



MEZŐBERÉNY VÁROS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZEINEK 2025. ÉVI 15.SZ. MÓDOSÍTÁSA PARTNERSÉGI EGYEZTETÉSI DOKUMENTÁCIÓ

47-es sz. 2x2 sávos emelt sebességű út Mezőberényt elkerülő szakasza

TARTALOMJEGYZÉK

- Mezőberény Város Önkormányzat Képviselő-testülete 76-2025. (III.26.)_TESZK 15.sz. módosítás megindításáról.
- Tájékoztató a tervezett módosításról
- MTrt-vel való összhang igazolás
- Mezőgazdasági térség területfelhasználás változás
- Erdőgazdálkodási térség területfelhasználás változás
- Mezőberény elkerülő előzetes régészeti dokumentáció
- Környezeti hatástanulmány közérthető összefoglaló
- Településszerkezeti terv módosítás
- Szabályozási terv módosítás

JEGYZŐKÖNYVI KIVONAT

Mezőberény Város Önkormányzati Képviselő-testületének 2025. március 26-án (szerda) megtartott **szorin kívüli nyílt** üléséről.

76/2025.(III.26.) sz. határozat:

Mezőberény Város Önkormányzati Képviselő-testülete

1. módosítja Mezőberény város településrendezési eszközeit (TESZK 15.sz. módosítás). A módosítás célja a Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti, Mezőberény várost elkerülő 2x2 sávos emelt sebességű főút megvalósításához szükséges településrendezési szabályozás elfogadása, nevezett beruházás megvalósításának elősegítése;
2. megállapítja, hogy a Településrendezési Eszközök jelen módosítását elindító településfejlesztési döntés összhangban van Mezőberény Város hatályos Településfejlesztési Konceptiójával és Integrált Településfejlesztési Stratégiájával.

Felelős: Siklósi István polgármester

Határidő: Intézkedésre azonnal



Siklósi István s.k.
polgármester

Dr. Kállai-Csarnai Judit s.k.
jegyző

Kivonat hitelél:


Gyökér Gyöngyi
titkársági ügyintéző





Tájékoztató

a

A Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti, Mezőberény várost elkerülő 2x2 sávos emelt sebességű főút megvalósulásához szükséges TESZK módosítás településrendezési partnerségi egyeztetéséhez.

1.1. Az érintett terület rövid bemutatása:

A 47-es számú emelt sebességű főút Mezőberény várost a belterületétől nyugati felé elhelyezkedő külterületen, közel észak-déli nyomvonalon kerüli meg. A nyomvonal keresztezi a 46-os számú másodrendű főútvonalat, a 120-as számú Budapest–Szolnok–Békéscsaba–Lőkösháza vasúti fővonalat, a 4641-os számú mellékutat, valamint több külterületi szilárd burkolatú és burkolat nélküli mezőgazdasági utat.

A terület nagyrészt kiváló és jó termőhelyi adottságú szántó, amelyen a belterülethez közelebbi részeken mezőgazdasági üzemi területek és tanyák helyezkednek el.

1.2. A telek és a környezet vizsgálati bemutatása

Az új 2x2 sávos út több mint 8 km hosszú. A nyomvonal kiválasztás a lehető legkisebb mértékű környezeti beavatkozást igénylő módon történt. Mezőgazdasági üzemi területet nem érint, mindössze 5 db tanyatelek (040/1, 0379/9, 0412/2, 0415/16, 0484/9) esik részben, vagy teljes egészében a tervezett út területére. A mezőgazdasági területeken lévő dűlőutak folytonossága a 4 sávos út kereszteződéseiben megszakad és több földrészletet szel ketté. Ezek megközelítéséhez szervizutak kiépítésére kerül sor.

A nyomvonal által érintett infrastrukturális elemek kiváltásáról, valamint a csatornahálózat érintett szakaszainak az átvezetéséről gondoskodni kell.

1.3. Településrendezési terv

Mezőberény várost megkerülő emelt sebességű főút nyomvonala a kisajátítási területek ábrázolásával a SZE-2/1-m-15 településszerkezeti terven kerül bemutatásra. A szabályozásba való beillesztés az SZA-2/1-m-15 jelű szabályozási terven található. A végleges kialakításukat jelenleg tervezik, az előzetes nyomvonalon csak kisebb korrekciók lesznek.

1.4. A módosítás során elérendő célok összefoglalása, a szabályozás e célból módosítandó elemeinek összefoglalása:

Berettyóújfalu térségében két magyarországi és egy román oldali kapcsolódó gyorsforgalmi szakasz megvalósítása van folyamatban. A Debrecen felől érkező M35, és a nyugati irányból, Püspökladány felől érkező M4, amely a magyar-román határmetszési pontban végződik. Ebbe a határmetszési pontba érkezik a román oldalon tervezett (A3 jelű), Berettyószéplak (Suplacul de Barcau)–Bors közötti autópálya szakasza.

A tervezett út Debrecen és Békéscsaba közötti szakaszának megvalósulása az észak–déli gazdasági tengelyt hivatott megerősíteni. A gazdasági fejlődés egyik legfontosabb kritériuma az autópályák megléte, valamint az elérhetőség szempontjából az infrastruktúra fejlesztése. A kapcsolódó gyorsforgalmi fejlesztésekkel hálózati viszonylatban megvizsgálva a Debrecen – Békéscsaba szakasz megvalósulásával egy a Tiszaántúli térség észak–déli irányú tengelye valósulna meg és ezáltal egy kulcsfontosságú transzeurópai közlekedési folyosóhoz kapcsolódva, nemzetközi áruforgalmi folyosó észak–déli irányú kapcsolatát egészíti ki.

A fenti fejlesztés miatt több szabályozási elem módosítása, és új elemek bevezetése válik szükségessé. Módosul az új út nyomvonalán és a csomópontjaiban a területfelhasználás, döntően mezőgazdasági területből közlekedési területté. Jelentősen megváltozik a külterületi úthálózat szerkezete a 2x2 sávós út korlátozott kereszteződési lehetősége szűkülése miatt.

1.5. Szabályozási koncepció – javaslat a szabályozás módosítására

A hatályos szabályozási tervben és a Helyi Építési szabályzatban a közlekedési területek övezeti besorolása között az országos főutak külterületi- és átkelési szakaszaira az alábbi szabályozás érvényes:

Közlekedési területek

16. §

(2) Közutak Köu :

a) Köu-1 Országos főutak külterületi szakasza:.

Közút tervezési osztályba sorolása: K.IV. – A

Más előírás, illetőleg a keresztmetszeti elemek helyszükségletének méretezése hiányában legalább a következő szabályozási szélességű területet kell biztosítani: Előírt szabályozási szélesség **40,00 m.**

Védőtávolság az úttengelytől **100-100** m, ezen belül minden létesítményhez a közútkezelő hozzájárulása, engedélye szükséges.

a) 46 j. Törökszentmiklós – Endrőd – Mezőberény másodrendű főút

b) 47 j. Debrecen – Szeged másodrendű főút külterületi és tervezett megkerülő szakaszai.

c) 470 j. Mezőberény-Békés-Békéscsaba összekötő út.^[23]

c) ^[25]Köu-3 Országos főutak átkelési szakaszai.

Szabályozási szélességük kialakult.

Közút tervezési osztályba sorolása: B.III. – A

a) Törökszentmiklós – Endrőd – Mezőberény másodrendű főút – Gyomai út.

b) Debrecen – Szeged másod rendű főút. Békési út – Fő út–Kodály Z. u.

c) Köröstarcsai út . A megkerülő út megépítése után országos mellékút átkelési szakaszává kell minősíteni.

A szabályozás módosítása válik szükségessé az alábbi okok miatt:

- A 47-es út emelt sebességű főútvonala új övezeti besorolást igényel.

- A régi megmaradó útszakaszok övezeti átsorolása válik szükségessé mind a külterületen, mind a belterületi átkelési szakaszon.
- A megkerülő utat keresztező mezőgazdasági utak kiváltására létesülő szervízutak új övezeti besorolást kapnak.
- A közúti közlekedési területek szabályozásának szükséges aktualizálását el kell készíteni.

1.6. A javasolt beépítés, változás várható infrastrukturális igényei közlekedés, közműfejlesztés, humán infrastruktúra fejlesztése, igénye

A 2x2 sávós út Mezőberény kiváló termőhelyi adottságú mezőgazdasági területén halad keresztül, részben elszakítva a külterületi utakat a belterületi úthálózathoz való csatlakozástól. A mezőgazdasági terményszállítás a település külterületi úthálózatából adódóan kelet-nyugati irányú. A kialakult dűlőutak az észak- déli irányú közlekedést csak korlátozottan teszik lehetővé. A 46-os út mellett csak egyetlen közvetlen kapcsolata marad a kül- és belterületnek, a Szarvas-Mezőberény közötti 4641-es számú mellékút, amely kritikus (biztonságos közlekedésre alkalmatlan) állapotban van. Ennek az útnak kellene lebonyolítani mintegy 4000 ha. mezőgazdasági termőterület terményszállítását, amely az út felújítása nélkül lehetetlen. A 0376 hrsz-ú burkolt mezőgazdasági út szervízúttal kiváltásra kerül. A szervízút pályaszerkezetének meg kell felelni a mezőgazdasági gépek és a terményszállító járművek által keletkező igénybevételeknek.

1.7. A javasolt beépítés, változás várható környezeti hatásai, rövid összefoglaló

A Békéscsaba – Berettyóújfalu 2x2 sávós út engedély tervezését megelőzte egy többszáz oldalas környezeti hatástanulmány elkészítése. Ennek összefoglalója (3.sz. melléklet) a településrendezési szerződés megkötése előtt a képviselő testület rendelkezésére áll.

A környezetvédelmi követelmények közül a zaj és rezgésvédelmi fejezetben előírt követelmények teljesítésére különösen nagy gondot kell fordítani.

A Környezetvédelmi követelmények között vizsgáljuk a Békés Megye Területrendezési tervével való összhang biztosítását is. (4.sz. melléklet)

1.8. Örökségi vagy környezeti érték sérülésének lehetőségei, rövid összefoglaló

A megkerülő út nyomvonala műemléki -, vagy helyi védelem alatt álló épített örökséget nem érint, és ilyen létesítmény a hatótávolságon belül sem található

A régészeti lelőhelyekre vonatkozó örökségvédelmi követelmények a Mezőberényt megkerülő szakaszra elkészült előzetes régészeti dokumentációjában (5.sz melléklet) meghatározásra kerültek. A szerkezeti és szabályozási terveken is feltüntetésre kerültek a korábbi és újonnan feltárt régészeti lelőhelyek.

A jelen dokumentációban szereplő tájékoztatás részletesebb dokumentumai a városi főépítésznél megismerhetők.

Békéscsaba, 2025. 06. 26.

Molnár Zoltán
településtervező

Békés Megye Területrendezési Tervével való összhang biztosítása

A Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti, Mezőberény várost elkerülő 2x2 sávos emelt sebességű főút megvalósulásához szükséges TESZK módosítás partnerségi egyeztetéséhez



Békés Megye szerkezeti terv részlet

Jelmagyarázat

	Erdőgazdálkodási térség		Települési térség
	Mezőgazdasági térség		Vízgazdálkodási térség
	Sajátos területfelhasználású térség		Regionális térszervező központ

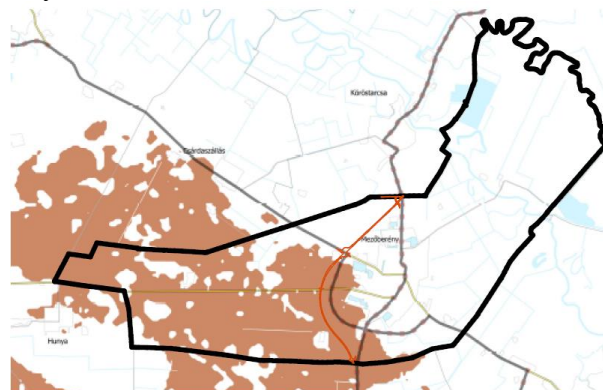
A módosítással érintett terület mezőgazdasági térségben helyezkedik el, így a térségi területfelhasználás módosul. A részletes kimutatást a véleményezési dokumentáció „Mezőgazdasági területfelhasználás változás kimutatás című alátámasztó munkarész”-ben ki kell dolgozni.

A megkerülő út nyomvonala a megyei tervben a 46-os sz főút tovább vezetését tartalmazza. Az Otrt-ben Mezőberény igazgatási területén megkerülő út nem szerepel

Az ökológiai hálózat övezetét a módosítás területe nem érinti



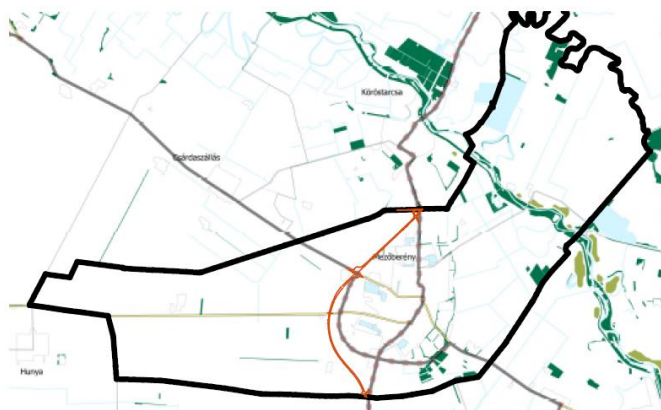
A kiváló termőhelyi adottságú szántóterületeket a módosítás érinti. Az övezetben új beépítésre szánt terület, bányászati szempontból kivett terület nem kerül kijelölésre, erőművek nem lesznek elhelyezve.



