálni az idősebb odvas fákat az esetlegesen előforduló denevérkolóniák mentése érdekében, és szükség esetén gondoskodni kell az áttelepítésről.
- A fakitermelések után az őshonos faanyag (5%) egy részét vissza kell hagyni potenciális holtfaként a bővítési területtel határos erdőterületen.
- A kivitelezés előtt, a kiviteli tervfázisban a Natura 2000 jelölő fajokat ismételtelen fel kell mérni az igénybevett területeken. Védett és Natura 2000 jelölő növényfajok jelenléte esetében az áttelepítést természetvédelmi engedély birtokában már a kiviteli tervfázisban el kell végezni. Az állatfajok esetében természetvédelmi engedéllyel a kimentésről elegendő a kivitelezési munkák megkezdése előtt gondoskodni. Különös figyelmet kell fordítani az alábbi fajokra az alábbi szakaszon:

Leánykőkörcsin:

- 43+230 – 43+275 km szelvény (bal oldal)
- 43+525 – 43+700 és 44+010 – 44+140 km szelvények (jobb oldal)
- 44+820 – 45+090 és 45+090 – 45+190 km szelvények (bal oldal)
46+410 – 46+500 és 46+610 – 46+890 km szelvények (jobb oldal)
48+460 – 48+550 km szelvény (bal oldal)

Csíkos medvelepke, nagy szarvasbogár, gyászincér, nagy hősincér:

- jobb oldalon a 43+200 – 44+300, a 46+300 – 46+700, a 47+500- 48+700, a 49+900 – 50+500 és az 52+200 – 52+900 km szelvények közötti szakaszok,
- bal oldalon a 43+200 – 44+200, a 48+000 – 48+800 és a 49+700 – 49+900 km sz. közötti szakaszok.

- A tervezési szakaszon a fejlesztési területre eső helyi és regionális szinten jelentős értéket képviselő védett növényfajok állományait a kivitelezést végzőnek át kell telepíteni a nyomvonalától biztonságos távolságra a Duna-Ipoly Nemzeti Park szakembereivel előre leegyeztett helyszínre. Az áttelepítéshez az egyedeket vegetációs periódusban, biztonságosan felismerhető fenológiai állapotban kell felmérni és a kivitelezési munkák megkezdése előtt tavaszi, vagy őszi időpontban kell áttelepíteni.

| Taxon | km sz. | Állomány nagyság |
|--|--|---|
| mocsári csorbóka (<i>Sonchus palustris</i>) | 26+000 km sz (bal oldal) Békás-patak | tíz-es nagyságrendű |
| bíboros kosbor (<i>Orchis purpurea</i>) | 43+375 km sz. (jobb oldal) 54+200 km sz.(jobb oldal) | tíz-es nagyságrendű mindkét helyszínen |
| tavaszi hérics (<i>Adonis vernalis</i>) | 43+775 km sz. (jobb oldal) | tíz-es nagyságrendű |
| kisvirágú hunyor (<i>Helleborus dumetorum</i>) | 43+155 km sz. (jobb oldal) 43+250 – 43+760 km sz. között (bal oldal) | tíz-es nagyságrendű több száz tő |
| kétlevelű sarkvirág (<i>Platanthera bifolia</i>) | 54+250 km sz. és 54+310 km sz. (jobb oldal) | néhány tő mindkét helyszínen |
| borzas len (<i>Linum hirsutum</i>) | 57+330 km sz. (jobb oldal) | 1 tő |

58. táblázat: *Áttelepítendő fajok előfordulási helye és állomány nagysága*

- A kivitelezési munkákat megelőző leletmentési (régészeti feltárás), vagy lőszermentesítési tevékenységek során keletkező meredek falú mélyedések (szondázó árok stb.) függőleges falait egyes pontokon (min. 50 cm széles szakaszon) 45°-os meredekségben kell eldolgozni azért, hogy a behullott rovarok, kétéltűek, hullók, kisemlősök segítség nélkül távozni tudjanak belőle, vagy a mélyedést fóliával kell letakarni a tevékenység befejezése után, de legkésőbb március 15-ig, (március 15. és október 1. között) mivel a mélyedések az említett állatsoportok egyedeinek pusztulását okozhatja.
- Az építkezésekhez kapcsolódó depóniák közel függőleges – partfalra emlékeztető – részei fészkelési lehetőséget nyújtanak a fokozottan védett gyurgyalag (*Merops apiaster*) és a védett partifecske (*Riparia riparia*) számára. A depóniák oldalait fészkelési időszakban, április 15. és augusztus 15-e között 45°-os meredekségben kell eldolgozni és/vagy a partfalat fóliával letakarni. A megkezdett költségek tönkretétele is természetkárosításnak minősül!
- Az építési tevékenységek során keletkező meredek falú mélyedéseket (pl. munkaárkok) nem szabad több napig fedetlenül hagyni, vagy mélyedés egyik oldalát 45°-os meredekségűnek kell eldolgozni, azért, hogy a mélyedésbe esett rovarok, kétéltűek, hullók, kisemlősök egyedei külső segítség nélkül eltudják azt hagyni. E mélyedések betöltése, földmunkái során meg kell arról győződni, hogy nincsenek-e beléjük hullott állatok, s a munkát csak ezek kimentése után szabad folytatni. A rendszeres, min. 3 naponként végzett kimentés után a kivitelezéssel érintett területtől

legalább 100 m távolságra kell gondoskodni az egyedek természet szerű élőhelyen való elhelyezéséről.

- A kétéltű és hulló populációk mozgását a nyomvonal által keresztezett vízfolyások, csatornák biztosítják. A keresztezett vízfolyásokra tervezett átereszek, műtárgyak műszaki paraméterei (átmérő, keresztmetszeti méret) megfelelnek a békaátjárók kialakítására vonatkozó ÚT 2-1.304 útügyi előírásnak. A tervezésnél azonban figyelembe kell venni, hogy az átjárók a jellemzően tavaszi mozgás idején ne kerülhessenek tartósan víz alá, még belvizes években sem.
- A kisemlősök és a közepes termetű emlősök mozgását a nyomvonal által keresztezett nagyobb méretű vízfolyások, külön szintű csomóponttal kiépített földútátvezetések (nagyvadátjárók) biztosítják.
- A védőkerítés magassága 250 cm (gímszarvasra méretezett). A védőkerítéshez speciális, nagy szakítószilárdságú, alul sűrűbb szövésű vadvédelmi dróthálót kell alkalmazni.
- A közepes termetű emlősök védelme, valamint a vaddisznó pályára való bejutásának megakadályozása érdekében védőhálót a 30 cm mélyen a talajba kell süllyeszteni. Azokon a helyeken, ahol gyakran, vagy nagy egyedszámban futnak a kerítésnek a nagy testű vadfajok, célszerű megerősíteni a kerítéseket pl. erősebb ponthegeztett acélráccsal, sűrűbb oszlopsorral, illetve nagy fedést biztosító sűrű növényzettel.
- A védőkerítést a külön szintű csomópontok útjain a keresztező utak építési korrekcióval érintett szakaszáig kell kivezetni, hogy a vad bejutását az útpályára megakadályozzuk.
- A beruházás kapcsán igénybe vett erdőterületet az igénybevétel nagyságával azonos mértékben pótolni kell. Az erdősítést az érintett élőhelyek fa- és cserjefajkészletéből kell összeállítani. Az erdősítésre tervezett fa- és cserjefajok listáját, valamint a telepítési tervet az elsőfokú hatósággal és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal véleményeztetni kell.
- Az erdősítést a talajállapottól függően késő ősszel, vagy kora tavasszal kell elvégezni. A nem kívánt gyomosodás és az inváziós fajok terjedésének megakadályozása érdekében az építéssel érintett területeken a kaszálásáról 5 éven keresztül, évente minimum két alkalommal gondoskodni kell. A védőfásítást évente mindaddig pótolni kell, míg a soraikban hézag mutatkozik. Pótlásra azokat a fajokat érdemes használni, melyek az erdősítés folyamán a területre tervezett növényekből leginkább bevéáltak. A kiültetett csemetéket a telepítést követően ápolni kell egészséges fejlődésük érdekében. Az első öt évben kézi kapálás, illetve gépi tárcsázás szolgálja a sorközápolást.
- A teljes tervezési területen a fásításokban és növénykiültetésekben törekedni kell a tájra jellemző, őshonos növényfajok/fajták alkalmazására. Ettől csak speciális esetben, természetvédelmi érdekeket szolgáló célból lehet eltérni. A kiültetési tervnél külön figyelembe kell venni, hogy olyan fajok/fajták ne kerüljenek a telepítendő növények közé, amelyek Magyarországon inváziósnek minősülnek (ezek felsorolását a KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 9. inváziós neofitonok c. táblázata tartalmazza. A kiültetési tervet az elsőfokú hatósággal és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatósággal véleményeztetni kell.
- A nem kívánt gyomosodás és az inváziós fajok terjedésének megakadályozása érdekében az építéssel érintett területeken a kaszálásáról 3 éven keresztül, évente minimum két alkalommal (első alkalommal virágzást megelőzően) gondoskodni kell.
- A rézsűk, töltések gyepesítése során kerülni kell a tájidegen fajok, mint az olaszperje (*Lolium multiflorum*) stb. alkalmazását, helyette (termőhelytől függően) a réti

csenkesz (*Festuca pratensis*), nádképi csenkesz (*Festuca arundinacea*), angol perje (*Lolium perenne*), réti perje (*Poa pratensis*), barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*), vörös csenkesz (*Festuca rubra*), ecsetpázsit (*Alopecurus pratensis*) alkalmazása javasolt.

- A kivitelezés idejére javasoljuk egy természetvédelmi szakértő jogosultsággal és kellő szakmai gyakorlattal rendelkező biológus, vagy természetvédelmi mérnök végzettségű kapcsolattartó személy alkalmazását. A kapcsolattartó személy a terepelőkészítési munkálatok előtt elkészíti a természetközeli élőhelyek, védett fajok aktuális előfordulásának térképi lehatárolását, ismerteti azt a kivitelezővel és részt vesz a kármegelőzésben. A kivitelező részéről részt vesz továbbá a természetvédelmi szakfelügyeletben is, így szükség esetén irányítja a védett fajok (növény, kétéltű- és hüllő stb.) mentési munkálatait, továbbá a védett fajok kivitelezés idején tapasztalt előfordulásai és az időjárási körülmények alapján dönt a munkálatok megkezdéséről, vagy leállításáról.
- A tervezett fejlesztéshez kapcsolódóan biológiai monitoring vizsgálatokat kell végezni Natura 2000 területen, természeti területen, vagy azokkal közvetlenül határos szakaszon. Biológiai monitoring vizsgálatokat a kivitelezést megelőzően, már a kiviteli tervekészítés fázisában (alapállapot – referencia állapot) el kell kezdeni. A tervezés során fontos figyelembe kell venni a célcsoportok aktivitási időszakát, amely élőlény csoportonként eltérő. Egyes élőlény csoportok csak az év egy bizonyos időszakában mérhetők fel! Biológiai monitoring vizsgálatok a kivitelező megbízásából, a kivitelezést megelőzően (alapállapot-referencia állapot) szükséges elvégezni. A biológiai monitoringnak a növényzeten kívül a legnagyobb hatásviselő élőlénycsoportokra, nevezetesen a kétéltűekre, hüllőkre és a nagyvadállományra kell kiterjednie. Ezek a következők:
 - kétéltű, hüllő és kisémlős monitoring esetén, a vízfolyások keresztezésénél kialakított ökológiai átjárók, valamint a vadátjárók használhatóságának vizsgálata;
 - nagyvadállomány monitoring esetén, a nyomvonalon kialakított vadátjárók használhatóságának vizsgálata;
 - növényzeti és védett növény monitoring esetén a nyomvonal melletti magas természeti értékű növényzet változásának vizsgálata;
 - gyomosodási vizsgálat esetén a beruházással érintett területen és környezetében az inváziós és egyéb jövevényfajok terjedésének vizsgálata.

| Natura 2000 terület | autópálya bal oldala (km sz.) | autópálya jobb oldala (km sz.) |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Déli-Gerecse SCI | 43+220-44+210 | 43+220-44+140 |
| | 44+560- 48+250 | 46+270-47+940 |
| | 49+700 - 49+905 | 49+905 - 50+410 |
| | | 52+180 - 52+870 |
| Gerecse SPA | 50+670 - 54+730 | 45+830 - 56+800 |

59. táblázat: *Biológiai monitoring vizsgálatok helyszínére javasolt szakaszok (magába foglalja a természeti területet is)*

- A Kiviteli terv részeként elvégzendő élővilág-védelmi monitoring feladat:
 - monitorozás helyszínének pontos meghatározása, módszereinek részletes kidolgozása, bemutatása;
- Az ökológiai- és vadátjárók környezetében kétéltű, hüllő, nagyvad állomány, nyomvonal melletti magas természeti értékű növényzet alapállapot felmérése.
- A megvalósítás során konzultációra van szükség a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság szakembereivel és a Természetvédelmi Őrszolgálattal. A Natura 2000 területeken végzett egyes munkálatok megkezdése előtt a természeti károk minimalizálása érdekében az Igazgatóság munkatársaival terepi egyeztetést kell tartani.