A jó termőhelyi adottságú szántóterületek övezetét a módosítás területe érinti, de új külfejtéses művelésű bányatelek nem létesül



Az erdők és erdőtelepítésre javasolt területek övezetét a módosítás területe érinti, visszapótlását tervezni kell



A tájképvédelmi területek övezetét a módosítás területe nem érinti



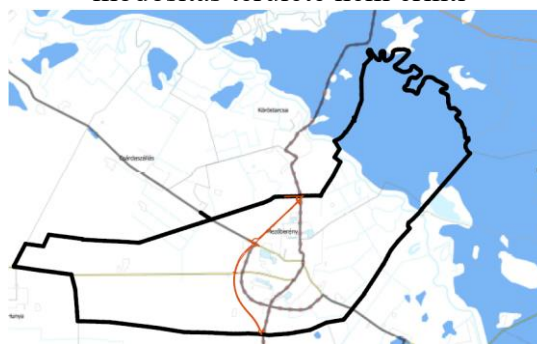
A nagyvízi meder övezetét a módosítás területe nem érinti



A vízminőségvédelmi területek övezetét a módosítás területe nem érinti



A rendszeresen belvízjárta terület övezetét a módosítás területe nem érinti



A település igazgatási területét nem érinti :

- az ökológiai hálózat magterületének övezete, az ökológiai hálózat puffer területének övezete, világörökség és világörökség várományos területének övezete, a honvédelmi és katonai célú terület övezete, a tanyás területek övezete és az együtt tervezésre javasolt térség övezete

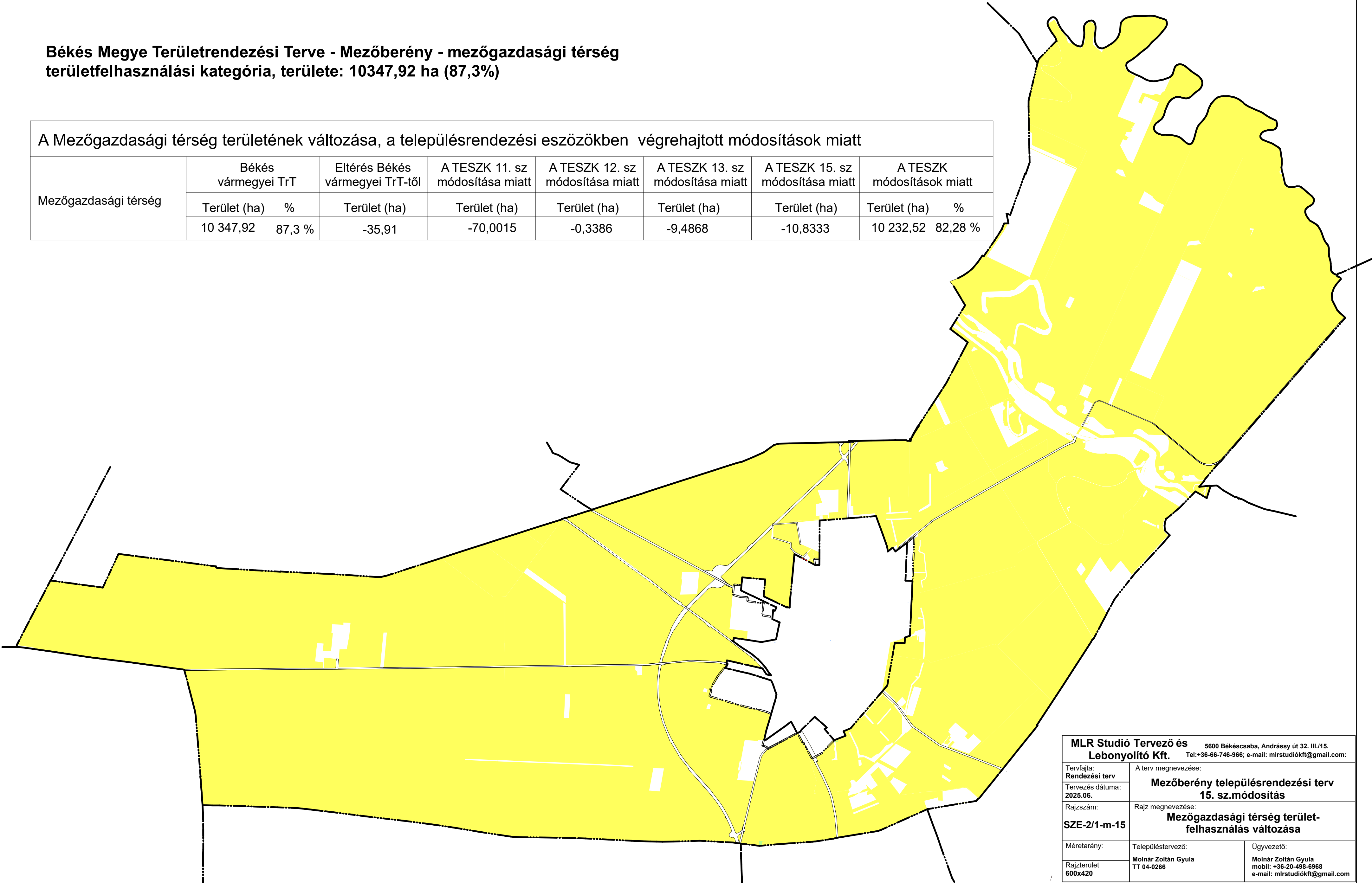
A település teljes igazgatási területét érintik, de a módosítás szempontjából irreleváns:

- az ásványi nyersanyag vagyon övezete , a gazdaságfejlesztési és innovációs területek övezete, a kiemelt turisztikai területek övezete.

Békés Megye Területrendezési Terve - Mezőberény - mezőgazdasági térség
területfelhasználási kategória, területe: 10347,92 ha (87,3%)

A Mezőgazdasági térség területének változása, a településrendezési eszközökben végrehajtott módosítások miatt

Mezőgazdasági térség	Békés vármegyei TrT		Eltérés Békés vármegyei TrT-től	A TESZK 11. sz módosítása miatt	A TESZK 12. sz módosítása miatt	A TESZK 13. sz módosítása miatt	A TESZK 15. sz módosítása miatt	A TESZK módosítások miatt	
	Terület (ha)	%	Terület (ha)	Terület (ha)	Terület (ha)	Terület (ha)	Terület (ha)	Terület (ha)	%
	10 347,92	87,3 %	-35,91	-70,0015	-0,3386	-9,4868	-10,8333	10 232,52	82,28 %



MLR Stúdió Tervező és
Lebonyolító Kft.

5600 Békéscsaba, Andrássy út 32. III./15.
Tel: +36-66-746-966; e-mail: mlrstudio@kft@gmail.com

Tervfajta:
Rendezési terv

Tervezés dátuma:
2025.06.

Rajzszám:
SZE-2/1-m-15

Méretarány:

Rajzterület
600x420

A terv megnevezése:

Mezőberény településrendezési terv
15. sz.módosítás

Rajz megnevezése:

Mezőgazdasági térség terület-
felhasználás változása

Településtervező:

Molnár Zoltán Gyula
TT 04-0266

Ügyvezető:

Molnár Zoltán Gyula
mobil: +36-20-498-6968
e-mail: mlrstudio@kft@gmail.com

Erdőgazdálkodási térség területének változása, a településrendezési eszközökben végrehajtott módosítások miatt

Erdőgazdálkodási térség	Békés vármegyei TrT		Mezőberény TESZK		Eltérés Békés vármegyei TrT-tő		A TESZK 15. sz módosítása miatt		A TESZK módosítás utáni	
	Terület (ha)	%	Terület (ha)	%	Terület (ha)	%	megszűnő (ha)	visszapótlás (ha)	Terület (ha)	%
	363,87	3,1 %	373,84	3,15 %	10,03	0,05 %	0,27	2,34	375,91	3,17 %

2025.06.20. napi erdőrézslét állapot- Mezőberény					
Erdőtag			Erdőtag		
sorszáma	részterületei - ha	össz. - ha	sorszáma	részterületei - ha	össz. - ha
1	2,81+8,16+2,50	13,47	39	2,22+0,75	2,97
2	5,26+3,37+3,17+3,39 +5,96+2,96	24,11	40	0,62+1,63+0,38	2,63
			41	8,63	8,63
3	15,33	15,33	42	1,77+0,67+11,51+2,33 +5,20+4,63+0,94+1,19	28,24
9	1,86+8,29	10,15	43	14,55+1,37+0,74+1,05 +0,04+0,41+4,55	22,71
10	8,85	8,85			
11	0,71+0,83+2,85+0,67	5,06	44	0,79+1,10	1,89
12	0,42+1,74+4,63+1,79	8,57	45	0,58+2,34	2,92
15	0,92+4,86+2,79+1,53 +5,31+1,47+1,98+1,30 +1,96+0,16	18,91	46	1,89+0,70+0,24	2,83
			47	0,63+1,64+0,38	1,65
16	0,85+0,92+0,78+1,10	3,65	48	0,82+0,17+0,31	1,30
18	1,68	1,68	49	11,30+1,13+0,04	12,47
21	0,59+0,68	1,27	50	2,76+0,68	3,44
26	1,05+0,52+3,80	5,37	51	1,0+0,77+1,19	2,96
27	1,23	1,23	52	1,71+4,29+2,88+1,46+1,65	11,99
28	0,72+1,30+5,46	6,48	53	3,92	3,92
29	0,99	0,99	54	4,89+1,74+2,07+2,21+1,69 +1,33+3,67+2,83+3,73 +10,84	35,20
30	1,57	1,57			
31	2,41	2,41	55	0,57	0,57
33	8,67+5,57	14,24	56	1,66+8,81+0,31+0,94+0,60 +0,50+0,55+2,79+1,22+ 0,16+1,81+0,73	20,08
34	7,49	7,49			
35	7,26+4,74+0,58	12,58	57	1,04	1,047
36	0,96+2,85+1,76	5,57	58	1,89+1,15+0,17+3,03+3,37	9,61
37	1,75+6,21	9,96	59	3,41	3,41
38	1,64+6,60+1,11+10,53	16,88	60	0,54+0,31	0,85
Erdőrézsletek szerinti erdőterület összesen					377,12
Ebből a TESZK-ben nem erdő övezet					-37,17
Csak a TESZK-ben szereplő erdő övezetek					33,89
Mezőberény erdőterület összesen					373,84

Erdőrézsletekben nem-, a Településrendezési Eszközökben szereplő erdő övezetek			
hrs	terület - ha	hrs	terület - ha
0434/42	0,12	0313/4	0,19
0459/1	0,60	052/9	0,67
0438/3	0,37	0249/15	0,37
0484/14	3,95	0252/4	0,37
0483/3-25	7,81	0204	0,42
012/2	1,20	0206	0,99
033/7	3,23	0228	1,43
056/11-17	2,18	098/16	0,41
0340, 0343	2,85	0204	0,27
0335 b	0,47	079/3	0,47
0334	0,91	0252/7	0,44
0316/1	2,80	0170/3-5	1,37
erdőterület összesen			33,89

234.	Mezőberény	Erdőgazdálkodási térség	363,87	3,1%
235.	Mezőberény	Mezőgazdasági térség	10347,92	87,3%
236.	Mezőberény	Települési térség	874,48	7,4%
237.	Mezőberény	Virágzóterületi térség	266,42	2,2%

Jelmagyarázat:

- Erdőtérképen és a szerkezeti terven is szereplő erdők
- Erdőtérképen nem- de a szerkezeti terven szereplő erdők
- Erdőtérképen szereplő, a szerkezeti terven nem tervezett erdők
- Tervezett, de nem megvalósult erdő övezetek
- A TESZK 15. sz. módosítása miatt megszűnő erdőterület
- Erdőterület visszapótlás

MLR Stúdió Tervező és Lebonyolító Kft.			5600 Békéscsaba, Andrássy út 32. III./15. Tel: +36-66-746-966; e-mail: mlrstudiokft@gmail.com:		
Tervfajta: Rendezési terv		A terv megnevezése:			
Tervezés dátuma: 2025.06.		Mezőberény településrendezési terv 15. sz.módosítás			
Rajzszám: SZE-2/1-m-15		Rajz megnevezése: Erdőgazdálkodási térség terület- felhasználás változása			
Méreterány:		Településtervező:		Ügyvezető:	
Rajzterület 600x420		Molnár Zoltán Gyula TT 04-0266		Molnár Zoltán Gyula mobil: +36-20-498-6968 e-mail: mlrstudiokft@gmail.com	

Tárgy: 1. rész: Debrecen - Békéscsaba új közúti összeköttetés tanulmányterv, környezeti hatásvizsgálat elkészítése, valamint közreműködés a hatósági engedélyek megszerzésében
PST: A047.01.

Megbízó:



NEMZETI
INFRASTRUKTÚRA
FEJLESZTŐ ZRT.

Generáltervező:



Levélcím: 1518 Budapest, Pf.:70.
Iroda: 1115 Budapest, Csóka u. 7-13.
Tel.:+36-1-204-6626, Fax:+36-1-204-6625,+36-1-206-6124
email: ut-teszt@ut-teszt.hu

Ügyvezető igazgató:

Szilágyi András

Műszaki igazgató:

Püski Ottó

Ellenőr:

Balázs György

Projektvezető:

Nyulasi Erik

Munkaszám:

887

Szaktervező:



VIKÖTI
Mérnök Iroda Kft.

1519 Budapest, Pf.: 241.
+36 1 610 40 10
vikoti@vikoti.hu

Tárgy:

1.rész: Debrecen - Békéscsaba új közúti összeköttetés tanulmányterv, környezeti hatásvizsgálat elkészítése, valamint közreműködés a hatósági engedélyek megszerzésében.

Tervfázis:

KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

Szakág:

E - KÖRNYEZETVÉDELEM

Részművelet:

Közérthető összefoglaló

Ügyvezető igazgató:

Hegyi Zoltán

Műszaki igazgató:

Váradyné Fort Veronika

Ellenőr:

Szakály Krisztina

Projektvezető:

Jurassza Karolina

Felelős tervező:

Kulcsár Katalin

Tervező:

Gaál Júlia

Rajzsám:

Dátum:

2020. december 18.

Méretarány:

Munkaszám:

V107

E_01.06_T_V01

Ez a terv az ÚT-TESZT Kft. szellemi tulajdona, melynek védelmét jogszabály biztosítja.

DEBRECEN - BÉKÉSCSABA ÚJ KÖZÚTI ÖSSZEKÖTTETÉS VIZSGÁLATA

V. NYOMVONAL

KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

Közérthető összefoglaló

Tervező:



Levélcím: 1518 Budapest, Pf.: 70.
Telefon: +36-1-204-6626
Fax: +36-1-206-6124, +36-1-204-6625
E-mail: ut-teszt@ut-teszt.hu

Szaktervező:



VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

Postacím: 1519 Budapest, Pf.: 241.

E-mail: vikoti@vikoti.hu

Telefax: 06-1-206-6128

Megbízó:



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

Budapest

- 2020 -

FELELŐS SZAKÁGI TERVEZŐ:



Jurassza Karolina (k. szám: 01-10654)

okl. építőmérnök

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

ELLENŐR:



Szakály Krisztina (k.szám: 13-12295)

okl. környezetmérnök

UTIBER Kft.

TERVEZŐK/SZAKÉRTŐK:

Jurassza Karolina

okl. építőmérnök

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

épített környezet védelme; élővilág-védelem: ember és
társadalom

Csóka Gergely

okl. környezetmérnök

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

klímavédelem

Hetényi Renáta

táj-és kertépítő mérnök

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

tájvédelem

Rózsa László

okl. építőmérnök

GEOSafe Kft..

levegőtisztaság-védelem

Dr. Müller Zoltán

biológus

Bioaqua Pro Kft.

élővilág-védelem, VKI, Natura2000 dokumentumok

Tajti Dávid

meteorológiai fejlesztő

Országos Meteorológiai Szolgálat

várható éghajlati paraméterek vizsgálata

Nyirkos Béla

okl. matematika-fizika szakos tanár

GEOSafe Kft.

zajvédelem, rezgésvédelem

Bozsó István

*környezetgazdálkodási agrármérnök, zaj- és rezgésvédelmi
szakmérnök*

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

zajvédelem, rezgésvédelem

Gaál Júlia

okl. környezetmérnök

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

klímavédelem

Szabó Ákos

okl. környezetmérnök

VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

zajvédelem

Kulcsár Katalin

okl. környezetmérnök

Enwéd Kft.

földtani közeg és talaj védelme; felszín alatti vizek
védelme; felszíni vizek védelme; hulladék;
katasztrófakockázat

Olajos Péter

biológus

Bioaqua Pro Kft.

élővilág-védelem, VKI, Natura2000 dokumentumok

Zsebeházi Gabriella

okl. meteorológus

Országos Meteorológiai Szolgálat

várható éghajlati paraméterek vizsgálata

Kelemen Béla

vegyésmérnök

GEOSafe Kft.

zajvédelem, rezgésvédelem; levegőtisztaság-védelem

TARTALOMJEGYZÉK

1. Bevezetés, előzmények.....	9
1.1. Megbízó, feladat leírása.....	9
2. A tervezett létesítmény részletes leírás.....	10
2.1. A létesítmény alapadatai és volumene	10
2.1.1. Tervezési paraméterek.....	10
2.1.2. Pályaszerkezet	10
2.1.3. Tevékenység volumene	10
2.1.4. Vízszintes és magassági vonalvezetés.....	11
2.1.4.1. Vízszintes vonalvezetés	11
2.1.4.2. Magassági vonalvezetés.....	12
2.1.5. Keresztmetszeti kialakítás	12
2.2. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye.....	12
2.2.1. Kapcsolódó létesítmények	12
2.3. Az építés és a használatba helyezés megkezdésének várható időpontja.....	14
2.4. Forgalmi vizsgálat.....	14
2.5. Haváriák, katasztrófakockázat elemzés	14
3. hatásfolyamatok és hatásterületek bemutatása.....	16
3.1. Hatásfolyamatok.....	16
3.1.1. Földtani közeg és talaj védelme.....	16
3.1.2. Felszín alatti vizek védelme	16
3.1.3. Felszíni vizek védelme.....	17
3.1.4. Levegőtisztaság-védelem.....	17
3.1.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom.....	18
3.1.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág	18
3.1.7. Épített környezet védelme	20
3.1.8. Tájvédelem	20
3.1.9. Zaj- és rezgésvédelem.....	20
3.1.10. Hulladék	21
3.2. Hatásterület.....	21
3.2.1. Földtani közeg és talaj védelme.....	21
3.2.2. Felszín alatti vizek védelme	21

3.2.3. Felszíni vizek védelme	22
3.2.4. Levegőtisztaság-védelem	22
3.2.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom.....	22
3.2.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág.....	22
3.2.7. Épített környezet védelme	23
3.2.8. Tájvédelem	23
3.2.9. Zaj- és rezgésvédelem	23
3.2.10. Hulladék.....	23
3.3. Hatótényezők.....	24
4. Környezeti hatások becslése, értékelése.....	26
4.1. Földtani közeg és talaj védelme	26
4.1.1. Jelenlegi állapot	26
4.1.2. Építési, kivitelezési munkák hatása	26
4.1.3. Üzemelés hatása.....	26
4.2. Felszín alatti vizek védelme	27
4.2.1. Jelenlegi állapot	27
4.2.2. Építési, kivitelezési munkák hatása	27
4.2.3. Üzemelés hatása.....	27
4.3. Felszíni vizek védelme.....	28
4.3.1. Jelenlegi állapot	28
4.3.2. Építési, kivitelezési munkák hatása	28
4.3.3. Üzemelés hatása.....	29
4.4. Levegőtisztaság-védelem.....	29
4.4.1. Jelenlegi állapot	29
4.4.2. Építési, kivitelezési munkák hatása	29
4.4.3. Üzemelés hatása.....	29
4.5. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág.....	30
4.5.1. Jelenlegi állapot	30
4.5.2. Építési, kivitelezési munkák hatása	31
4.5.3. Üzemelés hatása.....	32
4.6. Épített környezet védelme.....	32
4.6.1. Jelenlegi állapot	32
4.6.2. Építési, kivitelezési munkák hatása	33

4.6.3. Üzemelés hatása	33
4.7. Tájvédelem.....	33
4.7.1. Jelenlegi állapot.....	33
4.7.2. Építési, kivitelezési munkák hatása.....	34
4.7.3. Üzemelés hatása	35
4.8. Zajvédelem	36
4.8.1. Jelenlegi állapot.....	36
4.8.2. Építési, kivitelezési munkák hatása.....	36
4.8.3. Üzemelés hatása	36
4.9. Rezgésvédelem.....	37
4.9.1. Jelenlegi állapot.....	37
4.9.2. Építési, kivitelezési munkák hatása.....	37
4.9.3. Üzemelés hatása	37
4.10. Hulladékgazdálkodás.....	37
4.10.1. Jelenlegi állapot.....	37
4.10.2. Építési, kivitelezési munkák hatása.....	38
4.10.3. Üzemelés hatása	38
5. a környezeti állapotváltozások által érintett emberek egészségi állapotában, életminőségében és életmódjában várható változások	39
6. a környezet és az emberi egészség védelmére fogandó intézkedések	40
7. a lehetséges igénybevettséget, zavarást, veszélyeztetést, szennyezettséget, károsítást és kikapcsolást elkerülő, megelőző, csökkentő, kiegyenlítő intézkedések bemutatása	41
7.1. Földtani közeg és talaj védelme	41
7.2. Felszín alatti vizek védelme	41
7.3. Felszíni vizek védelme	42
7.4. Levegőtisztaság-védelem	43
7.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom.....	43
7.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág.....	43
7.7. Tájvédelem.....	44
7.8. Zaj- és rezgésvédelem	45
7.9. Hulladékgazdálkodás.....	45
7.10. Klímavédelem	46

TÁBLÁZATOK JEGYZÉKE

1. táblázat	Tervezett út területfoglalása	11
2. táblázat	Tervezett műtárgyak.....	13
3. táblázat	Tervezett csomópontok.....	13
4. táblázat	Várható hatótényezők	24
5. táblázat	Az épített környezet romlását okozó környezeti hatások és kiváltó tényezők.....	33

1. BEVEZETÉS, ELŐZMÉNYEK

1.1. Megbízó, feladat leírása

A Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt., mint Megrendelő, nyílt közbeszerzési eljárást írt ki a „Tervezési szerződés a Debrecen-Békéscsaba és a Békéscsaba-Szeged gyorsforgalmi úti összeköttetés tanulmányterv, környezeti hatásvizsgálat elkészítése, valamint közreműködés a hatósági engedélyek megszerzése tárgyában”.

Az 1. rész: Debrecen-Békéscsaba gyorsforgalmi úti összeköttetés tanulmányterv, környezeti hatásvizsgálat elkészítése, valamint közreműködés a hatósági engedélyek megszerzésében tervezési munkára az ÚT-TESZT Kft.-vel kötött szerződést a Megrendelő 2018.05.14-én.

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

A projekt azonosítószáma (PST): A047.01.

A tárgyi projekt szerepel az egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről szóló 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet 1. mellékletében található beruházások listáján:

- 1.1.67. A Szeged és Debrecen közötti 2x2 sávós közúti kapcsolat kialakításának előkészítése

2. A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNY RÉSZLETES LEÍRÁS

2.1. A létesítmény alapadatai és volumene

2.1.1. Tervezési paraméterek

Tervezési osztály: **K.III.A (I. rendű főút)**

Tervezési sebesség: $v_t = 110$ km/h

A tervezett út főbb méretei folyópálya-szakaszon a következők:

- forgalmi sáv szélessége: **3,50 m**
- forgalmi sávok száma: **2x2**
- középső elválasztó sáv szélessége: **3 m**
- ebből belső biztonsági sáv: **0,50 m**
- szélső sáv (padka): **1,5 m**
- ebből: külső biztonsági sáv: **0,50 m**
- füvesített padka: **0 m**
- koronaszélesség: **20 m**

2.1.2. Pályaszerkezet

Főpálya forgalmi sáv („K” – forgalmi terhelési osztály)

- 4 cm SMA 11 (mI) kopóréteg
- 7 cm AC 22 kötő (mI) kötőréteg
- 12 cm AC 22 kötő (mI) alapréteg¹⁵
- 20 cm Ckt-4 alapréteg (feszültségmentesítéssel)
- földmű
- altalaj

Padka, elválasztósáv:

- 5 cm M22 mechanikai stabilizáció
- 15 cm M45 v. M63 mechanikai stabilizáció
- változó vastagságú M-1, M-2 feltöltés

2.1.3. Tevékenység volumene

A tervezett út jellemzően 40 m-es keresztmetszeti szélességű igénybevétellel jár (kivéve csomópontok), mely alapján a nyomvonal területfoglalását az 1. táblázat mutatja be.

1. táblázat Tervezett út területfoglalása

Hossza (km)	Kezdő és végszelvény	Területfoglalás (ha)
85,58	0+000 - 85+578	342,32

A vizsgált nyomvonal az alábbi települések közigazgatási területeit érinti:

- Derecske
- Berettyóújfalu
- Bakonszeg
- Bihartorda
- Nagyrábé
- Zsáka
- Darvas
- Füzesgyarmat
- Szeghalom
- Körösladány
- Köröstarcsa
- Mezőberény
- Murony
- Kamut
- Békéscsaba

2.1.4. Vízsintes és magassági vonalvezetés

2.1.4.1. Vízsintes vonalvezetés

területektől nyugatra helyezkedik el, a 1222/2011 (VI.29) Kormány határozatban és OTfT-ben szereplő nyomvonalhoz ez áll a legközelebb. Az M4-M35 autópályák, részben már megépült csomópontjából indul a nyomvonal. Berettyóújfalu, illetve a Bakonszeg mellett található K11 víztárolót nyugatról kerüli el, lehetőség szerint minimalizálva a környezetvédelmi szempontból érzékeny területek érintettségét. A Bihartorda és Bakonszeg között futó 4213 j. útig a nyomvonal keresztezi a 42. számú főutat, a 101. számú vasútvonalat és a Keleti-főcsatornát is. Ezt követően nagy sugarú ívekben haladva, Füzesgyarmat keleti oldalán vezet végig a változatunk, olajkutak, kunhalmok és természetvédelmi területek között. A Berettyó és a Sebes-Körös által határolt szükségtározót kikerülve, Szeghalmot már nyugatról kerüli a nyomvonalunk, hogy a 128. számú vasútvonalat és a 47. számú főutat keresztezve jusson el a Sebes-Körös fölé tervezett műtárgyig, a Körösladánytól északkeletre található 127. számú vasútvonalat is érintve előtte.

A Sebes-Körös után, erdős területeket megkerülve haladunk tovább és Körösladánytól délre csatlakozunk be a meglévő 47-es főútba a 60+000 km szelvény környékén. Innen, mintegy 4 kilométer hosszan haladunk annak meglévő, illetve 2x2 sávosra bővített nyomvonalán. A Kettős-Köröst, ismét önálló nyomvonalon, Köröstarcsánál keresztezzük le keletről megkerülve azt, majd a 47-es főutat újból lekeresztezve Mezőberényt már nyugatról kerüljük, keresztezve a 120. számú vasútvonalat és csomópontot alkotva a 46-os számú főúttal is. Mezőberényt megkerülve, ismét csatlakozunk a meglévő 47-es főúthoz, 3 kilométernyi közös szakaszt alkotva azzal, majd a 4644 j. út után, Kamut mellett ismét önálló nyomvonalon haladva, Békéscsabától nyugatra csatlakozunk az épülő M44 gyorsforgalmi út 111-112 km szelvénye közé tervezett külön szintű csomópontba, ahonnan a Roden - Tura-Terv Kft. tervezésében folytatódik a 2x2 sávos, kiemelt sebességű közút.

A helyszínrajzi vonalvezetést, egészen Szeghalomig, nagyvonalú, a kritériumoknak jócskán megfelelő ívek jellemzik. Szeghalomtól a nyomvonal végéig pedig települési elkerülőket alkotva halad tovább, helyenként kisebb sugarú íveket is alkalmazva.

A Keleti-főcsatorna, Sebes-Körös, Kettős-Körös keresztezési szögei minden esetben ideálisak, és a vasútvonalaké is megfelelnek az előírtaknak.