5.3. Az üzemelés időszakára vonatkozó részletes előírások

5.3.1. Levegőtisztaság-védelem

A módosított Környezeti hatástanulmány készítése az Engedélyezési tervekkel párhuzamosan zajlik, a tervezési területre vonatkozó érvényes környezetvédelmi határozat még nem áll rendelkezésünkre.

Az előzményes [Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 14/2771-90/2013. iktatószámom 2013. augusztusban az *M1 autópálya M1–M7 elválasztási és Tatabánya Újváros csomópont* közötti szakasz bővítésére környezetvédelmi engedély] környezetvédelmi engedélyben a levegőtisztaság-védelmi előírások helytállóak, ezeket nem kértük módosítani. A tárgyi engedélyben az alábbiakban felsorolt megállapítások és előírások szerepelnek, a módosított környezetvédelmi engedélybe ezek átvezetését indokoltnak tartjuk.

„Az üzemelés időszakában:

10. Biatorbágy térségében az autópálya 19-20 km sz. közötti szakaszán, Tatabánya térségében az M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakaszán a levegő szennyezettségének vizsgálatát el kell végezni. A vizsgálandó paraméterek:

- nitrogén-dioxid (NO_2) és nitrogén-oxidok (NO_x),
- szén-monoxid (CO),
- szálló por (PM_{10}),
- Ózon (O_3).

A vizsgálatokat a megvalósításra kerülő nyomvonal azon részein kell elvégezni, ahol a forgalom a legközelebb halad a lakott területek határához.”

Összességében megállapítható, hogy a jelen tanulmány keretében elvégzett vizsgálatok és a 14/2771-90/2013. iktatószámom 2013. augusztusban az *M1 autópálya M1–M7 elválasztási és Tatabánya Újváros csomópont* közötti szakasz bővítésére vonatkozó környezetvédelmi engedély II - Az üzemelés időszakában 10. pontjában hivatkozott előírás alapján levegőtisztaság-védelmi monitoring pontot és méréseket javasolunk **üzemi állapotban az LM-1 Biatorbágy** térségében az autópálya 19-20 km sz. közötti szakaszán és **LM 2 Tatabánya** az M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakasz **térségében**.

Az **üzemeltetési állapotban** az ideiglenes forgalomba helyezést követően, az üzembe helyezés után a fűtési és nem fűtési időszakban 1-1 alkalommal szükséges a méréseket elvégezni. Az immisszió mérés időtartama 24 óra, a mérés idején forgalomszámlálás is szükséges.

Vizsgálandó komponensek üzemi állapotban:

- nitrogén-dioxid (NO_2) és nitrogén-oxidok (NO_x),
- szén-monoxid (CO),
- szálló por (PM_{10}),
- Ózon (O_3).

A továbbtervezés (az Organizációs terv elkészültét követően) során a későbbi tervfázisok részletesebb adatai és vizsgálatai alapján felül kell vizsgálni a monitoring vizsgálatok

szükségességét, amennyiben szükséges további monitoring vizsgálat, úgy meg kell határozni a helyét és a gyakoriságát.

5.3.2. Élővilág-védelem

Az üzemelés időszakára vonatkozó részletes előírások:

1. A nem kívánt gyomosodás és az invazív fajok terjedésének megakadályozása érdekében a bolygatott gyepek, területek és telepített gyep kaszálásáról három éven keresztül legalább évi két alkalommal gondoskodni kell.

Élővilág védelmi szempontból fontos előírás, kérjük továbbra is a megtartását.

6. TERVEZETT KÖRNYEZETVÉDELMI LÉTESÍTMÉNYEK

6.1. Földtani közeg, felszíni és felszín alatti víz

A felszín alatti vizek védelme érdekében a szennyeződésre érzékeny szakaszokon (felszíni karsztok területe, vízbázis védőterületek) a beszivárgás megakadályozására **burkolt, illetve beszivárgás ellen megfelelően szigetelt árkok** építése szükséges.

A nyomvonal érinti a Tatabányai vízbázis és a Vivien vízbázis Hidrogeológiai „B” védőterületét a következő szakaszokon:

Vivien Vízbázis:

- 46+450 – 46+690 km szelvények között

Tatabányai vízbázis:

- 44+540 – 46+790 km szelvények között
- 47+350 – 48+557 km szelvények között
- 49+405 – 50+302 km szelvények között
- 53+350 – 55+407 km szelvények között
- 57+195 – 59+000 km szelvények között

Nyílt karszt területek

A nyílt karsztos területek védelme érdekében **burkolt árok kialakítása, és olajfogó-tisztító műtárgy elhelyezése szükséges.**

Az autópálya az alábbi helyeken érint fokozottan érzékeny, 1b. kategóriájú felszíni karsztos területeket (100 m-en belül):

- 37+650 – 38+920 km szelvények között
- 40+175 – 40+920 km szelvények között
- 43+050 – 44+100 km szelvények között
- 44+670 – 46+665 km szelvények között
- 47+110 – 48+435 km szelvények között
- 49+660 – 50+060 km szelvények között
- 53+950 – 54+600 km szelvények között
- 57+390 – 57+660 km szelvények között.

Az előző részben leírt pályaszakaszokon gondoskodni kell arról, hogy havária esetén se kerülhessen szennyezőanyag a karsztos felszínre.

Ahol az útpálya ténylegesen nyílt karsztos (dolomit, mészkő) felszínen halad vagy e kőzetek a tükör felszíne alatt 5 méteren belül várhatóak, ott vízzáróan kialakított vízelvező árkot kell alkalmazni. A pályáról lefolyó, határértéket (6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet felszín alatti vizekre vonatkozó határértéket - 2. sz. mellékletben). Ehhez hasonlóan, azokba az időszakos vízfolyásokba, melyek az alvízi oldalon 100 méteren belül nyílt karsztos

területre vagy a felszín alatt 2 méternél közelebb eső karsztos részre futnak, szintén csak a fenti együttes rendelet határértéke alatti koncentrációjú csapadékvíz vezethető be.

Kiemelt jelentőségű időszakos vízfolyás esetén tisztító műtárgy alkalmazása szükséges. Kiemelt jelentőségű állandó jellegű vízfolyás esetében vizsgálni kell, hogy a csapadékvíz mekkora pályaszakaszról kerül a befogadóba, és a vizsgálat alapján egyedileg eldönteni, hogy szükséges-e tisztító műtárgy alkalmazása, vagy elegendő hordalékfogó műtárgy létesítése.

- Hosszúréti patak: állandó vízszállítású
- Füzes-ptk, Benta-ptk: állandó vízszállítású
- Békás-, Kígyós- és Sajgó-patak: állandó vízszállítású
- Váli-víz felső: időszakos, (Váli-víz középső és alsó folyása: állandó vízszállítású)
- Tarján-patak: állandó vízszállítású
- Galla-patak: vízátervezés miatt állandó vízszállítású
- Által ér: felső középső és alsó: állandó vízszállítású

A Váli-víz esetében - mely időszakos vízfolyások – tisztító műtárgy beépítése szükséges. Tekintettel arra, hogy a Füzes-patakba és Tarján-patakba nyílt karszt területét érintve kerül bevezetése a pályáról lefolyó csapadékvíz, a bekötésnél szintén tisztító műtárgy kialakítása szükséges. Szintén tisztító műtárgy létesítése javasolt azon időszakos névtelen vízfolyások (levezető medrek) előtt, melyek befogadja a Tarján-patak.

Védett természeti területeken (Natura 2000, Természetvédelmi terület, stb), valamint tavakba történő bevezetés előtt szintén tisztító-olajfogó műtárgy létesítése javasolt. Ezek helyszínei a következők:

- Törökbálinti tó
- Kozáromi tó
- Don Carp halastó

Névtelen időszakos vízfolyások esetében vizsgálni szükséges, hogy a vízfolyás mekkora útszakaszról fogadja a csapadékvizet. 100-200 m-nél hosszabb szakasz esetében tisztító műtárgy alkalmazása szükséges.

Minden más esetben, vízfolyásba történő bevezetés előtt hordalékfogó műtárgy létesítése szükséges.

Összességében az alábbi vízfolyások esetében szükséges tisztító műtárgyakat elhelyezni:

| Víztelenítési szakasz | Befogadó |
|-----------------------|--|
| 16+200-19+000 km sz. | Hosszúréti-patak |
| 19+500-20+425 km sz. | levezető meder létesül a Füzes patakig |
| 20+425-21+200 km sz. | Füzes-patak |
| 21+200-22+100 km sz. | Sasfészek tó |
| 22+100-22+900 km sz. | záportározó |
| 22+900-24+250 km sz. | Kozáromi II. mellékág |
| 27+625-28+900 km sz. | Kígyós-patak herceghalmi mellékág |

| Víztelenítési szakasz | Befogadó |
|--|--|
| 34+500-36+000 km sz. | Baboshegyi-árkon keresztül a Don Carp Lake halastó |
| 36+000-37+800 km sz. | Szent László vízfolyás és a Szent László üzemvíz csatorna |
| 40+400-43+800 km sz. és Óbaroki pihenőhely | Váli-víz |
| 43+800-44+800 km sz. | Nagyegyházi halastó |
| 44+800-47+650 km sz. | Nagyegyházi halastó |
| 47+650 - 48+100 km sz. | Csákány-patak |
| 48+100 - 48+860 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 48+860 - 49+140 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 49+140 és 49+625 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 49+625 és 50+030 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 50+030 és 51+200 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 51+200 és 52+340 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 52+340 és 52+700 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 52+700 és 53+380 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 53+380 és 54+280 km sz. | Tarjáni-malom patak |
| 54+280 és 55+170 km sz. | levezető meder létesül a Tarján-patakig |
| 59+600 és 60+820 km sz. | meglévő csapadékvíz elvezető meder az Által-érig |
| 60+820 és 61+100 km sz. | Által-ér (követő szakasz vízlevezető rendszeréhez kapcsolódva) |

A betervezett burkolt árkok kimutatásait és a tisztító műtárgyak pontos helyeit a 1D1 és 2.D1 szakági tervek tartalmazzák.

6.2. Élővilág

A Magyar Közút által szolgáltatott elütés adatok statisztikai feldolgozása, valamint a terepbejárás alapján a **44+713 km szelvénybe** a bontásra és új műtárgy építésre javasolt földútátvezetésre szolgáló híd esetében az új műtárgynál **földúttal kombinált vadátjáró** betervezését javasoljuk.

Az autópálya kisajátítási határán jelenleg is meglévő, szakaszonként változó magasságú (1,5 – 2,5 m) védőkerítés a vad és egyéb állatok pályára való feljutását megakadályozza, ezáltal a forgalom biztonságát segíti. A kerítés az építési munkálatok alatt helyenként elbontásra, a kivitelezés befejeztével helyreállításra, az új terület-igénybevételek szakaszain pedig áthelyezésre kerül.

A vadelütés fokozott kockázata miatt közlekedésbiztonsági okokból a kivitelezés megkezdése előtt teljes szakaszon javasolt végleges védőkerítés megépítés. Ennek pontos menetét, menetrendjét a kivitel terv készítésekor kell meghatározni.

A védőkerítés magassága 250 cm (gímszarvasra méretezett). A védőkerítéshez speciális, nagy szakítószilárdságú, alul sűrűbb szövésű vadvédelmi dróthálót kell alkalmazni.

A közepes termetű emlősök védelme, valamint a vaddisznó pályára való bejutásának megakadályozása érdekében védőhálót a 30 cm mélyen a talajba kell süllyeszteni. Azokon a helyeken, ahol gyakran, vagy nagy egyedszámban futnak a kerítésnek a nagy testű vadfajok, célszerű megerősíteni a kerítéseket pl. erősebb ponthegeesztett acélráccsal, sűrűbb oszlopsorral, illetve nagy fedést biztosító sűrű növényzettel.

A védőkerítést a különszintű csomópontok útjain a keresztező utak építési korrekcióval érintett szakaszáig kell kivezetni, hogy a vad bejutását az útpályára megakadályozzuk.

6.3. Zaj

Zajárnyékoló falak

Zajcsökkentési intézkedés keretében alkalmazott zajárnyékoló fal típusok:

- Egyenes zajárnyékoló fal
- Ívelt zajárnyékoló fal

Az alábbiakban településenként kimutatásra kerülnek az előírányzott zajárnyékoló falak.

BIATORBÁGY

60. táblázat: *Tervezett zajárnyékoló falak Biatorbágy közigazgatási területén*

| kezdő szelvény | végsszelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|------------------------------|-------|----------------|-------------------------------|-------------------------|
| 18+500 | csatlakozik a meglévő falhoz | jobb | bevágás | egyenes | ~ 6,0 – 7,5 |
| 19+500 | 20+400 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 18+500 | 20+170 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 19+120 | 20+400 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

PÁTY

61. táblázat: *Tervezett zajárnyékoló falak Páty közigazgatási területén*

| kezdő szelvény | végsszelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|--------------|-------|---------------|---------|-------------------------|
| 20+830 | 21+250 | jobb | padka | egyenes | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

HERCEGHALOM

62. táblázat: *Tervezett zajárnyékoló falak Herceghalom közigazgatási területén*

| kezdő szelvény | végsszelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|--|---------------|-------|---------------|---------|-------------------------|
| 25+770 | csp. ág 0+290 | bal | padka | egyenes | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

BICSKE

63. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Bicske közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|---|------------------|-------|---------------------|---------|-------------------------|
| 33+500 | csp. ág 0+260 | bal | padka és bevágás | egyenes | 5,0 |
| 36+050 | 36+820 | bal | padka | egyenes | 5,0 |
| csp.ág 0+200 | 36+030 | jobb | padka és bevágás | egyenes | 5,0 |
| 34+300 | 35+800 | - | elválasztó sáv | egyenes | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

ÓBAROK

64. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Óbarok közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|---|-------------|-------|---------------------|----------------------------------|-------------------------|
| 40+640 | 41+870 | bal | padka és bevágás | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 41+000 | 41+870 | jobb | padka és bevágás | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 40+700 | 41+545 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

NAGYEGYHÁZA (ÓBAROK)

65. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Nagyegyháza (Óbarok) közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|---|-------------|-------|---------------------|---------------------------------|-------------------------|
| 44+200 | 45+715 | jobb | padka és bevágás | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

TATABÁNYA

66. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak Tatabánya közigazgatási területén

| kezdő szelvény | végshelvény | oldal | elhelyezkedés | típus | akusztikai magasság (m) |
|----------------|---------------|-------|---------------|----------------------------------|-------------------------|
| 56+100 | 56+660 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 56+200 | 56+600 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 56+770 | 57+100 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 57+155 | 57+285 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 57+085 | 57+515 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 57+720 | 59+190 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |
| 57+780 | 58+485 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 58+915 | 59+185 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 59+335 | csp. ág 0+255 | bal | padka | ívelt, a teteje jobbra hajlik | 5,0 |

| | | | | | |
|--|---------------|------|----------------|---------------------------------|-----|
| 59+415 | csp. ág 0+155 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 60+350 | 60+565 | jobb | padka | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 56+625 | 58+480 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 58+725 | 60+075 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| 60+325 | 60+640 | - | elválasztó sáv | ívelt, a teteje balra hajlik | 5,0 |
| A táblázatban szereplő szelvények és magassági adatok az akusztikai követelményeket jelentik. | | | | | |

Felhívjuk a figyelmet arra, hogy a fenti táblázatokban szereplő zajárnyékoló falak hossza és magassága akusztikailag értendő. A tényleges szerkezeti hossz (lelépcsőzéssel megnövelve) és magasság az építési engedélyezés során pontosodik a részletesebb műszaki tervek adatai alapján. A csomópontok, üzemi átjárók térségében a zajárnyékoló fal nyomvonalát, kezdő- illetve végszelvényét a közlekedésbiztonsági feltételek, a látómező biztosítása mellett kell kialakítani. Ezért a környezetvédelmi, illetve az építési engedélyben szereplő zajárnyékoló falak kezdő-, illetve végszelvényei eltérhetnek egymástól!

Az M1 autópálya 2x3 sávra történő bővítése során az M1 autópálya melletti távlati fejlesztési célokat tekintetbe véve a Megrendelői döntés értelmében az **50+400 – 52+200 km szelvények között az autópálya jobb oldalán zajárnyékoló fal tervezése szükséges.** A zajárnyékoló fal minimális akusztikai magassága 2,5 m. A zajárnyékoló fal részére a fenti szelvények között a tárgyi beruházás keretében az elhelyezéséhez szükséges területet biztosítjuk. A zajárnyékoló fal építése a távlati fejlesztéshez igazodva a későbbiekben, ütemezetten fog megvalósulni.

7. MONITORING VIZSGÁLATOK

7.1. Élővilág-védelem

2. *Élővilág-védelmi szempontból monitoring vizsgálatot kell végezni, különösen az egyes vízfolyás keresztezésénél, illetve a védett területek, Natura 2000 területek által érintett szakaszokon meglévő, és átalakításra javasolt műtárgyak ökológiai átjáró funkció betöltésére vonatkozóan az út forgalomba helyezésétől számított 3 éven keresztül. A vizsgálat módszerét és eredményeit magába foglaló jelentést minden év december 31-ig meg kell küldeni a Főfelügyelőség, valamint az illetékes nemzeti park igazgatóság részére.*

Természetvédelmi indoklás:

A monitorozás célja, megállapítani, hogy a bővítéssel és üzemeltetésével hogyan változik az autópálya vonalában a helyi élővilág. A tárgyi bővítésnek azonban a helyi élővilágra gyakorolt tényleges és nem csak a hatásbecslésekben prognosztizált hatása, az élővilág védelmi szempontból megfogalmazott védelmi intézkedések hatékonysága csak akkor állapítható meg objektív módon, ha beruházás megvalósulása melletti állapotot hasonlítjuk össze a távlati, beruházás megvalósulása nélküli referencia állapottal. Szakmai szempontból feltétlenül szükségesnek tartjuk a kivitelezést megelőzően (alapállapot - referencia állapot), majd a bővítés forgalomba helyezésétől számított 3 éven keresztül biológiai monitoring munkát végezni.

Élővilág-védelmi szempontból nagyon fontos előírás. Kérjük a monitoring feladatokra vonatkozó előírás pontosítását.

A tervezett fejlesztéshez kapcsolódóan biológiai monitoring vizsgálatokat kell végezni Natura 2000 területen, természeti területen, vagy azokkal közvetlenül határos szakaszon. Biológiai monitoring vizsgálatokat a kivitelezést megelőzően, már a kiviteli tervkészítés fázisában (alapállapot – referencia állapot) el kell kezdeni. A tervezés során fontos figyelembe kell venni a célcsoportok aktivitási időszakát, amely élőlény csoportonként eltérő. Egyes élőlény csoportok csak az év egy bizonyos időszakában mérhetők fel! Biológiai monitoring vizsgálatok a kivitelező megbízásából, a kivitelezést megelőzően (alapállapot-referencia állapot), majd a bővítés forgalomba helyezésétől számított 3 éven keresztül szükséges végezni. A biológiai monitoringnak a növényzeten kívül a legnagyobb hatásviselő élőlénycsoportokra, nevezetesen a kétéltűekre, hüllőkre és a nagyvadállományra kell kiterjednie. Ezek a következők:

- kétéltű, hüllő és kisemlős monitoring esetén, a vízfolyások keresztezésénél kialakított ökológiai átjárók, valamint a vadátjárók használhatóságának vizsgálata;
- nagyvadállomány monitoring esetén, a nyomvonalon kialakított vadátjárók használhatóságának vizsgálata;
- növényzeti és védett növény monitoring esetén a nyomvonal melletti magas természeti értékű növényzet változásának vizsgálata;
- gyomosodási vizsgálat esetén a beruházással érintett területen és környezetében az inváziós és egyéb jövevényfajok terjedésének vizsgálata;

67. táblázat: *Biológiai monitoring vizsgálatok helyszínére javasolt szakaszok (magába foglalja a természeti területet is)*

| Natura 2000 terület | autópálya bal oldala (km sz.) | autópálya jobb oldala (km sz.) |
|---------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| Déli-Gerecse SCI | 43+220-44+210 | 43+220-44+140 |
| | 44+560- 48+250 | 46+270-47+940 |
| | 49+700 - 49+905 | 49+905 - 50+410 |
| | | 52+180 - 52+870 |
| Gerecse SPA | 50+670 - 54+730 | 45+830 - 56+800 |

A Kiviteli terv részeként elvégzendő élővilág-védelmi monitoring feladat:

- monitorozás helyszínének pontos meghatározása, módszereinek részletes kidolgozása, bemutatása;
- Az ökológiai- és vadátjárók környezetében kétéltű, hulló, nagyvad állomány, nyomvonal melletti magas természeti értékű növényzet alapállapot felmérése.

7.2. Levegőtisztaság-védelem

A jelen tanulmány keretében elvégzett vizsgálatok és a 14/2771-90/2013. iktatószámom 2013. augusztusban az *M1 autópálya M1–M7 elválási és Tatabánya Újváros csomópont* közötti szakasz bővítésére vonatkozó környezetvédelmi engedély II - Az üzemelés időszakában 10. pontjában hivatkozott előírás alapján **levegőtisztaság-védelmi monitoring pontot és méréseket javaslunk üzemi állapotban az LM-1 Biatorbágy térségében az autópálya 19-20 km sz. közötti szakaszán és LM 2 Tatabánya az M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakasz térségében.**

Az **üzemeltetési állapotban** az ideiglenes forgalomba helyezést követően, az üzembe helyezés után a fűtési és nem fűtési időszakban 1-1 alkalommal szükséges a méréseket elvégezni. Az immisszió mérés időtartama 24 óra, a mérés idején forgalomszámlálás is szükséges.

Vizsgálendő komponensek üzemi állapotban:

- nitrogén-dioxid (NO₂) és nitrogén-oxidok (NO_x),
- szén-monoxid (CO),
- szálló por (PM₁₀),
- Ózon (O₃).

A továbbtervezés (az Organizációs terv elkészültét követően) során a későbbi tervfázisok részletesebb adatai és vizsgálatai alapján felül kell vizsgálni a monitoring vizsgálatok szükségességét, amennyiben szükséges további monitoring vizsgálat, úgy meg kell határozni a helyét és a gyakoriságát.

7.3. Zajvédelem

Vizsgálatok helyszíne

Építés előtti (alap állapotban) és üzemi, továbbá az építés ideje alatti állapotban

68. táblázat: *Monitoring vizsgálatok mérési helyszínei a közvetlen hatásterületen*

| jele | helyszín |
|-------|---|
| MZ-01 | Biatorbágy, temető (hrs.: 043/4) |
| MZ-02 | Biatorbágy, Katalin-hegy, Gréta utca 1. (hrs.: 2661) |
| MZ-03 | Óbarok, Fő utca (hrs.: 0334/3) |
| MZ-04 | Óbarok, Szőlőhegy utca (hrs.: 0408/2) |
| MZ-05 | Nagyegyháza (Óbarok), Bányász utca (hrs.: 8216) |
| MZ-06 | Tatabánya, Edutus Egyetem kollégiuma (hrs.: 11229) |
| MZ-07 | Tatabánya, Tükörhegyi út (hrs.:0159/48) |
| MZ-08 | Tatabánya, Domboldal utca (hrs.: 14587) |

Vizsgálatok helyszíne a közvetett hatásterületen

Építés előtti (alap állapotban) és üzemi állapotban

69. táblázat: *Monitoring vizsgálatok mérési helyszínei a közvetett hatásterületen*

| jele | helyszín |
|-------|--|
| MZ-09 | Biatorbágy, Ország út 21. hrs.: 2217/20 |
| MZ-10 | Óbarok, Fő utca 1. hrs.: 9173/1 |
| MZ-11 | Szárliget, Ország út 2. |

A tovább tervezés során a későbbi tervfázisok részletesebb adatai és vizsgálatai alapján a monitoring vizsgálatok helyét és gyakoriságát pontosítani szükséges.