A kezdő és végső csomópontokon felül előírányzott csomópontok: 42-es és 46-os sz. főút, 47 sz. főút többszöri lekeresztése, 4213, 4225, 4212, 4245, 4641, 4644 j. utak, és a 4234 j. út egy összekötőút révén.

Érintett települések: Derecske, Berettyóújfalu, Bakonszeg, Bihartorda, Nagyrábé, Zsáka, Darvas, Füzesgyarmat, Szeghalom, Körösladány, Köröstarcsa, Mezőberény, Murony, Kamut, Békéscsaba

Nyomvonal hossza: 85,6 km.

2.1.4.2. Magassági vonalvezetés

A magassági vonalvezetés tervezésnél a terepen kívül hossz-szelvényi kötöttségként a Keleti-főcsatorna a Sebes-Körös és a Kettős-Körös keresztezéseknél és az árvízvédelmi területeteken a mértékadó árvízszinteket, a 101. számú Püspökladány-Biharkeresztes, a 128. számú Körösnagyharsány-Véztő-Gyoma, a 127. számú Békéscsaba-Kötegyán-Véztő-Püspökladány, és a 120. számú Szolnok-Békéscsaba-Lökösháza vasútvonalaknál a vasúti űrszelvényt kell figyelembe venni. A tervezésnél fontos szempont volt, hogy a Tiszától keletre eső terület belvízveszélyes, a mértékadó talajvízszint megegyezik a terepszinttel.

A domború és homorú lekerekítőívek az előírt minimális értékeknek minden esetben megfelelnek.

A síkvidéki domborzati viszonyok miatt a tervezett nyomvonal végig töltésben halad. A terepi adottságok miatt a pálya hosszesése nagyon kicsi, de az átmeneti ívekben törekedtünk a 0,5 %-os hossz-esésre. A meglévő vasútvonalakat felüljárókon keresztezi a nyomvonal különbszintben. A vízfolyások keresztezésénél az űrszelvényt úgy alakítottuk ki, hogy a műtárgyak egyben vadátjáró szerepet is betöltsenek.

A magas talajvízszint miatt a vízelvezetést függőárkokkal lehet megoldani, ezért a hossz-szelvényi kialakítást úgy terveztük, hogy a tervezett út lehetőleg mindenhol minimum ~2,0-2,5m magas töltésben haladjon.

2.1.5. Keresztmetszeti kialakítás

A tervezendő út koronaszélessége 20,00 méter, 2x2 sávós, osztott pályás kialakítású, 3,50 méteres sáv szélességgel.

2.2. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

2.2.1. Kapcsolódó létesítmények

Műtárgyak

A vizsgált nyomvonalon épülő műtárgyak helyét, megnevezését az alábbi táblázat foglalja össze.

2. táblázat Tervezett műtárgyak

<i>Hídszám</i>	<i>Szelvénytávolság (km)</i>	<i>Megnevezés</i>	<i>Keresztezési szög [°]</i>	<i>Felszerkezet becsült szélessége [m]</i>	<i>Felszerkezet becsült hossza [m]</i>	<i>Felület [m²]</i>
V.B.000	0+000,00	Csomóponti műtárgy M4 felett	76	26,73	35	936
V.B.571	5+712,81	Tervezett út átvezetése 42. sz. főút alatt	90	11,13	45	501
V.B.857	8+578,82	Tervezett út átvezetése 101. számú vasútvonal felett	65	20,13	50	1007
V.B.1026	10+266,58	Tervezett út átvezetése Keleti főcsatorna felett	90	24,83	66	1639
V.B.2118	21+181,00	Tervezett út átvezetése Ó-Berettyó felett	74	20,13	12	242
V.B.4019	40+196,82	Tervezett út átvezetése 128. számú vasútvonal felett	62	20,13	55	1107
V.B.4276	42+767,25	Tervezett út átvezetése Szeghalmi övcsatorna felett	88	20,13	5	101
V.B.4433	44+333,45	Tervezett út átvezetése Szeghalmi gyűjtőcsatorna felett	80	20,13	5	101
V.B.4997	49+971,90	Tervezett út átvezetése 127. számú vasútvonal felett	61	20,13	55	1107
V.B.5056	50+566,06	Tervezett út átvezetése Sebes Körös felett	90	24,83	163,9	4070
V.B.6361	63+618,27	Tervezett út átvezetése III-1. csatorna felett	84	20,13	8	161
V.B.6570	65+700,48	Tervezett út átvezetése Kettős Körös felett	90	24,83	175,8	4365
V.B.6765	67+658,00	Tervezett út átvezetése Kombinált vadárjáró alatt	90	20,13	41	825
V.B.6866	68+660,96	Tervezett út átvezetése Csárdaszállási főcsatorna és ökológiai átjáró felett	90	20,13	12	242
V.B.7265	72+655,76	Tervezett út átvezetése 120. számú vasútvonal felett	88	20,13	50	1007
V.B.8556	85+563,46	Csomóponti műtárgy M44 felett	90	22,63	30	679

Közművek

A nyomvonal számos meglévő gázvezeték, olajvezeték, vízvezeték, inhibitorvezeték, nagy- és középvezetékű elektromos vezeték, távközlési kábel és alépítményt stb. keresztez, melyek kiváltásáról gondoskodni szükséges.

Tervezett csomópontok

A vizsgált nyomvonal esetében az alábbi csomópontok kialakítása tervezett.

3. táblázat Tervezett csomópontok

Km szelvény	Csomópont típusa	Csatlakozó/keresztező út	Helyszín
0+000	lóhere	M4 autópálya	Derecske
5+710	egyoldali féllóhere	42. sz. I. rendű főút	Berettyóújfalu
14+470	turbó körforgalom	4213 – összekötő út	Bihartorda
29+000	turbó körforgalom	4225 – összekötő út	Füzesgyarmat

Km szelvény	Csomópont típusa	Csatlakozó/keresztelő út	Helyszín
38+880	turbó körforgalom	4212 – összekötő út	Szeghalom
41+740	turbó körforgalom	4245 – összekötő út	Szeghalom
48+085	turbó körforgalom	47. sz. I. rendű főút	Szeghalom
51+750	turbó körforgalom	Vésetői bekötő út (4234 – összekötő út)	Körösladány
59+980	turbó körforgalom	47. sz. I. rendű főút	Körösladány
64+380	turbó körforgalom	47. sz. I. rendű főút	Köröstarcsa
68+875	turbó körforgalom	47. sz. I. rendű főút	Köröstarcsa
71+950	turbó körforgalom	46. sz. I. rendű főút	Mezőberény
73+685	turbó körforgalom	4641 – összekötő út	Mezőberény
77+230	turbó körforgalom	47. sz. I. rendű főút	Kamut/Murony
80+400	kettős turbó körforgalom	47. sz. I. rendű főút 4644 – összekötő út	Kamut/Murony
85+600	egyoldali féllóhere	M44 gyorsforgalmi út	Békéscsaba

2.3. Az építés és a használatba helyezés megkezdésének várható időpontja

A Békéscsaba-Berettyófalva közötti szakasz építésének megkezdésének várható időpontja a **2024.** év, forgalomba helyezés várható időpontja **2035.** év.

2.4. Forgalmi vizsgálat

A várható keresztmetszeti forgalom 2035-ben a teljes szakaszon 6-10.000 J/nap, Mezőberény környékén ~14.000 J/nap. A nehéz teherforgalom aránya ~15-20%.

2.5. Haváriák, katasztrófakockázat elemzés

A Hajdú-Bihar megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság illetékességi területén veszélyes anyagokkal foglalkozó üzem tervezett nyomvonal közelében nem található, azok veszélyességi övezetét nem érinti.

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

A nyomvonallal érintett települések közül földrengés szempontjából csak Békés település sorolható be katasztrófavédelmi osztályba (II.)

Leginkább Békéscsaba és Füzesgyarmat térsége tekinthető aktívabb területnek.

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

A tervezési területen jelentősen veszélyeztetett térség többek között Körösök vidéke.

A nyomvonallal területileg érintett települések ár- és belvíz veszélyeztetettségi alapon történő besorolásáról szóló 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet alapján a települések egy része B., míg másik része C. minősítéssel rendelkezik. Derecske, Bihartorda és Nagyrábé nem minősül árvízveszélyes területnek.

Belvíz szempontjából a nyomvonallal érintett békés megyei települések mindegyike a II. katasztrófavédelmi osztályba tartozik. Árvízvédelmi szempontból Füzesgyarmat és Murony kivételével a II. katasztrófavédelmi osztályba tartoznak a nyomvonallal területileg érintett települések. Füzesgyarmat és Murony a III. katasztrófavédelmi osztályba sorolt, míg Zsadány és Kamut nem besorolt települések közé tartozik.

A vizsgált nyomvonal nem érinti a Mérgesi, a Halaspusztai vagy a Kutasi I.-II. tárolókat területét.

A terület villámárvizek szempontjából még kismértékben sem érzékeny.

A települési veszélyelhárítási tervek alapján a legtöbb esetben belvíz, illetve a rendkívüli időjárás és az árvíz került azonosításra, mint természeti eredetű veszély.

3. HATÁSFOLYAMATOK ÉS HATÁSTERÜLETEK BEMUTATÁSA

3.1. Hatásfolyamatok

3.1.1. Földtani közeg és talaj védelme

A létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének hatása:

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

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

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

Az építés hatása:

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

Hatásviselők:

A terület hatásviselői a pálya melletti termőtalaj.

3.1.2. Felszín alatti vizek védelme

A létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének hatása:

A talajon keresztül a beszivárgó szennyezés a talaj minőségétől függően elérheti a talajvizet, bizonyos esetekben a rétegvizet is, tanulmányunk így kiterjed a vízbázisok vizsgálatára is.

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

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

Az építés hatása:

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

Hatásviselők:

A terület hatásviselői a talajvíz, adott esetben a rétegvíz is, valamint a közeli vízbázisok (ha vannak).

3.1.3. Felszíni vizek védelme

A létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének hatása:

Az út üzemének hatása elsősorban a vízfolyások vízminőségére terjedhet ki. A hatások az alkatrészkopásból, az elcsöpögő üzemanyagból, kisebb mennyiségben a légszennyező anyagok kicsapódásából, illetve a balesetek során előforduló haváriás szennyeződésekben érik a vízfolyásokat.

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

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

Az építés hatása:

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

Hatásviselők:

A terület hatásviselője felszíni víz tekintetében a keresztező vízfolyások.

3.1.4. Levegőtisztaság-védelem

A létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének és üzemeltetésének hatása:

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

Az út fenntartási és karbantartási folyamatok során létrejövő levegőkörnyezeti hatások szintén ideiglenesek és lokálisak. A segédanyagok és használatuk jellemzőitől függ ez a levegőterhelés.

A rendkívüli események kapcsolódhatnak a forgalomhoz és a külső hatótényezőkhez. Legelterjedtebb formája a közúti baleset. Az út felületre ömlés/párolgás ill. a járműtűz jelenségei azonnal megszüntetendők.

Az építés hatása:

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

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

3.1.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom

Egészségügyi hatások:

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

Társadalmi-gazdasági hatások:

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

Hatásviselők: A térség lakossága.

3.1.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

A létesítmény és üzemelésének hatása:

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

A nyomvonalas létesítmények ökológiai és sokszor természetvédelmi szempontból is legjelentősebb veszélyeztető hatása az élőhelyfeldarabolás, szegregáció. A kerítések miatt sokkal

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

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

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

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

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

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

Építés hatása:

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

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

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

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

3.1.7. Épített környezet védelme

A létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének hatása:

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

A létesítés és üzemelés hatásai lehetnek pozitívak, vagy negatívak.

3.1.8. Tájvédelem

A létesítmény hatása:

A létesítmény elsődleges hatása a térfoglalás.

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

Az építés hatása:

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

A létesítmény üzemelésének hatása

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

3.1.9. Zaj- és rezgésvédelem

Létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének hatása:

A forgalmi becsléseken alapuló előzetes számítások szerint a távlati állapotban az új nyomvonal átlagos zajkibocsátása ($L_{Aeq}(7.5\text{ m})$) a nappali megítélési időben 74-77 dB, míg éjjeli megítélési időben 68-71dB. Mindkét érték jelentősen meghaladja a jogszabályban rögzített, lakóterületekre vonatkozó 65/55 dB határértéket. A határértékek a nappali időszakban átlagosan 30-45 m, éjjel pedig átlagosan 57-81 méterre teljesülnek az út tengelyétől.

Az építés hatása:

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

Hatásviselő: A térség lakossága és állatvilága.

3.1.10. Hulladék

A létesítmény hatása:

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

A létesítmény üzemének hatása:

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

A létesítmény üzemeltetésének hatása:

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

Az építés hatása:

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

Hatásviselők:

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

3.2. Hatásterület

3.2.1. Földtani közeg és talaj védelme

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

3.2.2. Felszín alatti vizek védelme

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

3.2.3. Felszíni vizek védelme

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

3.2.4. Levegőtisztaság-védelem

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

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

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

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

A beruházás megvalósulása esetén a domináns komponensnek tekinthető NO₂ esetében a hatásterület a vizsgált úttól (tervezett út, környező nagyforgalmú utak) függően a külső sávok középvezetől számított 6-20 méter között alakul.

3.2.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom

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

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

3.2.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

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

jelentős fajok élőhelyét, vonulási pihenőhelyét érinti. Kis kiterjedésű élőhelyfoltok esetében gyakran előfordul, hogy a teljes élőhelyfolt a közvetlen hatásterület része.

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

3.2.7. Épített környezet védelme

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

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

3.2.8. Tájvédelem

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

3.2.9. Zaj- és rezgésvédelem

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

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) alapján a létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték.

Az út teljes nyomvonalán nappal 65 dBA, éjjel 55 dBA zajterhelési határértéket kell betartani. A határértékek tükrében a zajhatásterület határához tartozó szint nappal 55 dB, éjjel 45 dB.

A forgalmi adatok alapján a tervezett út zajhatásterület szélessége nappal 139-207 m, éjjel 264-376 m.