A zajmérést a vonatkozó jogszabályok, műszaki előírások figyelembevételével kell elvégezni az alábbiak szerint:

- A méréseket alapállapotban 1 alkalommal és az üzemelési állapot első évében, az üzembe helyezés után 30-90 nap között 1 alkalommal a kijelölt mérési ponton kell elvégezni.

- Az alapállapotú méréseket közvetlenül a kivitelezés megkezdése előtt, (tehát az építéshez kötődő forgalomterelési és egyéb beavatkozásokat megelőzően) normál forgalmi körülmények mellett kell elvégezni.
- A zajmérést alapállapotban és üzemelési állapotban 24 órás folyamatos időtartammal javasolt megvalósítani, és ezzel párhuzamosan szükséges a forgalmi adatok rögzítése is.
- A mérési pont elhelyezkedése szerint, ahol több (közlekedési) zajforrás vesz részt az összesített zajterhelés kialakulásában, az egyes zajforrások terhelési részarányát külön-külön is meg kell határozni. Ezért a mérés időtartama alatt szükség szerint a helyi közút és/vagy vasút stb. zajforrások forgalomszámlálását is el kell végezni.
- A mérési eredmények értékelésekor az aktuális forgalomhoz tartozó zajszinteken túl, a mértékadó forgalomhoz tartozó zajterhelést is meg kell határozni.

7.4. Rezgés

A bővítés keretében újjáépített földmű, pályaszerkezet és műtárgyak (megfelelő dilatációs szerkezetek) mellett a vonatkozó jogszabályok szerinti rezgésterhelési határértékek a tengelytől vett 50 méteres távolságban várhatóan teljesülnek. A rezgésterhelési határértékek teljesülését a 4.5.3. *Ellenőrző vizsgálatok, monitoring fejezetben* javasolt térségekben végzett mérésekkel kell ellenőrizni.

8. MELLÉKLETEK

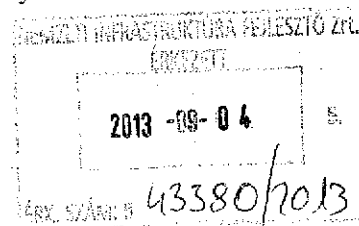
8.1. 14/2771-90/2013. iktatószámú Környezetvédelmi engedély kivonata

8.2. PE/KTFO/2171-51/2018 iktatószámú engedélymódosító határozat kivonata



Iktatószám: 14/2771-90/2013.
Ügyintéző: dr. Pósalaky Zita
Schwenk Zsuzsanna
Dr. Konecsny Károly
Molnárné Eresényi Márta

Tárgy: M1 autópálya M1-M7 elválassi és Tatabánya
Újváros csomópont közötti szakasz bővítés
környezetvédelmi engedélye



HATÁROZAT

A **Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.** (1134 Budapest, Váci u. 45.; a továbbiakban: **Kérelmező**) részére, az UNITEF-UVATERV-RODEN Konzorcium által készített környezeti hatástanulmány, valamint a közreműködő szakhatóságok állásfoglalása alapján, az alábbi előírások megtartásának kötelezettsége mellett

környezetvédelmi engedélyt

adok az **M1 autópálya M1-M7 elválassi csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz fejlesztésére.**

I.

A tervezett tevékenység jellemzői

- **A beruházó adatai:**
Neve: Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.
Címe: 1134 Budapest, Váci u. 45.
Cégjegyzékszám: 01-10-044180
- **A tevékenység célja:**
M1 autópálya M1-M7 elválassi csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz-
2x3 sávra történő bővítése
- **A létesítmény helye:**
A nyomvonal érinti Budaörs, Törökbálint, Biatorbágy, Páty, Herceghalom, Zsámbék, Mány, Bicske, Óbarok (Nagyegyháza), Tarján, Tatabánya településeket.
- **A tervezett tevékenység főbb műszaki jellemzői:**

M1 gyorsforgalmi út tervezési osztálya és tervezési sebessége:

Tervezési osztály: K.II.A.

Tervezési sebesség: 130 km/h.

Az engedélyezett nyomvonal hossza: 60 km

Helyszínrajzi vonalvezetés

A vizsgált autópálya-szakasz Budaörs területén, az M1-M7 elválási csomópontban indul. Az autópálya a Tétényi-fennsíktól, a Budaörsi-medencéből indulva, a Budai-hegység hegylábi peremvidékét elhagyva, a Zsámbéki-medence területén halad át. Keresztezi a Füzes-patak, Békás-patak, Kígyós-patak, Sajgó-patak, Szent László-patak, Váli-víz völgyét. Az autópálya Óbarok területét követően éri el a Gerecse délnyugati határát.

Magassági vonalvezetés

Az M1-M7 elválási csomópont és az M0-M1 autópálya csomópont között síkvidéki terepen, az M0-M1 elválási csomópont és a Bicskei csomópont között dombvidéki jellegű terepen, a Bicskei csomópont és Tatabánya II. csomópont között a Gerecse hegység déli peremét érintve hegyvidéki terepen halad.

A Törökbálinti M0-s csomópontot követően, a 19. km szelvényig fokozatosan emelkedő terepfelzínén sekély bevágásokban, kis és közepes magasságú töltéseken halad a pálya. A Biatorbágyi szőlőhegy után a Füzes-patakot 15 m magasságú töltésen, majd a Sasfészek-pihenő csomóponti ágát 10 m magasságú töltésen keresztezi. A felszín ereszkedését követve a nyomvonal 6-12 m-es mélységű bevágásban halad, a Békás-patak mellékágát és a Békás-patakot 14 m-es, illetve 11 m-es töltésen keresztezi. A 26. km szelvény után hullámos terepfelzínén kapaszkodik az út, a 30. km szelvényénél 10 m-es magasságú töltésen patakot keresztez a jellemzően terepen vezetett pálya, kis mélységű bevágások is előfordulnak. A 37. és a 40. km szelvények között közel sík területen halad, majd a 41. és a 42. km szelvények között a Váli-víz völgye felett 8-10 m-es magasságú töltésen húzódik a nyomvonal. A 43. km szelvényt követően a bevágás mélysége 10 m-t meghaladó. Innen keresztesítésbe épült a pálya. A 45. km szelvénytől a felszín nagyon tagolt, töltések és bevágások kialakítására volt szükség. Az 50. km szelvénytől a Gerecse hegy lábát érintve halad a pálya, jelentős töltések és bevágási szakaszok váltakoznak egészen az 55. km szelvényig. Az 57. km szelvényig dombvidéki jellegű, hullámos terepfelzín jellemző, ahol ismét töltéses és bevágásos szakaszok váltakoznak. Ezt követően az autópálya Tatabánya zártkerti részét is érintve erőteljes keresztesítésben halad a 60. km szelvényig.

A teljes szakasz jellemzően szántóföldi területeket vagy mezőgazdasági művelésre nem hasznosított, hegyvidéki peremterületeket érint. Óbaroknál, továbbá Tatabánya területén az 58 – 60. km szelvények között beépített területet keresztez.

Területigény:

Az autópálya érintett szakasza jelenleg átlagosan 60-80 m széles területsávot vesz igénybe. Az autópálya bővítése során új területek igénybevétele általánosságban a nagy töltések, illetve bevágások szakaszán szükséges. Ez mindkét oldalon különböző hosszúságú szakaszokon (100 m-től 1-2 km-ig) átlagosan 5 m szélességű sávok igénybevételeét jelenti.

Keresztmetszeti kialakítás

Koronaszélessége az M1-M7 elválási csomópont és M0-M1 autópálya csomópont közötti szakaszon 35,50 m (12,50 m széles elválasztó sávval), az M0-M1 autópálya csomópont és a Tatabánya Újváros közötti szakaszon 28 m.

Forgalmi sávok száma: 2x3 sáv + leállósáv

Csomópontok

A tervezési szakaszon többlet forgalmi csomópont nem létesül.

Tervezett műtárgyak:

Az autópálya szélesítés miatt a felüljárók szélesítésre kerülnek. Az aluljárók esetében ahol lehetséges a műtárgyak megtartásra kerülnek, ahol azonban ez helyhiány miatt nem kivitelezhető, ott új műtárgy fog épülni. A meglévő csomópontoknál a csomóponti ágak, pihenőhelyek, kihajtó és behajtó ágak kismértékű korrekciója történik, továbbá új műtárgyak is létesülnek az alábbiak szerint:

| Útszelvény (km) | Műtárgy jellege | Keresztezett létesítmény | Megjegyzés |
|-----------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 43+222 | Aluljáró | Óbaroki pihenőhelyi út | |
| 56+711 | Aluljáró | Tatabánya Turul út | |
| 21+910 | 1,00 m ny. ROCLA csőáteresz | L5 jelű időszakos vízfolyás | átépítendő: 1,60 m ny. |
| 22+770 | 1,00 m ny. ROCLA csőáteresz | L6 jelű időszakos vízfolyás | átépítendő: 1,20 m ny. |

Környezetvédelmi műtárgyak: zajvédő falak

Pihenőhely: új pihenőhely nem kerül kiépítésre, a meglévők esetében a többlet forgalmi sávok kialakítása miatt a ki- és becsatlakozó ágak korrekciója, valamint a direkt ágak átépítése szükséges.

Mérnökségi telep: új mérnökségi telep nem kerül kiépítésre.

II.

Környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi előírások

Továbbtervezésre vonatkozó részletes előírások:

1. A vízviszonyokat befolyásoló létesítményeket és a vízilétesítményeket úgy kell megtervezni, hogy a lehető legkisebb mértékben kerüljön sor a vízgyűjtőterület, a lefolyás és a vízháztartás, hordalékviszonyok módosulására. A vízjogi létesítési engedélyezési tervben be kell mutatni, hogy a nyomvonal milyen módon változtatja meg ezeket a jellemzőket.
2. Az építkezés hatására az árvíz- és belvíz veszélyeztetettség mértéke nem növekedhet.
3. Az új-, illetve átépítésre kerülő vízlétesítmények megvalósításához (mederkorrekció, csapadékvíz-tározó, -szikkasztó, -elvezető hálózat, figyelőkutak), a tervezett vízumunkákhoz vízjogi létesítési engedélyt kell kérni.
4. A vízfolyások, belvízcsatornák keresztezését a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló 147/2010. (IV. 29.) Korm. rendelet 1. melléklete szerinti „A vizeknek

- és vízelétesítményeknek más, nyomvonal jellegű építménnyel történő keresztezésére és megközelítésére vonatkozó részletes szabályok” fejezetének megfelelően kell megtervezni.
5. A vízfolyás keresztezés átépítések, illetve az árterületeken átvezetett nyomvonal szélesítések nem befolyásolhatják károsan az érintett vízfolyás vízszállító képességét, a nagyvízi lefolyást, valamint a jéglevonulást.
 6. A tervezett nyomvonal közelébe eső kutak esetleges érintettségére tekintettel, valamint egyes magas talajvízállású szakaszokra figyelemmel, az érintett fűrt kutak pótlására, kiváltására, vagy megszüntetésére - az üzemeltetőkkel történő egyeztetéseken túlmenően - a területileg illetékes felügyelőség engedélyével kerülhet sor.
 7. A csapadékvíz szikkasztásból adódó talajt és talajvizet érő terhelések várható mértékének becslését, valamint a szükséges védelmi intézkedéseket a vízjogi létesítési engedélyezési tervben ismertetni kell.
 8. A burkolatról lefolyó csapadékvizeket az élővízbe való bevezetésük-, vagy szikkasztásuk esetén egyaránt előkezelní kell.
 9. A csapadékvizek szikkasztása esetén a vízjogi létesítési engedélyezési kérelemnek tartalmaznia kell *a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 4. sz. melléklete szerinti elővizsgálati dokumentációt.*
 10. A szikkasztó medencék környezetében monitoring kutakat kell létesíteni, amelyekre vízjogi létesítési-, majd vízjogi üzemeltetési engedélyt kell kérni.
 11. A monitoring kutakban lévő talajvíz- és a szikkasztómedencék aljzatának minőségét a közlekedési létesítmény átadása előtt (alapállapot) az alábbi komponensekre kell megvizsgálni: Talajvíz: pH, vezetőképesség, szulfát, klorid, TPH, ólom, cink; Szikkasztómedencék talaja: TPH, ólom, cink.
 12. Amennyiben vízvezeték-kiváltásokra kerül sor, a munkálatokra vízjogi létesítési engedélyt kell kérni.
 13. A tervezett út szélesítéséhez kapcsolódó rézsúk hajlásszögének csökkentésére törekedni kell, a korona- és körömvonalak lekerítését és a rézsúk gyepesítését meg kell oldani.
 14. A kivitelezés végrehajtásának a létesítmény környezetére is kiterjedő, a megvalósítás műszaki feltételrendszerére, műveleteire vonatkozó organizációs tervet kell készíteni. Ezen dokumentációban ki kell térni a határértékek betartására irányuló intézkedésekre, ugyanis ezt a teljes építkezés időtartama alatt biztosítani kell.
 15. Az építési engedélyezési terv készítésekor az alábbi érintett területek részletes zajvédelmi vizsgálatát szükséges elvégezni:
 - *Budaörs*: Törökugrató-hegy nyugati és déli oldala (12+500 km sz. térsége jobb oldal),
 - *Törökbálint*: M1, M7 autópályák és a vasútvonal által közrezárt terület (13+000 km sz. térsége bal oldal),
 - *Páty*: amennyiben a kertes mezőgazdasági területen engedéllyel rendelkező zajtől védendő építmények vannak (20+800 km sz. jobb oldal),
 - *Biatorbágy*: Katalin- hegyi üdülőterület (19+000 – 20+000 km sz. térsége jobb oldal) és temető (19+500 km sz. térsége bal oldal),
 - *Herceghalom*: a csomópont mindkét oldalán a távlati fejlesztésként tervezett különleges és lakóterület fejlesztési területek (26+500 km sz. térsége),
 - *Zsámbék*: távlati fejlesztésként tervezett különleges terület (27+400 km sz. térsége jobb oldal),
 - *Bicske*: a település keleti oldalán lévő mezőgazdasági kertes területen, amennyiben engedéllyel rendelkező zajtől védendő építmények vannak, az üdülési fejlesztési terület (34+000 – 36+000 km sz. térsége jobb és bal oldal),
 - *Bicske-Óbarok*: a település déli és északi oldalán lévő lakóterületeket védő zajárnyékolófal vizsgálata (40+700 – 42+200 km sz. térsége jobb és bal oldal),

- *Bicske-Nagyegyháza*: lakó és üdülőterületek (44+300 – 45+300 km sz. térsége jobb oldal),
 - *Tatabánya*: az autópálya baloldalán, a Tatabánya keleti csomóponttól tartó szakaszon (56+500 – 60+500 km sz. térsége jobb és bal oldal), valamint az autópálya jobb oldalán közvetlenül érintkező üdülőterület.
16. Az építési engedélyezési tervek készítésekor az építési övezetek időközben történő változásainak figyelembe vételével a környezetvédelmi tanulmányban megadott hatásterületek lehatárolását felül kell vizsgálni. Ez alapján a tényleges hatásterület zajvédelmi helyzetét kell vizsgálni és amennyiben indokolt, meg kell határozni a szükséges zajvédelmi intézkedéseket a zajvédelmi követelmények teljesülése érdekében.
17. A részletes műszaki megoldások kialakításánál azokat a megoldásokat kell preferálni, amelyek a Natura 2000 terület igénybevételét csökkentik.
18. Az alábbi műtárgyak ökológiai átjárókká történő átalakítási lehetőségét meg kell vizsgálni, és amennyiben a műszaki lehetőségek engedik, át kell építeni az alábbi szempontok szerint:
- o A vízépítési műtárgyak, átereszek kételtű- és kisállat-átjárásra való alkalmassá tétele azok szélesítésével, a belsőaljzatok felületképzésével, érdesítésével, esetleg a műtárgyon belül padka kialakításával (nagyobb patak-átvezetéseknel) segíthető elő.
 - o A meglévő, erdőterületeket, nagyobb növényborítottságú területeket összekötő aluljárók esetében az átvezetett burkolt szakaszok szélső 1-2 méterén elterített földfeltöltések tehetik lehetővé az állatok számára való könnyebb átjutást.

| Szelvény szám | Törzs szám | Műtárgy neve |
|---------------|------------|---|
| 21+032 | 168/1,2 | Füzes-patak-híd |
| 23+979 | - | Komáromi II. mellékág (L7 jelű) – 2 m ny. ROCLA csőáteresz |
| 30+203 | 154/1,2 | Szilvölgyi-patak-híd |
| 32+899 | 155/1,2 | Sajgó-patak-híd |
| 35+994 | 157/1,2 | Szent László vízfolyás (L18 jelű) – 9 m ny. híd |
| 36+140 | - | Szent László-patak-híd |
| 49+995 | 125/1,2 | Mesterberek dűlőút feletti híd |
| 52+093 | 126/1,2 | földút feletti híd |
| 52+163 | 127/1,2 | Tarján-patak-híd |
| 52+866 | 128/1,2 | 1119 j. út feletti híd |
| 53+673 | 129/1,2 | Malom-patak-híd |
| 54+285 | 130/1,2 | erdőgazdasági út feletti híd |

19. A kivitelezés előtt a védett és Natura 2000 jelölő fajokat ismételtelen fel kell mérni az igénybevett területeken. Védett és Natura 2000 jelölő növényfajok jelenléte esetében az áttelepítést meg kell kísérelni természetvédelmi engedély birtokában, állatfajok esetében a kimentésről gondoskodni kell. Különös figyelmet kell fordítani az alábbi fajokra az alábbi szakaszon:

Leánykőkörcsin:

- 32. 43+230 – 43+275 km szelvény (bal oldal)
- 10. 43+525 – 43+700 és 44+010 – 44+140 km szelvények (jobb oldal)
- 35. 44+820 – 45+090 és 45+090 – 45+190 km szelvények (bal oldal)
- 12. 46+410 – 46+500 és 46+610 – 46+890 km szelvények (jobb oldal)
- 37. 48+460 – 48+550 km szelvény (bal oldal).

Fekete harkály, közép fakopáncs, örvös légykapó, tövisszűrő gébics:

- 43+100 – 44+200 km szelvények közötti szakasz (Óbarok)
- 44+400 – 45+300 km szelvények közötti szakasz (Óbarok)
- 46+300 – 46+700 km szelvények közötti szakasz (Óbarok/Nagyegyháza)
- 46+700 – 48+600 km szelvények közötti szakasz (Bicske)
- 52+100 – 54+400 km szelvények közötti szakasz (Tatabánya: a Harkályos pihenőhely környékéig)
- 54+500 – 56+700 km szelvények közötti szakasz (Tatabánya: Óváros csomópont környéke).

Csíkos medvelepke, nagy szarvasbogár, gyászincér, nagy hőscincér:

- jobb oldalon a 43+200 – 44+300, a 46+300 – 46+700, a 47+500 – 48+700, a 49+900 – 50+500 és az 52+200 – 52+900 km szelvények közötti szakaszok,
- bal oldalon a 43+200 – 44+200, a 48+000 – 48+800 és a 49+700 – 49+900 km sz. közötti szakaszok.

20. A gyorsforgalmi út mentén többszintű növényállományt kell kialakítani növénytelepítési terv alapján. A növénytelepítési tervet funkcionális és esztétikai szempontok figyelembevételével, termőhelyi adottságoknak megfelelő, táj- és őshonos fajok alkalmazásával kell elkészíteni.
21. Nem telepíthető invazív faj, illetve olyan faj, amelyek termése kedvelt táplálékot jelent a madaraknak és a kisemlősöknek.

Az építés időszakában:

1. A Natura 2000 területet érintő szakaszon Natura 2000 terület építési területként csak a kisajátított területen belül vehető igénybe. Az építés megkezdése előtt a kivitelezés idejére ideiglenes védőkerítést kell létrehozni az alábbi szakaszokon:

| Natura 2000 terület | Autópálya bal oldala (km sz.) | Autópálya jobb oldala (km sz.) |
|---------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Déli-Gerecse SCI | 43+220 – 44+210 | 43+220 – 44+140 |
| | 44+560 – 48+250 | 46+270 – 47+940 |
| | 49+700 – 49+905 | 49+905 – 50+410 |
| | | 52+180 – 52+870 |
| Gerecse SPA | 50+670 – 54+730 | 45+830 – 56+800 |

2. Natura 2000 terület és védett természeti területek felvonulási- deponálási- és anyagnyerő területként nem vehetőek igénybe.
3. Az építési tevékenység előtt Natura 2000 területen, országos jelentőségű védett természeti területen, Nemzeti Ökológiai Hálózat területén a fás szárú növény letermelését, irtását a vegetációs időszakon kívül, folyó év október 1-től március 1-ig lehet végezni. Természetvédelmi kijelölés alatt nem álló területen fészkelés esetén a fás szárú növény letermelését, irtását fészkelési időszakon kívül kell végezni.
4. Védett növények előfordulása esetén a védett növények áttelepítését meg kell kísérelni a munkálatok megkezdése előtt.
5. A vadvédelmi kerítéseket a szélesítést követően vissza kell állítani.

6. A munkagödröket naponta át kell vizsgálni, a bennrekedt állatok kimentéséről gondoskodni kell.
7. Az építéssel bolygatott, roncsolt területeket rehabilitálni kell tereprendezéssel, termőréteg kialakításával, évi többszöri kaszálással vissza kell szorítani az invazív növényfajokat, elő kell segíteni a területregenerálódást.
8. A Natura 2000 területen és védett természeti területen áthaladó nyomvonalszakasz építését a kivitelezés megkezdése (munkaterület átadás) előtt 15 munkanappal az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőségnek (a továbbiakban: **Főfelügyelőség**) és a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságnak (a továbbiakban: **Igazgatóság**) be kell jelenteni.
9. A magas talajvízállású szakaszokon, a talajvízszennyezés megelőzés érdekében munkavégzés, csak fokozott technológiai fegyelem biztosítása, illetve az esetlegesen bekövetkező havária jellegű szennyezések gyors lokalizálása mellett történhet.
10. Az építkezés alatt biztosítani kell a vízfolyások medrében az érkező vizek folyamatos elvezetését, különös figyelemmel az árvizek, a jég, illetve belvizek akadálytalan levonulására.
11. Az építkezés során az árvízvédelmi és belvízvédelmi tevékenységet a munkaterületen is biztosítani kell. Az árvízvédelmi fővédvonalak keresztezésének magassági kialakítását úgy kell elvégezni, hogy az előírt, illetve fejlesztésre szánt töltés koronaszinten biztosított legyen a fenntartási munkák és az árvízvédekezéshez szükséges gépi berendezések, és szállítóeszközök szabad mozgása.
12. A mederben végzett munkálatok befejezését követően a medret helyre kell állítani, meg kell tisztítani.
13. Az építés során esetlegesen bekövetkező - vizeket veszélyeztető - káresemények kezelésére havária tervet kell készíteni.
14. Rendkívüli esemény bekövetkeztekor a szennyezőanyagok vizekbe jutását meg kell akadályozni. A munkagépek meghibásodása, üzemzavara esetén kifolyt üzemanyag, olaj felitatásáról haladéktalanul gondoskodni kell.
15. A haváriáról a kárelhárítás egyidejű megkezdésével az illetékes környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi felügyelőséget értesíteni kell.
16. A kivitelezési munkálatok során törekedni kell a diffúz légszennyezés csökkentésére. A munkavégzés során fellépő kiporzás csökkentéséről gondoskodni kell, szükség szerint locsolással.
17. A bontási és az építési munkálatokat úgy kell végezni, hogy a levegőterhelés megelőzhető, illetőleg a lehető legkisebb mértékű legyen.
18. A diffúz levegőterhelés elkerülése érdekében gondoskodni kell a szállítási útvonalak rendszeres karbantartásáról és tisztántartásáról.
19. Anyagszállítás, rakodás, szabadtéri tárolás esetén gondoskodni kell megfelelő intézkedés megtételével, hogy a mozgatott anyag levegőterhelést ne okozzon.
20. Az anyagnyerő helyek kiválasztásánál a szállítási távolságok csökkentése érdekében előnyben kell részesíteni az építési területhez közelebb esőket.
21. Az anyagnyerő helyekről, az építési területről a szállítójárművek kihajtásánál meg kell előzni a közutakra való sár és porfelhordást.
22. Az építési eljárás során keletkezett bármilyen hulladék nyílt téri, vagy környezetvédelmi hatóság által kiadott jogerős építési engedéllyel nem rendelkező berendezésben való égetése tilos.
23. A kiviteli tervezés során, az organizációs terv ismeretében környezetvédelmi tervet kell készíteni az építési zajból és rezgésterhelésből eredő kedvezőtlen hatások minimális értéken tartása, illetve a határértékek betartása érdekében. Az organizációs tervben meg kell adni a pontos szállítási útvonalakat.