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

3.2.10. Hulladék

Közvetlen hatásterület hulladék szempontjából a kisajátítási határon belüli terület, amelyen a hulladék keletkezik, és gyűjtésre kerül. Ugyancsak a közvetlen hatásterülethez tartoznak az építés

által ideiglenesen igénybe vett felvonulási területek, ahol szintén keletkezhet hulladék, és gyűjtése szükségessé válhat.

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

3.3. Hatótényezők

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

4. táblázat Várható hatótényezők

Hatótényezők	Érintett környezeti elemek	Tevékenység szakaszai	Hatás jellege	Hatás kiterjedése	Hatás időtartama
területfoglalás	talaj, épített környezet, táj, élővilág	építés és felhagyás	építés időszaka alatt szükséges területigénybevétel	kisajátítással érintett terület, munkaterületek	átmeneti / tartós
földmunka	talaj, levegő, épített környezet	építés, felhagyás	porkeltés, földtömeg átmozgatása, munkagépek keltette zaj- és rezgés	a zaj- és levegővédelmi hatásterület	átmeneti
szállítás	levegő, élővilág, épített környezet építés,	építés, felhagyás	levegőterhelés, megemelkedő zajterhelés, emberi egészségre káros anyagok növekvő mennyisége szállítási útvonal mentén,	zaj- és levegővédelmi hatásterület	átmeneti
híd felszerkezetek, hídpillérek építése	talaj, felszíni víz, levegő, épített környezet, élővilág, új művi elem létrejötte	építés, felhagyás	zaj- és levegőterhelés, vízáramlási, vízfolyási viszonyok változása	munkaterület, felvonulási területek, érintett folyó meder, veszélyeztető tényezők hatásterülete	átmeneti

Hatótényezők	Érintett környezeti elemek	Tevékenység szakaszai	Hatás jellege	Hatás kiterjedése	Hatás időtartama
hulladékképződés	talaj, felszíni és felszín alatti víz	építés, üzemelés, felhagyás	érintett környezeti elemek elszennyeződésének veszélye, táplálékláncon átadódó terhelések, emberi egészségre ható kockázatok, illegális hulladéklerakások	munkaterület, kerezstezett vízfolyások érintett szakasza, útpálya néhány 10 méteres körzete	átmeneti
karbantartás	levegő, talaj, épített környezet, hulladék	üzemelés	gyomirtók útpálya menti talajra kerülése, illékony anyagok (pl festékek, korróziógátlók levegőbe való kipárolgása), veszélyes hulladékok keletkezése, munkagépek levegőterhelő hatása, megfelelő karbantartás hatására művi elemek élettartama nő	létesítmény közvetlen környezete	eseti
havária	talaj, felszíni és felszín alatti víz, levegő, élővilág, épített környezet	építés, üzemelés, felhagyás	létesítmény károsodása, érintett környezeti elemek szennyeződése, baleseti kockázat növekedése, élővilág állapotának romlása	havária esemény hatásterülete által érintett terület	átmeneti / tartós (ha nem lehet helyreállítani)

4. KÖRNYEZETI HATÁSOK BECSLÉSE, ÉRTÉKELÉSE

4.1. Földtani közeg és talaj védelme

4.1.1. Jelenlegi állapot

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

- Dél-Hajdúság kistáj (Derecske)
- Berettyó-Kálló köze kistáj (Berettyóújfalu, Bakonszeg)
- Nagy-Sárrét kistáj (Bihartorda, Nagyrábé)
- Bihari-sík kistáj (Zsáka, Darvas)
- Dévaványai-sík kistáj (Füzesgyarmat, Szeghalom)
- Körösmenti-sík kistáj (Körösladány, Köröstarcsa)
- Békési-sík (Mezőberény, Murony, Kamut, Békéscsaba)

A nyomvonal által érintett terület szénhidrogén ásványvagyonban gazdag, így a nyomvonal több működő, érvényes kitemelési Műt-tel rendelkező felszín alatti szénhidrogén bányaterület felszíni vetületét érinti, mely a kivitelezés és üzemeltetés szempontjából nem korlátozó vagy kizáró tényező.

A nyomvonal Köröstarcsa, Mezőberény és Kamut településeken érinti kiváló termőhelyi adottságú szántók övezetét.

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

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

A geotechnikai vizsgálatokkal egyidőben a nyomvonal 3 pontján vett talajmintában a vizsgált komponensek egyikének koncentrációja sem haladja meg a B szennyezettségi határértéket.

4.1.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

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

4.1.3. Üzemelés hatása

Az útburkolatról lefolyó vizek talajba való közvetlen bevezetése nem tervezett.

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

Az üzemelés következtében a talajra kerülő kiülepedő szennyező és porrészecskék a csapadékvízzel bemosódnak a felső talajrétegbe, de annál mélyebbre várhatóan nem kerülnek.

Ezek mennyisége és talajban mért koncentrációja hasonló utak üzemelési tapasztalatai alapján nem éri el, sőt meg sem közelíti a vonatkozó határértékeket.

4.2. Felszín alatti vizek védelme

4.2.1. Jelenlegi állapot

A vizsgált nyomvonal a 4.1.1 fejezetben bemutatott kistájakat érinti.

A vizsgált nyomvonal a 2-13 Kettős-Körös, 2-14 Sebes-Körös, 2-15 Berettyó és a 2-17 Hortobágy-Berettyó vízgyűjtőgazdálkodási-alegység területét érinti.

Talajvíz esetében Bakonszeg, Murony és Békéscsaba térségében lehet akár 1 méteres szinttel is találkozni, a többi területen legalább 2 méter, de akadnak 8 méter vagy annál mélyebb talajvízszinttel érintett területek is.

A nyomvonalon a geotechnikai vizsgálatok keretében lemélyített talajvízmintavételi fúrás időpontjában a talajvíz mélysége 2,8-5,5 méter között alakult.

A geotechnikai vizsgálatokkal egyidőben a nyomvonal 3 pontján környezetvédelmi jellegű akkreditált talajvíz mintavétel is történt. A vizsgált komponensek közül a nitrát, klorid és szulfát tekintetében mérhető határérték felett koncentráció, melynek forrása a területen végzett mezőgazdasági tevékenység, illetve a geológiai eredet lehet.

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

A nyomvonallal érintett települések közül Szeghalom területén található felszín alatti vízbázis, mely nem sérülékeny.

4.2.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

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

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

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

4.2.3. Üzemelés hatása

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

4.3. Felszíni vizek védelme

4.3.1. Jelenlegi állapot

A vizsgált nyomvonal a 4.1.1 fejezetben bemutatott kistájakat érinti.

A jelen beruházás az Országos Vízyűjtőgazdálkodási Terv (OVGT) szerint a 2-13 Kettős-Körös, a 2-14 Sebes-Körös, 2-15 Berettyó és a 2-17 Hortobágy-Berettyó vízyűjtő-tervezési alegység területét érinti.

A nyomvonal által érintett területen több állandó és időszakos vízfolyás is található, melyeket érintettek lesznek az útpálya általi keresztezéssel.

A nyomvonal Bakonszeg területén érint meliorált területeket. Berettyóújfalun és Darvas területén jelenleg élő engedéllyel nem rendelkező öntözőtelepeket érint.

A KÖTIVIZIG illetékességi területén a nyomvonal érinti az Elővízcsatorna, az NK-XIV., Kettős-Körös, Boldosháti öntözőfürt és a Berettyó szórvány elnevezésű öntözőrendszereket.

A területen több ártéri öblözet (2.88 Berettyóújfalui, 2.87. Nagy-Sárréti, 2.90 Kis-Sárréti, 2.91. Sarkadi és 2.94. Békési Ártéri öblözet), illetve több árvízvédelmi fővonal is (12.02. számú Kettős-Körös balparti, 12.04. számú Kettős-Körös jobbparti, 12.07. számú Sebes-Körös jobbparti, 12.08. számú Sebes-Körös balparti elsőrendű árvízvédelmi fővédvonal) található.

A nyomvonal által érintett települések közül Derecske, Bihartorda és Nagyrábé nem minősül árvízveszélyes területnek.

A nyomvonal közelében több árvízi célú tároló is található.

a nyomvonal Bakonszeg és Nagyrábé települések közötti szakaszán, illetve Mezőberény területén találhatóak nagyobb kiterjedésű belvízzel veszélyeztetett területek.

A Víz Keretirányelv (2000/60/EC Európai Parlament és Európai Tanács irányelv) követelményrendszerébe való illeszkedés vizsgálata során megállapításra került, hogy a projekt keretében tervezett beavatkozások 8 felszíni víztestet érintenek.

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

4.3.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

Az építés a csapadékvíz elvezető rendszer, és a lefolyási viszonyok kismértékű megváltoztatásával járhat, amely átmeneti, nem jelentős hatású. Az építés során technológiai szennyvíz nem keletkezik, a kommunális szennyvíz gyűjtése az építési telephelyen megoldható, mely elszállításáról a kivitelező gondoskodik, így a felszíni vizek nem szennyeződnek. A felszíni vizek egyéb szempontú szennyezése csak esetlegesen (pl. elcsöppenő üzemanyag, hidraulika olaj, stb. által) léphetnek fel, azonban ezek megfelelő kivitelezői fejelem, odafigyelés mellett elkerülhető, lokalizálhatók.

A szükséges mederkorrekcióknál különös figyelemmel kell eljárni.

4.3.3. Üzemelés hatása

A keresztezett vízfolyások egyben a csapadékvíz nagy részének befogadói is.

A tervezett nyomvonalon több esetben szükséges bizonyos mértékű mederkorrekció. Felszíni vizek mennyiségi változását érdemben a beruházás jellegéből adódóan nem befolyásolhatja, vízkivétel nem történik.

A főút üzemelése elsősorban a vízfolyások vízminőségére fog hatni.

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

4.4. Levegőtisztaság-védelem

4.4.1. Jelenlegi állapot

A vizsgálati területen és környezetében nincs OLM mérőállomás.

Az új tervezett út érintettségében érdekelt települések a 10. légszennyezettségi zónába tartoznak, Békéscsaba (11. zóna) kivételével, amelynek PM_{10} szerinti besorolása „E” helyett „B” zónacsoport.

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

4.4.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

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

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

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

4.4.3. Üzemelés hatása

A forgalomba helyezett úton bonyolódó járműforgalom domináns hatása a kibocsátott NO_2 általi levegőterhelés.

A többi légszennyező anyag járulékos légszennyezése az emissziók arányában becsülhető, elhanyagolva a levegőkémiai és eltérő (nedves, száraz) kiülepedéseket. Mivel ezen egyéb anyagok emissziója (pl. PM , CH) kisebb az NO_2 anyagnál, a légszennyezettség is kisebb. A CH anyagok átalakulását az O_3 és a NO_2 is segíti.

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

4.5. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

4.5.1. Jelenlegi állapot

A nyomvonal egyedi jogszabállyal kihirdetett (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék), vagy ex lege védett (kunhalom, földvár, szikes tó, láp) természeti területet nem érint. A nyomvonal 50+50 m-es pufferzónáján belül egyetlen kunhalom található (Bárdos-halom, Füzesgyarmat), de a nyomvonal előzetes egyeztetése – és módosítása – során ennek érintettsége nullára csökkent, az útpálya szélétől a halomtest 25 m távolságban van.

A nyomvonal érinti a HUH10003 Bihar különleges madárvédelmi területet, a HUKM20014 Dévaványa környéki gyepek kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet, a HUKM20016 Sebes-Körös KJT kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet, a HUKM20018 Holt-Sebes-Körös kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet, és a HUKM20012 Fekete-, Fehér- és Kettős-Körös kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet.

A tervezett nyomvonal érinti az Ökológiai Hálózat (ÖH) három, „magterület” besorolású elemét (Bihari-sík, Berettyóújfalu és Bihartorda térsége), továbbá kilenc ponton metszi annak „ökológiai folyosó” besorolású elemeit, illetve Bihari síkon áthalad két „pufferterület” minősítésű területen.

A tervezett nyomvonal rövid szakaszon marginálisan érinti a Fontos Madárélőhelyek (IBA-területek) hálózatának egy elemét, a Bihari-síkság IBA-területet.

A tervezett nyomvonal a Ramsari Területek (Nemzetközi Jelentőségű Vizes Élőhelyek) hálózatának elemeit nem érinti.

A nyomvonalon előforduló, természetvédelmi-botanikai szempontból kiemelhető természetes és természetközeli élőhelyek összesített területi érintettsége:

- Szikesek (F2, F1a, F1b, F3, F4) közé tartozó élőhelyek: 55,62 hektár.
- Löszgyepek, kötött talajú sztyeprétek (H5a): 7,40 hektár.
- Mocsárrétek (D34): 0,13 hektár.
- Alföldi zárt kocsányos tölgyesek (L5): 2,75 hektár.
- Fűz-nyár ártéri erdők (J4): 1,13 hektár.
- Álló-és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), egyben a Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel (3150) elnevezésű közösségi jelentőségű élőhely: 0,39 hektár.
- Oligo-mezotróf állóvizek Littorelletea uniflorae és/vagy Isoetes-Nanojuncetea vegetációval (3130) elnevezésű közösségi jelentőségű élőhelytípus (I1 és részben OF élőhely): 0,015 hektár.

A nyomvonal mentén 9 védett növényfaj állományait találtuk meg:

- réti őszirózsa (*Aster sedifolius*)
- sziki kocsord (*Peucedanum officinale*)

- rucaöröm (*Salvinia natans*)
- erdélyi útifű (*Plantago schwarzenbergiana*)
- fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*)
- magas tarackbúza (*Elymus elongatus*)
- heverő iszapfű (*Lindernia procumbens*)
- nyúlánk sárma (*Ornithogalum brevistylum*)
- Bieberstein-gyújtoványfű (*Linaria biebersteinii*)

A vizsgált nyomvonalon túlnyomó részben alacsony természetességű és nagyrészt jellegtelen élőhelyeket találtunk. A beavatkozási terület túlnyomó része intenzív, nagytáblás szántóföldi kultúra.