24. A meglévő, megmaradó zajárnyékoló falak mellett, a zajárnyékoló falakat az alábbi helyeken kell áthelyezni, illetve átépíteni:

| Oldal | Falszakasz kezdete – vége (km sz.) | Magasság (m) | Helye – jellege | Település |
|-------|------------------------------------|--------------|---|------------|
| jobb | 19+480 – 19+504 | 2,5-5 | padka – áthelyezendő | Biatorbágy |
| jobb | 19+504 – 19+748 | 5,5 | padka – áthelyezendő | Biatorbágy |
| jobb | 19+748 – 19+772 | 5-2 | padka – áthelyezendő | Biatorbágy |
| jobb | 19+758 – 20+290 | 5,5 | bevágási körömvonal (árok külső széle) – áthelyezendő | Biatorbágy |
| jobb | 20+290 - 20+302 | 4,5-2,5 | árok külső széle – áthelyezendő | Biatorbágy |
| jobb | 41+028 – 41+104 | 2,0 | bevágási körömvonal – áthelyezendő | Óbarok |
| jobb | 41+104 – 41+112 | 2,0-3,0 | bevágási körömvonal – áthelyezendő | Óbarok |
| jobb | 41+112 – 41+336 | 3,5 | bevágási körömvonal – áthelyezendő | Óbarok |
| jobb | 41+336 – 41+338 | 3,5-4,5 | 8 m merőleges átmenet – áthelyezendő | Óbarok |
| jobb | 41+338 – 41+546 | 4,5 | padka – áthelyezendő | Óbarok |
| jobb | 41+546 – 41+564 | 4,0-2,0 | padka 18 m – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 41+052 – 41+160 | 4,0 | padka – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 41+160 – 41+160 | 4,0 | 8 m merőleges átmenet – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 41+160 – 41+300 | 3,5 | bevágási körömvonal – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 41+300 – 41+300 | 4,0 | 8 m merőleges átmenet – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 41+300 – 41+440 | 4,0 | padka – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 41+440 – 41+454 | 3,5-2,0 | padka 14 m – áthelyezendő | Óbarok |
| bal | 58+553 – 58+709 | 4,5 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 58+709 – 58+712 | 4,5 | 4 m ferde átmenet – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 58+712 – 58+812 | 4,5 | bevágási körömvonal – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 58+850 – 58+998 | 4,5 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 59+998 – 59+032 | 3,5 | híd szegély – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 59+032 – 59+152 | 4,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 59+152 – 59+172 | 4,0-2,0 | 20 m ferde átmenet – áthelyezendő | Tatabánya |
| jobb | 59+422 – 59+438 | 2,0-4,5 | 20 m ferde átmenet – áthelyezendő | Tatabánya |
| jobb | 59+438 – 59+596 | 4,5 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| jobb | 59+596 – 59+606 | 4,5-2,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| jobb | 59+606 – 59+646 | 2,0 | híd szegély – áthelyezendő | Tatabánya |
| jobb | 59+646 – 59+654 | 2,5-4,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| jobb | 59+654 – 59+706 | 4,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 59+908 – 59+948 | 3,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 59+948 – 60+024 | 3,5 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |

| | | | | |
|-----|-----------------|---------|---|-----------|
| bal | 60+024 – 60+160 | 4,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 60+180 – 60+440 | 4,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 60+440 – 60+444 | 4,0-2,0 | padka – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 60+444 – 60+484 | 2,5 | híd szegély – áthelyezendő | Tatabánya |
| bal | 60+484 – 60+562 | 3,0 | padka csomóponti ágra forgatva – áthelyezendő | Tatabánya |

25. A4 hangnyelésű, B3 hanggátlású zajárnyékoló falat kell építeni. Csak akusztikailag, az MSZ 13-121-1-92 szabvány alapján, akkreditált laboratóriumban minősített, az előírt feltételeket kielégítő zajárnyékoló fal építhető. A zajárnyékoló fal építészeti, biztonságtechnikai, statikai tervezésénél a „Közút melletti zajárnyékoló falak létesítése és fenntartása” c. Út 3-1303 Útügyi Műszaki Előírás előírásait kell figyelembe venni.
26. Amennyiben a kiviteli terv készítésekor változnak a zajárnyékoló fal elhelyezési tervek, úgy a falakat újra kell méretezni és számításokkal kell bizonyítani azok hatásosságát.
27. A szállítási útvonalakat úgy kell kijelölni, hogy a szállítás lehetőleg lakott terület érintése nélkül történjen, illetve minél kisebb környezeti zajterhelést okozzon.
28. A zajterhelés csökkentése érdekében a technológiai lehetőségeknek megfelelő legjobb minőségű útburkolatot kell beépíteni.
29. Az építés időszakára hulladékgazdálkodási tervet kell készíteni, amelyben pontosítani szükséges a tervezetten keletkező hulladékok fajtaát és mennyiségét.
30. A kommunális és veszélyes hulladékokat külön kell gyűjteni és arra hatósági engedéllyel rendelkező szervezetnek át kell adni.
31. A veszélyes hulladékok gyűjtését az építésvezetőség területén kialakított üzemi gyűjtőhelyen kell végezni.
32. A hulladékok további kezelését tervezni kell, és a hasznosítást előnyben kell részesíteni az ártalmatlanítással szemben.
33. A forgalomba helyezéshez való hozzájárulás feltétele, hogy valamennyi, a kivitelezés során keletkezett veszélyes és nem veszélyes hulladék további kezelését a megfelelő dokumentum másolatokkal igazolni kell (kísérőjegy, szállítójegy, mérlegjegy, vételi jegy, számla).

Az üzemelés időszakában:

1. A nem kívánt gyomosodás és az invazív fajok terjedésének megakadályozása érdekében a bolygatott gyepek, területek és telepített gyepek kaszálásáról három éven keresztül legalább évi két alkalommal gondoskodni kell.
2. Élővilág-védelmi szempontból monitoring vizsgálatot kell végezni, különösen az egyes vízfolyás keresztezésénél, illetve a védett területek, Natura 2000 területek által érintett szakaszokon meglévő, és átalakításra javasolt műtárgyak ökológiai átjáró funkció betöltésére vonatkozóan az út forgalomba helyezésétől számított 3 éven keresztül. A vizsgálat módszerét és eredményeit magába foglaló jelentést minden év december 31-ig meg kell küldeni a Főfelügyelőség, valamint az illetékes nemzeti park igazgatóság részére.
3. Vízvezető csatornák, talpárkok medrének-, a hidak-átereszek átfolyási szelvényének vízszállító képességének megőrzése fenntartásáról, az üzemeltetés idején a mederben, illetve a vízműtárgyaknál képződő kimosások, feliszapolódások megszüntetéséről, az uszadékok eltávolításáról gondoskodni kell.
4. Pályatestről és burkolt felületekről lefolyó szennyezett vizeket tisztító műtárgyak, hordalékfogók szükség szerinti karbantartásáról, iszapolásáról gondoskodni kell.

5. Haladéktalan intézkedéseket kell hozni a haváriás szennyezések továbbterjedésének megakadályozására, a szennyező anyagok vízszennyező hatásának mérséklésére, az esetleges kárelhárítást követően az érintett műtárgyak megtisztítására, üzemszerű állapotuk biztosítására.
6. A megvalósult vízállásintézkedések üzemeltetését a mindenkor érvényes vízjogi üzemeltetési engedélyben előírtaknak megfelelően kell végezni.
7. A pályaszakaszon keletkező hulladékok folyamatos összegyűjtéséről és megfelelő kezeléséről gondoskodni kell.
8. Az ideiglenes forgalomba helyezést követően 90-120 nap közötti intervallumon belül zajszintmérések alapján készült szakvéleményben kell bizonyítani, hogy a közlekedésből származó zajterhelés a zajtól védendő építmények homlokzatai előtt 2 m-re nem haladja meg a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet (a továbbiakban: **27/2008. együttes rendelet**) 4. § (5) b) pontja alapján az átépítés előtti, közlekedésből származó zajterhelést. A szakvéleményt a mérést követően 30 napon belül be kell nyújtani a Főfelügyelőségre.
9. Az alábbi zajmérési monitorpontokon, a meglévő lakóterületeken kell zajszintmérést végezni:
 - Budaörs M1 autópálya 12+500 km sz. térsége jobb oldalon,
 - Biatorbágy M1 autópálya 19+200 km sz. közötti szakaszán,
 - Bicske M1 AUTÓPÁLYA 34+360 km sz. közötti szakaszán,
 - Óbarok M1 autópálya 41-42 km sz. közötti szakaszán,
 - Nagyecyháza M1 autópálya 45 km. szelvény térsége jobb oldalon,
 - Tatabánya M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakaszon.
 Amennyiben kiegészítő zajmérési monitorpont kijelölése szükséges, annak helyét a területileg illetékes felügyelőséggel egyeztetni kell.
10. Biatorbágy térségében az autópálya 19-20 km sz. közötti szakaszán, Tatabánya térségében az M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakaszán a levegő szennyezettségének vizsgálatát el kell végezni. A vizsgálandó paraméterek:
 - nitrogén-dioxid (NO₂) és nitrogén-oxidok (NO_x),
 - szén-monoxid (CO),
 - szálló por (PM₁₀),
 - Ózon (O₃).
 A vizsgálatokat a megvalósításra kerülő nyomvonal azon részein kell elvégezni, ahol a forgalom a legközelebb halad a lakott területek határához.

Felhívom Kérelmező figyelmét, hogy a közlekedési zaj mérését, a mértékadó zajterhelés meghatározását „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. MSZ 18150-1:1998. sz. szabvány, a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet, a stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól szóló 25/2004. (XII. 20.) KvVM rendelet 3. számú melléklet előírásainak, valamint a helyi adottságok és forgalmi viszonyok figyelembe vételével kell elvégezni. Minden esetben szükséges rögzíteni a forgalmi adatokat is.

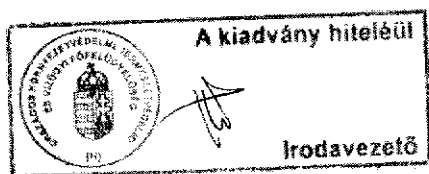
2024 között tervezett megvalósítása miatt a jelölő fajok és jelölő élőhelyek jelenlétére irányuló felméréseket a további tervfázisokban érdemes lesz megismételni.

Határozatomat a 2003. évi CXXVIII. törvény 9. § (1) bekezdése, valamint a *környezet védelmének általános szabályairól* szóló 1995. évi LIII. törvény (a továbbiakban: **Kvt.**) 71. § (1) bekezdése b) pontja alapján hoztam meg.

A határozatot az eljáró hatóság a Kvt. 71. § (3) bekezdése alapján teszi közzé, továbbá a 314/2005. Korm. rendelet 10. § (3) bekezdése alapján megküldi az eljárásban részt vett önkormányzatok jegyzőjének.

Döntésem bírósági felülvizsgálatának lehetőségét a Ket. 100. § (1) bekezdés e) pontja, valamint (2) bekezdése biztosítja, a bíróság illetékességét a *polgári perrendtartásról* szóló 1952. évi III. törvény 326. § (7) bekezdése állapítja meg.

Budapest, 2013. augusztus 23.



Tolnai Jánosné Dr.
főigazgató megbízásából

Kavaleczné Dr. Komolai Edina s.k.
főosztályvezető-helyettes



PEST MEGYEI
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: PE/KTFO/2171-51/2018.

Ügyintéző: Dr. Schimek Szilvia

Balázs Viktor

Nevelős Gábor

Kellner Szilárd

Tárgy: M1-autópálya M1-M7 elválási csomópont és tatbánya Újváros csomópont közötti szakasz bővítés környezetvédelmi engedélyének módosítása

Hiv. szám: -

Melléklet: -

HATÁROZAT

Az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség (jogutódlás folytán jelenleg Pest Megyei Kormányhivatal) 2013. augusztus 23. napján kelt, 14/2771-90/2013. számú határozatával kiadott, az M1 autópálya M1-M7 elválási csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz fejlesztésére vonatkozó környezetvédelmi engedélyt (a továbbiakban: **Alaphatározat**) a NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (1134 Budapest, Váci út 45.) megbízásából a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13.) nevében eljáró Flavus Mérnökiroda Kft. (2481 Velence, Fő u. 99.) által benyújtott kérelemre, a Flavus Mérnökiroda Kft. által 2018 júniusában készített, 2018-002. munkaszámú, „Alátámasztó tervdokumentáció az OKTF 14/2771-90/2013. sz. környezetvédelmi engedély módosításához” című dokumentáció, valamint a közreműködő szakhatóságok állásfoglalása, és az eljárásba bevont hatóságok nyilatkozata alapján

módosítom

az alábbiak szerint:

- I. Az Alaphatározat rendelkező rész I. „A tervezett tevékenység jellemzői” című fejezetét törlöm, helyébe az alábbiak kerülnek:**

„I.