A szárazföldi gerinctelen fajok közül előfordult a bánáti csiga (*Chilostoma banaticum*), Stys-tarsza (*Isophya stysi*), sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), a skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), valamint a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*); a sztyeplepke (*Catopta thrips*), a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) és a nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*).

A mintavételek során, a beavatkozási területen, természetvédelmi szempontból értékes (védett) vízi gerinctelen fajok az alábbiak voltak: Aeshna isocles, Anisus vorticulus, Astacus leptodactylus, Borythenia naticina, Epitheca bimaculata, Gomphus flavipes, Gomphus vulgatissimus, Libellula fulva, Onychogomphus forcipatus, Palingenia longicauda, Pseudanodonta complanata, Unio crassus.

A vizsgált vizek közül – a védett és/vagy európai közösségi jelentőségű fajok állományával – kiemelkedik a Sebes-Körös és a Kettős-Körös. A két folyóban kimutatott, élővilág-védelmi szempontból fontos fajok a következők: balin (*Aspius aspius*), vágócsík (*Cobitis elongatoides*), halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*), szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus*), bolgár törpecsík (*Sabanejewia bulgarica*) és magyar bucó (*Zingel zingel*).

Herpetológiai szempontból a Kettős-Körös ártere, a nagyobb kiterjedésű állóvizek közül pedig a Holt-Sebes-Körös víztere érdemel jelentősebb figyelmet.

A vizsgált nyomvonal nagyrészt elkerüli a jelentős természeti értéket jelentő, fokozottan védett madárfajok fészkelőhelyeit, és a vizsgált szakaszok a kiemelt táplálkozó-, illetve pihenőhelyeként számon tartható vizes élőhelyek nagy többségét sem érinti.

A nyomvonal mentén érintett területeken állandó vadfajnak tekinthető a mezei nyúl, az őz, a vaddisznó, a vörös róka, az aranyakál, az eurázsiai borz. Egyes területrészekén váltóvad, vagy részben (kis létszámban) állandó a dák, és a gímszarvas.

4.5.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

A tervezett út nyomvonala által érintett vízi és vizes élőhelyek között unikális, kiemelkedő értékű területek nincsenek, a beruházás jelentős vizes élőhely megszűnésével, átalakításával nem jár. A tervezett beruházás a vizes élőhelyek alapvető élőhelyi sajátosságait (áramlási viszonyok, vízjárás, aljzat, víz fiziko-kémiai paraméterei, fizikai átjárhatóság, stb.) nem, vagy csak igen kis szakaszon (<30 m) fogja megváltoztatni.

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

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

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

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

4.5.3. Üzemelés hatása

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

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

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

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

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

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

4.6. Épített környezet védelme

4.6.1. Jelenlegi állapot

A tervezési terület Békés és Hajdú-Bihar megyében helyezkedik el.

A tervezett nyomvonalon nem található műemlék.

A főpályán összesen 102, az összekötő utakon pedig további (a főpályát is érintő lelőhelyeket nem számolva) 32 régészeti lelőhelyet azonosítottak, az előbbiekből Hajdú-Bihar megyében 12, Békés

megyében 41 lelőhelyet érint a főpálya, illetve Hajdú-Bihar megyében 1, míg Békés megyében 12 lelőhely található az 50 m-es övezeten belül.

4.6.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

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

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

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

4.6.3. Üzemelés hatása

Az üzemelés pozitív hatása a belterületek forgalmának csökkenésével fog járni.

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

4.7. Tájjvédelem

4.7.1. Jelenlegi állapot

A vizsgált nyomvonal a 4.1.1 fejezetben bemutatott kistájakat érinti.

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

A terület vízfolyásban való gazdagsága miatt a tervezett út nyomvonala keresztez nagyvízi, középvízi és kisvízi vízfolyást is.

A tervezett út nyomvonala csupán Békés megye területén érinti az ásványi nyersanyag gazdálkodási területét.

A tervezett út nyomvonala több helyen érinti Natura 2000 hálózat területeit.

A tervezett út nyomvonala az alábbi NATURA 2000 SAC területeket érinti:

- Dévaványai-gyepek (HUKM 20014) a 39+000 – 40+209 km. sz-ek között,
- Sebes-Körös (HUKM 20016) az 50+480 – 51 – 030 km sz.-ek között, kb. 550 m hosszon,

- Fekete-, Fehér-, és Kettős-Kőrös (HUKM 20012) 65+287 – 65+647 km sz.-ek között, 360 m hosszon,

továbbá

- keresztezi a Bihar SPA (HUHN 10003) madárvédelmi területet 7+401 – 14+460 km sz.ek. között kb. 7060 m-en keresztül.

A tervezett út nyomvonala nem érint országos jelentőségű védett természeti területet, több helyen megközelítik viszont a Bihari-sík Tájvédelmi Körzetet, illetve a Szeghalmi Kék-tó és a Bihari-legelők Természetvédelmi Területet. A vizsgált terület környezetében található a Kőrös-Maros Nemzeti Park.

Az érintett településeken a következő helyi jelentőségű természetvédelmi területek vannak a tervezett út nyomvonala mentén:

- érinti a Gulya-legelő ősgyepet (3/87/TT/92) a 0243/16. hrsz-ú földrészleten.

A vizsgált nyomvonal-változat több ponton, összesen 1260 m hosszon érinti az Országos Ökológiai Hálózat (Nemzeti Ökológiai Hálózat) különböző övezeti besorolásba tartozó területegységeit.

A tervezett út nyomvonala az alábbi egyedi tájértékek és kunhalmokat közelíti meg:

A nyomvonal 50+50 m-es pufferzónáján belül egyetlen kunhalom található (Bárdos-halom, Füzesgyarmat), de az útpálya szélétől a halomtest 25 m távolságban van.

A tervezett út nyomvonala egyik megye területén sem érinti az országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezetét.

A tervezett út nyomvonala Köröstarcsa, Kamut és Mezőberény közigazgatási területén érinti kiváló termőhelyi adottságú szántóterület övezetét.

A tervezett út nyomvonala több érintett település közigazgatási területén érint és keresztez kiváló termőhelyi adottságú erdőterületeket, illetve erdőtelepítésre is alkalmas területeket.

A tervezési szakaszon 64 %-a szántóterületet vesz igénybe, a további területek igénybevétele elenyésző a teljes területigénybevételhez képest, míg másik meghatározó területhasználat a rétgyp-legelő és az erdő (~26%).

4.7.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

4.7.3. Üzemelés hatása

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

Az esetlegesen szükségessé váló légvezeték kiváltások a tájképi adottságokban nem eredményeznek komolyabb változást, mivel a vezetékek jelenleg is megvannak, így a kiváltás nem jelent lényegi változást a jelenlegi állapothoz képest. Kiváltások esetén új tájképi elem nem jelenik meg a tájban, csak a távvezeték oszlopok elhelyezkedése módosul kis mértékben.

A tájhasználat (pl. mezőgazdasági művelés) jelenleg is korlátozott a meglévő oszlopok elhelyezkedése miatt, az áthelyezés után is közel ugyanazokat a telkeket és tulajdonosokat érinti a területfoglalás, így számottevő változás nem történik a tájhasználatban.

4.8. Zajvédelem

4.8.1. Jelenlegi állapot

A 47-es út forgalmának és zajterhelésének meghatározása céljából elvégzett közlekedési zajterhelés mérések alapján megállapítható, hogy a 47-es főútnak vannak kiemelten magas zajterheléssel érintett szakaszai. A helyzetet súlyosítja, hogy az út belterületeken halad át, ezáltal a zajterhelési érintettsége magas. Az érintett települések mellett elkerülő utak nem létesültek, a tranzitforgalom a településeken megy át. Egyes szakaszokon akár 13 dB zajhatárérték túllépés is megvalósul.

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

A meg nem valósulás tovább súlyosítja a 47-es főút egyébként is meglévő magas zajterhelést. A zajterhelés várhatóan tovább emelkedik, a növekedés mértéke 0,8-1,8 dB.

4.8.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

A kivitelezési munkálatok zajvédelmi hatásterületén találhatóak zajtól védendő épületek, és több épület esetében várható határérték feletti zajterhelés egyes kivitelezési fázisokban:

1. Kamut, 091/2 hrsz.; Túllépés: ~1-2 dB
2. Mezőberény, 0415/9. hrsz.; Túllépés: ~2-3 dB
3. Mezőberény, 0486/2. hrsz.; Túllépés: ~2-3 dB
4. Mezőberény, 040/2. hrsz.; Túllépés: ~3-5 dB

Építési fázisban a kivitelezési területhez legközelebb lévő védendő épület Mezőberény, 040/2. hrsz. és Mezőberény, 0415/7 hrsz. alatt található.

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

4.8.3. Üzemelés hatása

A tervezett út beruházásának megvalósulása jelentősen javítja a 47-es másodrendű út zajterhelését. A zajterhelés várhatóan csökkenni fog, a csökkenés mértéke nappal 0,1-18,6 dB, éjjel 0,0-18,9 dB.

A nyomvonalhoz közel eső védendő épületek (Kamut, Mezőberény, Köröstarcsa, Szeghalom település érintett) esetében zajcsillapító intézkedések megtétele (zajfal építése) szükséges.

A tervezett út megépülésével az új utat a forgalmi hálózatba bekötő utak forgalma növekedni fog.

A számítások alapján nem várható az alsóbb rendű utak zajterhelésének növekedése. A 4225 jelű, Füzesgyarmat-Darvas összekötő út és a 46. jelű Törökszentmiklós-Endrőd-Mezőberény másodrendű főút esetében valósul meg a közel 1,5 dB mértékű járulékos zajterhelés-változás.

4.9. Rezgésvédelem

4.9.1. Jelenlegi állapot

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

4.9.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

Az építés-felvonulási helyszínekhez legközelebbi védendő épületek minimum 70 méter távolságban találhatóak.

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

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

Az építési rezgés elviselhetőnek minősíthető.

4.9.3. Üzemelés hatása

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

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

4.10. Hulladékgazdálkodás

4.10.1. Jelenlegi állapot

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

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

4.10.2. Építési, kivitelezési munkák hatása

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

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

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

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

4.10.3. Üzemelés hatása

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

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

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

Zajvédelmi szempontból a tervezett út beruházásának megvalósulása jelentősen javítja a 47-es másodrendű út zajterhelését. A zajterhelés várhatóan csökkenni fog, a csökkenés mértéke nappal 0,1-18,6 dB, éjjel 0,0-18,9 dB.

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

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

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

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

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

6. A KÖRNYEZET ÉS AZ EMBERI EGÉSZSÉG VÉDELME FOGANATOSÍTANDÓ INTÉZKEDÉSEK

A beruházás kapcsán az ellenőrző és monitoring vizsgálatok elvégzését javasoljuk:

Alapállapot zajterhelésének rögzítése:

Közvetett hatásterület vizsgálata:

1. mérési hely: Mezőberény, Gyomai út 43.
2. mérési hely: Bihartorda, Kossuth Lajos utca 16.
3. mérési hely: Füzesgyarmat, Kossuth Lajos utca 102.

Építési időszak zajterhelésének rögzítése:

Közvetlen hatásterület vizsgálata:

1. mérési hely: Kamut, Külterület 091/2 hrsz.
2. mérési hely: Mezőberény, Külterület 040/2 hrsz.

Közvetett hatásterület vizsgálata:

A mérési pontokat az organizációs tervek ismeretében kell meghatározni.

Üzembe helyezést követő időszak zajterhelésének rögzítése:

A vizsgálatokra az üzembe helyezést követő 90-120 nap között kell sort keríteni.

Közvetett hatásterület vizsgálata:

1. mérési hely: Mezőberény, Gyomai út 43.
2. mérési hely: Bihartorda, Kossuth Lajos utca 16.
3. mérési hely: Füzesgyarmat, Kossuth Lajos utca 102.

Közvetlen hatásterület vizsgálata:

4. mérési hely: Mezőberény, Külterület 0486/2 hrsz.
5. mérési hely: Mezőberény, Külterület 040/2 hrsz.
6. mérési hely: Köröstarcsa, Külterület 0515/14 hrsz.

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

7.1. Földtani közeg és talaj védelme

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

Javasolt védelmi intézkedések

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

Építés előtt elvégzendő feladatok

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

Építés idejére vonatkozó előírások

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

Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

- havária terv készítése
- síkosság mentesítés

7.2. Felszín alatti vizek védelme

Építés előtt elvégzendő feladatok

- felszín alatti vízkivétel engedélyeztetése

Építés idejére vonatkozó előírások

- gépek karbantartása
- gépek üzemanyag ellátása
- veszélyes anyagok tárolása és hulladékok gyűjtése
- kármentő anyagok és eszközök biztosítása

Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

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

7.3. Felszíni vizek védelme

Építés előtt elvégzendő feladatok

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

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

Az engedélyezési tervben meg kell vizsgálni, hogy bár a jelenlegi koncepció alapján nem szükséges, mégis van-e olyan szakasz, ahol a csapadékvíz szikkasztására, tározására van szükség, és ha igen ennek milyen műszaki megoldásai lehetnek.

A kivitelezés megkezdése előtt az összes építési munkafázisra kiterjedő átvízvédelmi tervet kell készíteni.

Építés idejére vonatkozó előírások

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

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

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

Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

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

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

7.4. Levegőtisztaság-védelem

Az építési környezetvédelmi tervben meg kell vizsgálni az esetleges (építés alatti) mérések helyét, körét és időpontját, ill. ennek tapasztalatai alapján a tartós monitoring (telepített, folyamatos) kialakítását és üzemeltetését.

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

A javasolt építés alatti mérési pontokat a kivitelező organizációs tervének ismeretében felül kell vizsgálni. Javasoljuk, hogy lakossági panasz esetén kerüljön sor a panasz dokumentált szabványos méréssel való haladéktalan kivizsgálására.

7.5. Élővilág-védelem: Ember és társadalom

Zajvédelmi fejezetben javasolt zajvédő falak létesítése szükséges.