A tervezett tevékenység jellemzői

A beruházó adatai:

Neve: NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt.

Címe: 1134 Budapest, Váci út 45.

Céjjegyzékszám: 01-10-044180

KÜJ szám: 100365788

A tevékenység célja:

A tervezett gyorsforgalmi út ütemezett fejlesztése az alábbiak szerint:

I. ütem: Az M1 autópálya 47+992 km szelvényében tervezett csomópont kialakítása csomóponti elemekkel együtt.

II. ütem: Az M1 autópálya M1-M7 elválási csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz 2x3 sávra történő bővítése

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
1016 Budapest, Mészáros utca 58/a.

Telefon: (06-1) 224-9100 Fax: (06-1) 224-9163

E-mail: orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu Web: <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/pest>

II. ütem:

M1 gyorsforgalmi út tervezési osztálya és tervezési sebessége:

Tervezési osztály: K.II.A.
Tervezési sebesség: 130 km/h.

Az engedélyezett nyomvonal hossza: 60 km

Helyszínrajzi vonalvezetés:

A vizsgált autópálya-szakasz Budaörs területén, az M1-M7 elválási csomópontban indul. Az autópálya a Tétényi-fennsíktól, a Budaörsi-medencéből indulva, a Budai-hegység hegylábi peremvidékét elhagyva, a Zsámbéki-medence területén halad át. Keresztezi a Fűzes-patak, Békás-patak, Kígyós-patak, Sajgó-patak, Szent László-patak, Váli-víz völgyét. Az autópálya Óbarok területét követően éri el a Gerecse délnyugati határát.

Magassági vonalvezetés

A nyomvonal az M1 - M7 elválási csomópont és az M0 - M1 autópálya csomópont között síkvidéki terepen, az M0 - M1 elválási csomópont és a Bicskei csomópont között dombvidéki jellegű terepen, a Bicskei csomópont és Tatabánya II. csomópont között a Gerecse hegység déli peremét érintve hegyvidéki terepen halad.

A Törökbálinti M0-s csomópontot követően, a 19. km szelvényig fokozatosan emelkedő terepfelzsinen sekély bevágásokban, kis és közepes magasságú töltéseken halad a pálya. A Biatorbágyi szőlőhegy után a Fűzes-patakot 15 m magasságú töltésen, majd a Sasfészek-pihenő csomóponti ágát 10 m magasságú töltésen keresztezi. A felszín ereszkedését követve a nyomvonal 6-12 méteres mélységű bevágásban halad, a Békás-patak mellékágát és a Békás-patakot 14 méteres, illetve 11 méteres töltésen keresztezi. A 26. km szelvény után hullámos terepfelzsinen kapaszkodik az út, a 30. km szelvényénél 10 méteres magasságú töltésen patakot keresztesz a jellemzően terepen vezetett pálya, kis mélységű bevágások is előfordulnak. A 37. és a 40. km szelvények között közel sík területen halad, majd a 41. és a 42. km szelvények között a Váli-víz völgye felett 8-10 méteres magasságú töltésen húzódik a nyomvonal. A 43. km szelvényt követően a bevágás mélysége 10 métert meghaladó. Innen keresztesésbe épült a pálya. A 45. km szelvénytől a felszín nagyon tagolt, töltések és bevágások kialakítására volt szükség. Az 50. km szelvénytől a Gerecse hegy lábát érintve halad a pálya, jelentős töltések és bevágási szakaszok váltakoznak egészen az 55. km szelvényig. Az 57. km szelvényig dombvidéki jellegű, hullámos terepfelzsin jellemző, ahol ismét töltéses és bevágásos szakaszok váltakoznak. Ezt követően az autópálya Tatabánya zártkerti részét is érintve erőteljes keresztesésben halad a 60. km szelvényig.

A teljes szakasz jellemzően szántóföldi területeket vagy mezőgazdasági művelésre nem hasznosított, hegyvidéki peremterületeket érint. Óbaroknál, továbbá Tatabánya területén az 58 – 60. km szelvények között beépített területet keresztesz.

Területigény:

Az autópálya érintett szakasza jelenleg átlagosan 60-80 m széles területsávot vesz igénybe. Az autópálya bővítése során új területek igénybevétele általánosságban a nagy töltések, illetve bevágások szakaszán szükséges. Ez mindkét oldalon különböző hosszúságú szakaszokon (100 métertől 1-2 km-ig) átlagosan 5 m szélességű sávok igénybevételét jelenti.

Keresztmetszeti kialakítás:

A gyorsforgalmi út koronaszélessége az M1 - M7 elválási csomópont és M0 - M1 autópálya csomópont közötti szakaszon 35,50 m (12,50 m széles elválasztó sávval), az M0 - M1 autópálya csomópont és a Tatabánya Újváros közötti szakaszon 28 m.

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
1016 Budapest, Mészáros utca 58/a.
Telefon: (06-1) 224-9100 Fax: (06-1) 224-9163

E-mail: orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu Web: <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/pest>

Forgalmi sávok száma: 2x3 sáv + leállósáv

Csomópontok:

A tervezési szakaszon az I. ütemhez képest többlet forgalmi csomópont nem létesül.

Tervezett műtárgyak:

Az autópálya szélesítés miatt a felüljárók szélesítésre kerülnek. Az aluljárók esetében ahol lehetséges a műtárgyak megtartásra kerülnek, ahol azonban ez helyhiány miatt nem kivitelezhető, ott új műtárgy fog épülni. A meglévő csomópontoknál a csomóponti ágak, pihenőhelyek, kihajtó és behajtó ágak kismértékű korrekciója történik, továbbá új műtárgyak is létesülnek az alábbiak szerint:

| Útszelvény (km) | Műtárgy jellege | Keresztezett létesítmény | Megjegyzés |
|-----------------|--------------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| 43+222 | Aluljáró | Óbaroki pihenőhelyi út | |
| 56+711 | Aluljáró | Tatabánya Turul út | |
| 21+910 | 1,00 m ny. ROCLA csőáteresz | L5 jelű időszakos vízfolyás | átépitendő: 1,60 m ny. |
| 22+770 | 1,00 m ny. ROCLA csőáteresz | L6 jelű időszakos vízfolyás | átépitendő: 1,20 m ny. |

Környezetvédelmi műtárgyak: zajvédő falak

Pihenőhely: új pihenőhely nem kerül kiépítésre, a meglévők esetében a többlet forgalmi sávok kialakítása miatt a ki- és becsatlakozó ágak korrekciója, valamint a direkt ágak átépítése szükséges.

Mérnökségi telep: új mérnökségi telep nem kerül kiépítésre."

II. Az Alaphatározat rendelkező rész II. „Környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi előírások” című fejezet „Továbbtervezésre vonatkozó részletes előírások” című részét az alábbiak szerint módosítom:

1. A „Továbbtervezésre vonatkozó részletes előírások” című rész 15. pontját törölöm, helyébe az alábbi rendelkezés kerül:

„15. Az építési engedélyezési terv készítésekor az alábbi érintett területek műszeres mérésekkel alátámasztott részletes zajvédelmi vizsgálatát szükséges elvégezni:

- *Budaörs:* Törökugrató-hegy nyugati és déli oldala (12+500 km sz. térsége jobb oldal),
- *Törökbálint:* M1, M7 autópályák és a vasútvonal által közrezárt terület (13+000 km sz. térsége bal oldal),
- *Páty:* amennyiben a kertés mezőgazdasági területen engedéllyel rendelkező zajtól védendő építmények vannak (20+800 km sz. jobb oldal),
- *Biatorbágy:* Katalin-hegyi üdülőterület (19+000 – 20+000 km sz. térsége jobb oldal) és temető (19+500 km sz. térsége bal oldal),
- *Herceghalom:* a csomópont mindkét oldalán a távlati fejlesztésként tervezett különleges és lakóterület fejlesztési területek (26+500 km sz. térsége),
- *Zsámbék:* távlati fejlesztésként tervezett különleges terület (27+400 km sz. térsége jobb oldal),
- *Bicske:* a település keleti oldalán lévő mezőgazdasági kertés területen, amennyiben engedéllyel rendelkező zajtól védendő építmények vannak, az üdülési fejlesztési terület (34+000 – 36+000 km sz. térsége jobb és bal oldal),
- *Bicske-Óbarok:* a település déli és északi oldalán lévő lakóterületeket védő zajárnyékolófal vizsgálata (40+700 – 42+200 km sz. térsége jobb és bal oldal),
- *Bicske-Nagyegyháza:* lakó és üdülőterületek (44+300 – 45+300 km sz. térsége jobb oldal),

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
1016 Budapest, Mészáros utca 58/a.

Telefon: (06-1) 224-9100 Fax: (06-1) 224-9163

E-mail: orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu Web: <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/pest>

- *Tatabánya*: az autópálya bal oldalán, a Tatabánya keleti csomóponttól tartó szakaszon (56+500 – 60+500 km sz. térsége jobb és bal oldal), valamint az autópálya jobb oldalán közvetlenül érintkező üdülőterület,
- *Bicske-Tatabánya-Szárliget*: 8101 j. és 8113 j. összekötőutak mentén elhelyezkedő zajtól védendő létesítmények.”

2. A „Továbbtervezésre vonatkozó részletes előírások” című rész 19. pontját az alábbi rendelkezéssel egészítem ki:

„*Bíboros kosbor (Orchis purpurea)*, *agárkosbor (Orchis morio)*, *poloskaszagú kosbor (Orchis coriophora)*, *vitészvirág (Anacamptis pyramidalis)*, *vitész kosbor (Orchis militaris)*:

- 47+992 szelvényénél létesülő csomópont környezetében”

III. Az Alaphatározat rendelkező rész II. „Környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi előírások” című fejezet „Az építés időszakában” című részét az alábbiak szerint módosítom:

1. „Az építés időszakában” című rész 2. pontját az alábbi rendelkezéssel egészítem ki:

„Amennyiben a földmunkák során, vagy depóniák létesítésekor számolni lehet a fokozottan védett gyurgyalag (*Merops apiaster*) és a védett partifecske (*Riparia riparia*) megtelepedésével, abban az esetben a földművek oldalait a fészkelési időszak (április 15-től augusztus 15-ig) megkezdése előtt 45°-os lejtőszögnél kisebb meredekségűre kell kialakítani vagy a partfalat a fészkelés megakadályozása céljából megfelelő védelemmel kell ellátni. Amennyiben a fészkelés megtörténik, a fészkelésre szolgáló partfalat a fészkelési időszak végéig (augusztus 15.) tilos bolygatni.”

2. „Az építés időszakában” című rész 3. pontját törlöm, helyébe az alábbi rendelkezés kerül:

„3. A fészkelő madarak védelme érdekében fakivágás, cserjeirtás, gyephántás szeptember 1-től március 1-ig végezhető. Amennyiben a kivitelezési munkák ütemezése elkerülhetetlenné teszi, a természetvédelmi kezelő nemzeti park igazgatóság helyszíni ellenőrzése után fakivágás, cserjeirtás, gyephántás kivételes esetben ettől eltérő időben is végezhető. A helyszíni ellenőrzésről, illetve egyeztetésről jegyzőkönyvet kell felvenni és azt a természetvédelmi hatóság részére 8 napon belül meg kell küldeni.”

3. „Az építés időszakában” című rész 4. pontját törlöm, helyébe az alábbi rendelkezés kerül:

„4. Az igénybevételi területen lévő védett növények áttelepítéséről - a természetvédelmi hatóság külön engedélye szerint - gondoskodni kell.”

4. „Az építés időszakában” című rész 6. pontját az alábbiakkal egészítem ki:

„Amennyiben a kivitelezési munkálatokat megelőző régészeti kutatás, vagy lőszermenyesítés során meredek falú mélyedések (szondázó árok stb.) kerülnének kiásásra, azok rendszeres átvizsgálását, vagy megfelelő letakarását szintén el kell végezni. A csapdázódott állapotok kiszabadításáról haladéktalanul gondoskodni kell (szükség esetén a természetvédelmi kezelő nemzeti park igazgatóság bevonásával).”

IV. Az Alaphatározat rendelkező rész II. „Környezetvédelmi, természetvédelmi és vízügyi előírások” című fejezet „Az üzemelés időszakában” című részét az alábbiak szerint módosítom:

1. „Az üzemelés időszakában” című rész 8. és 9. pontjait törlöm, helyükbe az alábbi rendelkezések kerülnek:

„8. Az ideiglenes forgalomba helyezést követően 90-120 nap közötti intervallumon belül zajszintmérések alapján készült szakvéleményben kell bizonyítani, hogy a közlekedésből származó zajterhelés a zajtól

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
1016 Budapest, Mészáros utca 58/a.

Telefon: (06-1) 224-9100 Fax: (06-1) 224-9163

E-mail: orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu Web: <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/pest>

védendő építmények homlokzatai előtt 2 méterre nem haladja meg a *környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról* szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet (a továbbiakban: **27/2008. együttes rendelet**) 4. § (5) bekezdése szerint meghatározott követelményeket. Amennyiben valamely mérési pontban a vonatkozó követelményeket meghaladó zajterhelés adódik, úgy a szakvéleményben be kell mutatni a követelmények teljesítése érdekében szükséges konkrét zajcsökkentési intézkedéseket, azok megvalósításának időbeli ütemezésével együtt. A szakvéleményt a mérést követően 30 napon belül be kell nyújtani az országos környezetvédelmi és természetvédelmi hatósághoz.

9. Az alábbi zajmérési monitorpontokon, a meglévő lakóterületeken kell zajszintmérést végezni:

- Budaörs M1 autópálya 12+500 km sz. térsége jobb oldalon,
- Biatorbágy M1 autópálya 19+200 km sz. közötti szakaszán,
- Bicske M1 autópálya 34+360 km sz. közötti szakaszán,
- Bicske M1 autópálya 47+992 km szelvényben tervezett új csomópont forgalmi hatásainak vizsgálata a 8101 j. és 8113 j. összekötőutak mentén elhelyezkedő zajtől védendő létesítményeknél,
- Óbarok M1 autópálya 41-42 km sz. közötti szakaszán,
- Nagyegyháza M1 autópálya 45 km szelvény térsége jobb oldalon,
- Tatabánya M1 autópálya 58-60 km sz. közötti szakaszon.

Amennyiben kiegészítő zajmérési monitorpont kijelölése szükséges, annak helyét az országos környezetvédelmi és természetvédelmi hatósággal egyeztetni kell."

V. Az eljárás során megkeresett szakhatóság, a Fejér Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság rendelkezései

1. **Vízügyi és vízvédelmi hatáskörben 35700/6812-1/2018.ált. számon:**

„SZAKHATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁS

1. *A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zártkörűen Működő Részvénytársaság (székhely: 1134 Budapest, Váci út 45., KÜJ: 100365768, KSH azonosító: 11906522-4211-114-01) megbízásából a Flavus Mérnökiroda Korlátolt Felelősségű Társaság (2481 Velence, Fő u. 99.) által benyújtott kérelem alapján a Pest Megyei Kormányhivatalnál az M1 autópálya M1-M7 elválási csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz fejlesztésére vonatkozó környezetvédelmi engedély módosítása tárgyában indult közigazgatási eljárásban*

szakhatóságként hozzájárulásomat az alábbi előírásokkal megadom:

- 1.1. *A tevékenység végzése során be kell tartani a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellétesítmények védelméről szóló 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendeletben, valamint a vízbázis védőterület kijelölő határozatban foglalt előírásokat.*
- 1.2. *A tevékenységet különös gondossággal, a talaj, illetve a felszín alatti vizek szennyeződésének kizárásával kell végezni.*
- 1.3. *A talajra, felszín alatti vízbe kerülő szennyezés esetén a szennyezés eltávolítását észlelés után azonnal meg kell kezdeni és értesíteni kell a közegészségügyi hatóságot, a vízügyi hatóságot és a vízmű szolgáltatót.*
2. *Jelen szakhatósági állásfoglalás más jogszabályi kötelezettség alól nem mentesít.*
3. *Szakhatósági állásfoglalásom ellen önálló fellebbezésnek nincs helye."*

2. Katasztrófavédelmi hatáskörben 35700/6774-1/2018.ált. számon:

„SZAKHATÓSÁGI ÁLLÁSFOGLALÁS

A Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály megkeresése alapján a NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (1134 Budapest, Váci út 45.) nevében a Flavus Mérnökiroda Kft. (székhely: 2481 Velence, Fő u. 99. adószáma: 25312652-2-07, a továbbiakban: Ügyfél) kérelmére az M1 autópálya M1-M7 elválasztási csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz fejlesztésére – a módosítás által érintett település: Bicske – kiadott környezetvédelmi engedély módosítása tárgyában folyamatban lévő egységes környezet használati engedélyezési eljárásban az egységes környezethasználati engedély módosításához az ipari baleseteknek és a természeti katasztrófáknak való kitettségéből eredő várható hatások tekintetében szakkérdésben katasztrófavédelmi szempontból

feltétel nélkül hozzájárulok.

A szakhatósági állásfoglalás ellen önálló jogorvoslatnak nincs helye, az csak az eljáró hatóság határozata, ennek hiányában az eljárást megszüntető végzése elleni jogorvoslat keretében támadható meg.”

VI. Az eljárás során megkeresett hatóságok előírásai a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (a továbbiakban: 314/2005. Korm. rendelet) 6. §-ában foglaltakra tekintettel

1. A Fejér Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály FE/NEF/01586-2/2018. számú feljegyzése alapján:

- 1.1. A módosítással érintett bicskei csomópont környezetében található három vízbázis védelme érdekében javasolt a tervezési és kivitelezési munkálatok engedélyezési eljárása során a vízzáróan kialakított vízvezetési rendszer kialakításának előírása.
- 1.2. A zajtól védendő épületek környezetében, ahol a zajvédelmi határérték megközelítése vagy túllépése várható az előzetes számítások alapján, az alkalmazható passzív zajvédelmi megoldások előírása javasolt (ahol lehetséges, zajvédő fal, ahol zajvédő fal hatékonyan nem létesíthető, sebességkorlátozás).
- 1.3. Az építési munkálatok alatti zajterhelés csökkentése érdekében az éjszakai (22:00-6:00) időszakban valamint hétvégén és ünnepnapokon a szállítási tevékenység kizárása, valamint a közúti szállítással szemben a vasúti szállítás előnyben részesítése javasolt.
- 1.4. Engedélyes figyelmének felhívása arra, hogy a közlekedéstől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken **nem léphetik túl** - a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII.3.) KvVM – EüM együttes rendelet 3. számú mellékletében **meghatározott határértékeket**.
- 1.5. Engedélyes figyelmének felhívása arra, hogy a levegő védelemről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet előírásainak megfelelően, a rendelet 4. és 5. §-a alapján, valamint, az egészségügyi hatósági és igazgatási tevékenységéről szóló 1991. évi XI. törvény 4. § (1) bekezdés b.) pontja szerint, az építési, kivitelezési **tevékenységet a dokumentációval összhangban úgy kell végezni, hogy abból a lehető legkevesebb légszennyező anyag kerülhessen a környezetbe**, és így a tevékenység az azt végzők és más személyek egészségét ne veszélyeztesse, és a környezet károsodását, illetve szennyezését ne idézze elő, illetőleg annak kockázatát ne növelje meg.
- 1.6. Az építési, kivitelezési **tevékenységet úgy kell végezni, hogy az ne szennyezze a felszín alatti és felszíni vizeket, valamint a körülötte elhelyezkedő földtani közeget**, a tevékenység során valamennyi vonatkozó előírást, így a felszíni vizek minősége védelmének

Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály
1016 Budapest, Mészáros utca 58/a.

Telefon: (06-1) 224-9100 Fax: (06-1) 224-9163

E-mail: orszagoszoldhatosag@pest.gov.hu Web: <http://www.kormanyhivatal.hu/hu/pest>

szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait, a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet előírásait, be kell tartani.

- 1.7. Az építési kivitelezési tevékenység során keletkező hulladékok, veszélyes hulladékok jogszabályi követelményeknek megfelelő gyűjtéséről, további kezeléséről gondoskodni kell.
- 1.8. A veszélyes hulladékkal végzett tevékenység kapcsán be kell tartani a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet előírásait.
- 1.9. A tervek megvalósítása során a zöldterületek kialakításánál figyelemmel kell lenni arra, hogy ott allergizáló hatású pollennel rendelkező, vagy mérgező növényzet ne kerüljön telepítésre, és különös figyelmet kell fordítani a már meglévő zöldterületek parlagfű mentesítésére is, a parlagfű elleni közérdekű védekezés végrehajtásának, valamint az állami, illetve a közérdekű védekezés költségei megállapításának és igénylésének részletes szabályairól szóló 221/2008. (VIII. 30.) Korm. rendelet előírásait figyelembe véve.

VII. A módosítás az Alaphatározat egyéb rendelkezéseit nem érinti.

VIII. Az eljárás során felmerült eljárási költségek

A környezetvédelmi engedély módosítási eljárás igazgatási szolgáltatási díja gyorsforgalmi út esetén 1.250.000,- Ft, azaz egymillió-kétszázötvenezer forint, amelyet a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes E. u. 7-13.) a kérelmező NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő (1134 Budapest, Váci út 45.) helyett megfizetett.

Az eljárás során további eljárási költség nem merült fel.

IX. A jogorvoslat igénybevételével kapcsolatos tájékoztatás

E határozat ellen közigazgatási úton további jogorvoslatnak helye nincs, ellene - az okozott jogsérelemre hivatkozással - a közléstől számított 30 napon belül a Fővárosi Közigazgatási és Munkaügyi Bírósághoz címzett, de a Pest Megyei Kormányhivatalhoz írásban vagy elektronikus kapcsolattartásra kötelezett esetén elektronikus úton benyújtott keresettel közigazgatási per indítható. A bíróság a pert tárgyaláson kívül bírálja el, a felek bármelyikének kérelmére, vagy ha szükségesnek tartja tárgyalást tart. Tárgyalás tartását a felperes a keresetlevélben kérheti.

INDOKOLÁS

A NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt. (1134 Budapest, Váci út 45., a továbbiakban: **NIF Zrt.**) megbízásából a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (1024 Budapest, Fényes Elek utca 7-13., a továbbiakban: **Magyar Közút Zrt.**) nevében eljáró Flavus Mérnökiroda Kft. (2481 Velence, Fő u. 99., a továbbiakban: **Flavus Kft.**) a Pest Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya (a továbbiakban: **Kormányhivatal**) részére 2018. június 20. napján benyújtott kérelmében az M1 autópálya M1-M7 elválási csomópont és Tatabánya Újváros csomópont közötti szakasz fejlesztésére a Kormányhivatal jogelődje, az Országos Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Vízügyi Főfelügyelőség 2013. augusztus 23. napján kelt, 14/2771-90/2013. számú határozatával kiadott környezetvédelmi engedély módosítását kérte.

A határozatot az eljáró hatóság a Kvt. 71. § (3) bekezdése alapján teszi közhírré.

Hatáskörömet és illetékességemet az Autópálya tv. 9. § (1) bekezdése, valamint a 71/2015. Korm. rendelet 10. §-a alapján állapítottam meg.

A határozat ellen az Ákr. 116. §-a alapján fellebbezésnek helye nincs.


A határozat elleni önálló jogorvoslatot az Ákr. 112. §-a, a közigazgatási per lehetőségét az Ákr. 114. § (1) bekezdése biztosítja.

A Fővárosi Közigazgatási és Munkaügyi Bíróság illetékességét a közigazgatási perrendtartásról szóló 2017. évi I. törvény (a továbbiakban: **Kp.**) 13. § (1) bekezdése, valamint (3) bekezdés a) pontja alapján állapítottam meg.

A kereset benyújtásának határidejéről a Kp. 39. § (1) bekezdése, a tárgyalás tartása iránti kérelem előterjesztéséről a Kp. 77. § (1), (2) bekezdése alapján adtam tájékoztatást.

Budapest, 2018. július 31.

Dr. Tarnai Richárd kormány megbízott
névében és megbízásából


Dr. Bartus Adrienn
főosztályvezető
* 260. *

Kapják: kezelői utasítás szerint