7.6. Élővilág-védelem: Növény- és állatvilág

Javasolt intézkedések:

- az előforduló védett növényfajok átültetési lehetőségének a vizsgálata, annak szükségességének mérlegelése, átültetési (áttelepítési) terv elkészítése
- a nyomvonal 3_bek_17 kódú felmérési egységében (Szeghalom, Holt-Sebes-Körös mente), a 83., 84., 85., és a 90. élőhelyfoltok területét csak a minimálisan szükséges mértékben vegyék igénybe az építés során.
- a 3_bek_17 kódú felmérési egység (Szeghalom, Holt-Sebes-Körös mente) területén a 88. és a 89. foltok területét lehetőleg minél kisebb mértékben vegyék igénybe az építés során.
- a tervezett munkálatokat az V_nyomv_162 felmérési egység (Szeghalom, Merán-Kis-Fás) területén a 189. folt nyugati, sziki magaskörös élőhely által érintett területének kímélete mellett valósítsák meg.
- a beruházáshoz kapcsolódó mederrendezési munkálatokat a halak általános szaporodási és vermelési (téli nyugalmi) időszakán kívül, azaz július 15. és október 31. között végezzék el.
- a mederrendezések eszközeként alkalmazott kotrást a következő módszerrel végezni:
 - kotrógéppel végzett növényzetirtási munkák során a hínár- és a sásos-gyékényes-nádas vegetációt lyukas vagy rácsos kotrókanállal javasolt kiemelni;
 - a kiemelt növénytömeget javasolt néhány másodpercig a víz fölött kell tartani, hogy a kanálból a benne lévő vízzel együtt távozhassanak a kanálba került egyedek;
 - a kotort anyagot csak ezután javasoljuk a partra helyezni, a rézsútól nem túl távol, hogy a partra került egyedek legalább egy része vissza tudjon jutni a vízbe.
- a tervezett munkálatokat az asztatikus vízháztartású csatornák/vízfolyások területén lehetőség szerint az érintett mederszakaszok száraz időszakában végezzék el.
- a tervezett munkálatokat a szemisztatikus vízháztartású vízterek mentén (kivéve a Sebes-Körös ártere) lehetőleg a kételtűek és hullők aktív periódusában (március közepe és október

közepe között), azon belül is lehetőleg augusztus eleje és október közepe közötti időszakban végezzék el.

- a fa- és cserjeirtási munkálatokat a madarak általános fészkelési időszakán kívül (július 31. és március 15. között) végezzék el.
- a fokozottan védett és zavarásra különösen érzékeny tűzok (*Otis tarda*) szeghalmi érintett állományának védelme érdekében a tervezett munkálatokat július 31. és április 1. között végezzék el (a faj fészkelési időszak április 1. és július 31. között van) a térbeli korlátozás által érintett pályaszakaszon
- a fokozottan védett és zavarásra érzékeny parlagi sas (*Aquila heliaca*) körösladányi, valamint füzesgyarmati és szeghalmi érintett állományainak védelme érdekében a tervezett munkálatokat augusztus 15. és február 1. között végezzék el (a faj fészkelési időszak február 1. és augusztus 15. között van) a térbeli korlátozás által érintett pályaszakaszon
- a fokozottan védett cigányréce (*Aythya nyroca*) füzesgyarmati érintett állományának védelme érdekében a tervezett munkálatokat augusztus 15. és április 1. között végezzék el (a faj fészkelési időszak április 1. és augusztus 15. között van) a térbeli korlátozás által érintett pályaszakaszon
- a 4212 - Püspökladány-Szeghalom összekötő út és az V._nyomv_ 115 szakasz közötti területen a tervezett munkálatokat július 31. és április 1. között valósítsák meg a tűzok (*Otis tarda*) szeghalmi állományának védelme érdekében.
- az V._nyomv_164 és az V._nyomv_ 023 szakasz közötti területen a tervezett munkálatokat augusztus 15. és február 1. között valósítsák meg a parlagi sas (*Aquila heliaca*) füzesgyarmati állományának védelme érdekében.
- az V._nyomv_103 és az V._nyomv_ 112 szakasz közötti területen a tervezett munkálatokat augusztus 15. és február 1. között valósítsák meg a parlagi sas (*Aquila heliaca*) szeghalmi állományának védelme érdekében.
- az V._nyomv_131 és az V._nyomv_ 136 szakasz közötti területen a tervezett munkálatokat augusztus 15. és február 1. között valósítsák meg a parlagi sas (*Aquila heliaca*) körösladányi állományának védelme érdekében.
- az V._nyomv_25 és az V._nyomv_021 szakasz közötti területen a tervezett munkálatokat augusztus 15. és április 1. között valósítsák meg a cigányréce (*Aythya nyroca*) füzesgyarmati állományának védelme érdekében.
- a beruházáshoz kapcsolódó földmunkák során – különösen a homokos feltalajjal jellemezhető nyomvonalszakaszokon – az április–július időszakban ne maradjanak 45°-nál meredekebb lejtők, megelőzve ezzel, hogy a friss falrészekben a partfalakban fészkelő madárfajok (pl. gyurgyalag (*Merops apiaster*), partifecske (*Riparia riparia*)) megtelepedjenek.

7.7. Tájvédelem

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

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

7.8. Zaj- és rezgésvédelem

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

- a) Kamut zártkert 1196 hrsz. A várható zajterhelés nappal 63,1 dBA, éjjel 57,1 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt jobb oldalt egy 150 m hosszú, 3 m magas zajvédő fal telepítése.
- b) Kamut külterület 091/2 hrsz. A várható zajterhelés nappal 63,6 dBA, éjjel 57,5 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt jobb oldalt egy 150 m hosszú, 2,5 m magas zajvédő fal telepítése.
- c) Mezőberény, Külterület 0415/9 hrsz. A várható zajterhelés nappal 62,0 dBA, éjjel 56,0 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt jobb oldalt egy 230 m hosszú, 3,0 m magas zajvédő fal telepítése.
- d) Mezőberény, Külterület 0486/5 hrsz. A várható zajterhelés nappal 62,0 dBA, éjjel 56,0 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt bal oldalt egy 230 m hosszú, 3,0 m magas zajvédő fal telepítése.
- e) Mezőberény, Külterület 0486/2 hrsz. A várható zajterhelés nappal 65,3 dBA, éjjel 59,2 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt bal oldalt egy 150 m hosszú, 3,5 m magas zajvédő fal telepítése.
- f) Mezőberény, Külterület 026/2 hrsz. A várható zajterhelés nappal 65,3 dBA, éjjel 59,2 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt jobb oldalt egy 150 m hosszú, 2,5 m magas zajvédő fal telepítése.
- g) Mezőberény, Külterület 040/2 hrsz. A várható zajterhelés nappal 65,8 dBA, éjjel 59,8 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt bal oldalt egy 200 m hosszú, 4,0 m magas zajvédő fal telepítése.
- h) Köröstarcsa, Külterület 0515/14 hrsz. A várható zajterhelés nappal 65,8 dBA, éjjel 59,8 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt jobb oldalt egy 130 m hosszú, 3,0 m magas zajvédő fal telepítése.
- i) Szeghalom, Külterület 0257/4 hrsz. A várható zajterhelés nappal 65,8 dBA, éjjel 59,8 dBA. Zajvédelmi szempontból javasolt jobb oldalt egy 220 m hosszú, 2,5 m magas zajvédő fal telepítése.

A 4239-es számú összekötő út mellé építendő zajvédelmi falak:

- Bal oldalt egy 50 m hosszú, 2,5 m magas zajvédő fal telepítése. Védendő épület: Békéscsaba, Külterület 01254/2 hrsz.
- Jobb oldalt egy 120 m hosszú, 2,5 m magas zajvédő fal telepítése. Védendő épület: Békéscsaba, Külterület 0189/16 hrsz.

7.9. Hulladékgazdálkodás

Építés előtt elvégzendő feladatok

- terület hulladékmentesítése

Építés idejére vonatkozó előírások:

- hulladékok gyűjtése
- hulladék átadás
- nyilvántartás
- adatszolgáltatás

Üzembe helyezésre, üzemeltetésre vonatkozó előírások

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

7.10. Klímavédelem

A beruházás során az egyedüli kompenzációs intézkedés a nyomvonalmenti növénytelepítés, illetve az új erdők telepítése. Az egyik fontos mitigációs javaslata, hogy a teljes, kivágásra kerülő 7,925 ha erdőterület kerüljön kompenzálásra. Az új erdők lehetőség szerint meglévő erdőterületekhez kapcsolódjanak, illetve az érintett erdészeti igazgatóság területén legyenek kijelölve.

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

ELŐZETES RÉGÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ
ELŐKÉSZÍTŐ MUNKARÉSZ
Adatgyűjtés és Terepbejárás alapján
(ERD-I.)

***Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti 2x2 sávós közúti kapcsolat
engedélyezési- és kiviteli terveinek készítése 4 részben elnevezésű
tervezési munka 3. részére, a Mezőberény elkerülő út engedélyezési- és
kiviteli tervének elkészítése***

A

PANNONWAY Építő Kft. Felelősségű Társaság

megrendelésére

készítette:

A



Magyar Nemzeti Múzeum
Közgyűjteményi Központ



NEMZETI
RÉGÉSZETI
INTÉZET

2025

1. AZ ELŐZETES RÉGÉSZETI DOKUMENTÁCIÓ TÁRGYA, ELKÉSZÍTÉSÉNEK CÉLJA, KÉSZÍTŐI

1.1. Az ERD tárgya: Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti 2x2 sávós közúti kapcsolat engedélyezési- és kiviteli terveinek készítése 4 részben elnevezésű tervezési munka 3. részére, a Mezőberény elkerülő út engedélyezési- és kiviteli tervének elkészítése

1.2. A tervezett változtatás helyszíne: Mezőberény közigazgatási területén

1.3. Az ERD megrendelője: PANNONWAY Építő Korlátolt Felelősségű Társaság

1.4. Az ERD megrendelésének célja: Építésügyi engedélyezési eljárás

1.5. Készítette: *Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ, Magyar Nemzeti Múzeum*

1.6. Az ERD elkészítése során a kulturális örökség védelméről szóló 2001. évi LXIV. törvény (Kötv.) és a Kormány, a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról szóló 68/2018. (IV. 9.) Kormány rendeletének (Korm. R.) előírásait alkalmaztuk.

1.7. A Kötv. 23/C. § (5) bekezdésének megfelelően az ERD-t próbafeltárás alkalmazásával kell elkészíteni. Mivel az ERD megrendelésekor a próbafeltárást nem lehetett elvégezni, **az ERD** – a Korm. R. 39. § (1) bekezdése alapján – **több munkafázisban készül.** A Korm. R. 40. § (8) bekezdése szerint, amennyiben az első hatósági eljárás megindításakor a próbafeltárást akadályozó körülmény még nem hárult el, az ERD addig elkészült munkafázisait kell csatolni a kérelemhez. A feltárási projekttervvel záródó ERD, az akadályozó körülmények megszűnése után (vö.: Korm. R. 39. § (2) bekezdés) elvégzett próbafeltárás eredményei alapján készíthető el, a következő munkafázisban.

1.8. A beruházás a 345/2012. (XII. 6.) Korm. R. értelmében nemzetgazdaságilag kiemelt jelentőségű közlekedés infrastruktúra-beruházás.

2. RÉGÉSZETI ÉRTÉKVIZSGÁLAT, LELŐHELY-DIAGNOSZTIKAI VIZSGÁLATOK**2.1. Adattári, szakirodalmi, térképészeti adatgyűjtés**

A tervezett nyomvonal topográfiai szempontból a *Békési-sík* nevű kistájon halad. Közigazgatásilag Békés vármegyében található, Mezőberény külterületén. A *Békési-sík* kistáj a 83 és 92 m közötti tszf-i magasságú, infúziós lösszel és agyaggal fedett, jelenleg magasártéri szintben elhelyezkedő marosi hordalékkúp-síkság peremi része. Horizontálisan gyengén szabdalt. A változatos felszín közeli pleisztocén-holocén üledéksor aljzata pliocén-pannóniai, jelentősebb mennyiségű szénhidrogénkincset tartalmazó rétegsor. A felszíni infúziós löszös, ártéri iszapos, agyagos üledékek a marosi, illetve a körösi hordalékkúpok peremi zónájához tartoznak, illetve azok közé

rakódtak le. Ezekhez az üledékekhez jelentős hasznosítható nyersanyag-előfordulások kapcsolódnak, így például Békéscsaba környékén a cserép- és vázkerámia anyag.¹

A közhiteles lelőhely-nyilvántartás, a múzeumi adattári, szakirodalmi, térképészeti kutatások során, a tervezett beruházás által érintett terület 250 méter széles övezetében 10 nyilvántartott régészeti lelőhelyre utaló adatot gyűjtöttünk.

Az *M47 Debrecen - Békéscsaba gyorsforgalmi út összeköttetés. V. nyomvonalváltozat* projekt kapcsán a 2020-ban a Várkapitányság Integrált Területfejlesztési Központ Nonprofit Zrt. (a Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ jogelődje 2019. január 1. és 2021. december 31. között) által terepbejárás eredményei alapján készített ERD-I. által vizsgált nyomvonal a 68+875 – 77+228 km sz. között nagyobb részben megegyezik a jelen projekt nyomvonalával. Az adatgyűjtés során felhasználtuk ennek a közhiteles lelőhely-nyilvántartásba még be nem került eredményeit is.

Az azonosított, illetve vizsgált régészeti lelőhelyek ismert kiterjedését az 1-3. sz. térképmelléleteken ábrázoltuk, a térinformatikai állományok a digitális melléklet „*Térinformatika*” mappájában érhetők el.

2.2. Régészeti terepbejárás

A *Berettyóújfalu - Békéscsaba közötti 2x2 sávú közúti kapcsolat engedélyezési- és kiviteli terveinek készítése 4 részben elnevezésű tervezési munka 3. részére, a Mezőberény elkerülő út engedélyezési- és kiviteli tervének elkészítése* projekthez kapcsolódó előzetes régészeti dokumentáció készítése során terepbejárást végeztünk a tervezett 7,7 km hosszú nyomvonal területén és 100 méteres pufferzónájában.

A tervezett beruházás terepbejárását 2025. május 15. és május 27. között végeztük el. A nyomvonal többnyire mezőgazdasági művelés alá vont területeken halad keresztül, kis területeken érint beépített területeket. A vizsgálatra kijelölt nyomvonal kb. 30%-án ideiglenes fedettség (sűrű gabona, bekerített szántóföld) kis részén tartós fedettség (beépített, bekerített terület, erdő) miatt nem lehetett a felszíni vizsgálatokat elvégezni. A nyomvonal többi részén a felszíni vizsgálatokat főként jó megfigyelési körülmények (kelő vetés, kukorica, napraforgó, here), illetve korlátozott látási viszonyok között (here, lucerna) mellett tudtuk elvégezni.

A *Mezőberény – Kastély-dűlő II. (5750)* lelőhely kis részén és a környezetében jó megfigyelési viszonyok mellett, a *Mezőberény – Kér-halom-dűlő, körgát vége (5802)*, *Mezőberény – Kér-halom-*

¹ Magyarország kistájainak katasztere I. Szerk.: Marosi S. – Somogyi S. Budapest, 1990, 310-314.

dűlő, Mandel-sánc (5740), Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Újcsatorna (5753) lelőhelyen és környezetében többnyire jó látási körülmények között tudtunk felszíni leletanyagot gyűjteni. Ennek eredményeként pontosítottuk a régészeti lelőhelyek kiterjedését, és indokoltnak tartjuk a Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Mandel-sánc (5740) és a Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Újcsatorna (5753) lelőhelyek összevonását is.

A pufferzónán kívüli Mezőberény – Ókerti-halom (5748) lelőhely környezetében jó látási körülmények között tudtunk felszíni leletanyagot gyűjteni. Ennek eredményeként pontosítottuk a lelőhely kiterjedését, mely így már érinti a beruházás területét is.

A terepbejárás során 21 új őskori, neolitikus, késő bronzkori, római kori szarmata, népvándorláskori, Árpád-kori, késő középkor-kora újkori régészeti lelőhelyet azonosítottunk (Mezőberény – Határ-dűlő, 47. sz. út, Mezőberény – Határ-dűlő IV., Mezőberény – Határ-dűlő V., Mezőberény – Útfél II., Mezőberény – Nyulas-dűlő IV., Mezőberény – Kastély-dűlő III., Mezőberény – Szekeres-tanya, Mezőberény – Sebestyén-tanya, Mezőberény – Szarvasi út, Mezőberény – Szarvasi út II., Mezőberény – Kökényes, Mezőberény – Kökényes II., Mezőberény – Cser-tanya, Mezőberény – Gerendás, Mezőberény – Gerendás II., Mezőberény – 46 sz. út, Székás-dűlő, Mezőberény – 46 sz. út, Székás-dűlő II., Mezőberény – 46 sz. út, Székás-dűlő III., Mezőberény – Székás-dűlő IV., Mezőberény – Hercegh-tanya, Mezőberény – Kér-Bódis-hát).

A vizsgált területet és az azonosított régészeti lelőhelyek ismert kiterjedését az 1-3. sz. térképmelléleteken ábrázoltuk.

2.3. AZ ÉRTÉKVIZSGÁLAT EREDMÉNYÉNEK ÖSSZEFOGLALÁSA

A régészeti értékvizsgálat során az alábbi régészeti lelőhelyeket azonosítottuk a vizsgált terület 250 m-es környezetében:

Név:	Nyilvántartási szám:	Információ forrása:	Lelőhely jellege:	Lelőhely kora:	Pozíciója:
Mezőberény – Kér-Bódis-hát	Új lelőhely	-	telep	Árpád-kor	50 m-es pufferzónán belül
<u>Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Mandel-sánc.</u> <u>Mezőberény 79. lelőhely²</u> Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Újcsatorna, Mezőberény 92. lelőhely	5740 5753	terepbejárás	telep	őskor, rézkor, bronzkor, gávai kultúra, kelta, szarmata, Árpád-kor, késő középkor	érintett
			út	ismeretlen kor	
Mezőberény – Kér-halom, Mezőberény 78. lelőhely	5739	helyszíni szemle	telep	újkőkori, gávai kultúra, kelta, gepida, Árpád-kor, késő középkor	pufferzónában
			halom	rézkor	

² Az elvégzett terepbejárás eredményei alapján kérvényeztük a közhiteles lelőhely-nyilvántartásnál a lelőhelyek összevonását az 5740 nysz.-ú lelőhely neve és nyilvántartási száma alatt.

Név:	Nyilvántartási szám:	Információ forrása:	Lelőhely jellege:	Lelőhely kora:	Pozíciója:
			út	Árpád-kor, középkor	
Mezőberény – Homokbánya, Mezőberény 84. lelőhely	5745	leletmentés	telep	kelta, szarmata, kora avar kor, késő avar kor	pufferzónában
			sír	ismeretlen kor	
			szórványlelet	őskor	
Mezőberény – Kér-halom-dűlő, körgát vége, Mezőberény 141. lelőhely	5802	terepbejárás	telep	őskor, neolitikum, szarmata, Árpád-kor	érintett
Mezőberény – Hercegh-tanya	Új lelőhely	-	telep	őskor, szarmata, késő középkor	érintett
Mezőberény – Székás-dűlő IV.	Új lelőhely	-	telep	őskor, szarmata, Árpád-kor, késő középkor	érintett
Mezőberény – 46. sz. út, Székás-dűlő II.	Új lelőhely	-	telep	szarmata	érintett
Mezőberény – 46. sz. út, Székás-dűlő III.	Új lelőhely	-	telep	szarmata	érintett
Mezőberény – 46. sz. út, Székás-dűlő	Új lelőhely	-	telep	őskor, szarmata, kora újkor	érintett
Mezőberény – Gerendás II.	Új lelőhely	-	telep	újkör, szarmata	érintett
Mezőberény – Gerendás	Új lelőhely	-	telep	szarmata	érintett
Mezőberény – Cser-tanya	Új lelőhely	-	telep	Árpád-kor	pufferzónában
Mezőberény – Kökényes II.	Új lelőhely	-	telep	szarmata	érintett
Mezőberény – Kökényes	Új lelőhely	-	telep	őskor, szarmata	50 m-es pufferzónán belül
Mezőberény – Szarvasi út	Új lelőhely	-	telep	őskor	érintett
Mezőberény – Szarvasi út II.	Új lelőhely	-	telep	őskor, szarmata, késő középkor/kora újkor	érintett
Mezőberény – Sebestyén-tanya	Új lelőhely	terepbejárás	telep	szarmata	érintett
Mezőberény – Szekeres-tanya	Új lelőhely	-	telep	szarmata, Árpád-kor	50 m-es pufferzónán belül
Mezőberény – Kastély-dűlő III.	Új lelőhely	-	telep	szarmata	50 m-es pufferzónán belül
Mezőberény – Ókerti-halom, Mezőberény 87. lelőhely	5748	helyszíni szemle	telep	őskor, szarmata, Árpád-kor	érintett
			halom	ismeretlen kor	
			sír	ismeretlen kor	
Mezőberény – Kastély-dűlő II., Mezőberény 89. lelőhely	5750	terepbejárás	telep	őskor, szarmata, Árpád-kor	érintett
Mezőberény – Kastély-dűlő I., Mezőberény 88. lelőhely	5749	terepbejárás	telep	késő bronzkor, kora vaskor, népvándorlás kor	pufferzónában
Mezőberény – Nyulas-dűlő IV.	Új lelőhely	-	telep	őskor, szarmata	érintett
Mezőberény – Homokút-dűlő II., Mezőberény 98. lelőhely	5759	terepbejárás	telep	késő bronzkor	pufferzónában
Mezőberény – Határ-dűlő V.	Új lelőhely	-	telep	szarmata	érintett
Mezőberény – Útfél II.	Új lelőhely	-	telep	népvándorlás kor	érintett
Mezőberény – Határ-dűlő IV.	Új lelőhely	-	telep	késő bronzkor, szarmata, Árpád-kor	50 m-es pufferzónán belül
Mezőberény – Határ-dűlő, 47. sz. út	Új lelőhely	-	telep	szarmata	50 m-es pufferzónán belül

Az azonosított, illetve vizsgált régészeti lelőhelyek ismert kiterjedését az 1-3. sz. térképmelléleteken ábrázoltuk, a térinformatikai állományok a digitális melléklet „Terinformatika” mappájában érhetőek el.

3. KUTATÁSI TERV

3.1. A változtatási szándékok ismertetése

A Megrendelő által rendelkezésünkre bocsátott Műszaki leírást a Pannonway Építő Kft. készítette 2025 februárjában (Tervszám: 3324, Felelős tervező: Salamon Péter, KÉ-K 20-0541).

A tervezett elkerülő út Mezőberény város közigazgatási területét érinti, a települést Ny-ról kerüli meg. Az út a meglévő 47 sz. főút keresztezésével indul és végződik. Köröstarcsa felől (2. tervezési rész) pár 100 m-t átmeneti ívben halad, majd DK-i irányultsággal folytatódik mereven, közel 3 km-t, mígnem a 46 sz. főúttal különbszintű csomópontot alkot. Ezt követően a MÁV 120-as sz. kétvágányú, villamosított vasútvonalát keresztezi különbszintű felüljárón. Ekkor már egy nagy, $R=2000$ m sugarú ívvel fordul DK felé, s míg az ívben keresztezi szintben a 4641 j. ök. utat. Az ívből kiérve elleníves átmenetívvel vált, majd $R=2000$ m sugarú ívben éri el a meglévő 47 sz. főút szintbeni csomópontját, mely már a szomszédos tervezési szakaszhoz (4. rész) tartozik.

Főbb műszaki paraméterek:

• Forgalmi sávok száma:	2x2
• Koronaszélesség:	20,00 m
• Forgalmi sáv szélesség:	3,50 m
• Burkolatszélesség irányonként:	8,00 m
• Középső elválasztósáv szélesség:	3,00 m
• Padkaszélesség:	1,50 m
• burkolt:	0,50 m
• burkolatlan:	1,00 m
• Belső biztonsági sáv szélesség:	0,50 m
• Külső biztonsági sáv szélesség:	0,50 m
• Belső oldalakadály távolság:	1,00 m
• Külső oldalakadály távolság:	1,00 m

Egyéb műszaki paraméterek e tervezési szakaszban még nem ismertek.

3.2. Örökségvédelmi hatáselemzés és az ERD következő fázisában javasolt lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok meghatározása

A tervezett nyomvonal mezőgazdasági művelés alatt álló területeken halad keresztül.

A teljes vizsgálati területen 29 régészeti lelőhelyet azonosítottunk, melyekből 18 lelőhelyet érint közvetlenül a nyomvonal, illetve további 6 lelőhely található a tervezés 50 m-es övezetén 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, a tervezett beruházás földmunkái által érintett területen nem azonosítottunk olyan helyben megtartandó örökségi elemeket, amelyeket a Korm. R. 21. § (3) bekezdés alapján a földmunkával el kell kerülni.

Az alábbiakban külön táblázatban összegezzük a további örökségvédelmi vizsgálatokat:

Lelőhely neve:	Nyilvántartási szám:	További javaslat:
Mezőberény – Kér-Bódis-hát	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Mandel-sánc, Mezőberény 79. leelőhely Mezőberény – Kér-halom-dűlő, Újcsatorna, Mezőberény 92. leelőhely	5740 5753	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Kér-halom-dűlő, körgát vége, Mezőberény 141. leelőhely	5802	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Hercegh-tanya	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Székás-dűlő IV.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – 46. sz. út, Székás-dűlő II.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – 46. sz. út, Székás-dűlő III.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – 46 sz. út, Székás-dűlő	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Gerendás II.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Gerendás	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Kökényes II.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Kökényes	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Szarvasi út	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Szarvasi út II.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Sebestyén-tanya	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Szekeres-tanya	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
Mezőberény – Kastély-dűlő III.	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás

Lelőhely neve:	Nyilvántartási szám:	További javaslat:
<i>Mezőberény – Ókerti-halom, Mezőberény 87. leelőhely</i>	5748	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
<i>Mezőberény – Kastély-dűlő II., Mezőberény 89. leelőhely</i>	5750	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
<i>Mezőberény – Nyulas-dűlő IV.</i>	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
<i>Mezőberény – Határ-dűlő V.</i>	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
<i>Mezőberény – Útfél II.</i>	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
<i>Mezőberény – Határ-dűlő IV.</i>	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás
<i>Mezőberény – Határ-dűlő, 47. sz út</i>	Új leelőhely	Geofizikai kutatás, Próbafeltárás

Az időszakos/tartós (sűrű gabona, bekerített szántóföld, beépített, bekerített terület, erdő) fedettségéből adódóan a terepbejárást nem lehetett mindenhol elvégezni a nyomvonalon, így még számítani lehet további, eddig ismeretlen leelőhelyek előkerülésére. A felszíni kutatás évszaktól adódó korlátozottsága miatt figyelembe kell venni, hogy az azonosított leelőhelyek feltehetően nagyobb kiterjedésűek, mint ahogy azt fel tudtuk mérni.

Ezek mellett jelentős kockázati tényezőt jelentenek a régészeti korú temetők, mivel ezeket felszíni vizsgálattal csak nehezen lehet azonosítani, viszont feltárásuk idő és költségigényes.

A geofizikai kutatás mértékétől függően próbafeltárással általában a leelőhely nyomvonal által érintett területének megközelítőleg 5-10 %-át (érdemes vizsgálni, hogy eredménnyel szolgáljon.

Ezek mellett geofizikai felméréssel és próbafeltárással az ismert régészeti leelőhelyeken kívüli, terepbejárással nem kutatható, de régészeti szempontból kedvező területeket is vizsgáljuk.

Jelen beruházás esetében a *geofizikai vizsgálatok, valamint a próbafeltárással javasolt terület nagyságát a végleges műszaki adatok ismeretében lehet majd meghatározni.*

A mezőgazdasági művelésű területek geofizikai mérések elvégzésére legalkalmasabb a növényzet maximum 10 cm magasságú időszaka, melynek során a felszín egyenletes simaságú. A mérések elvégzését egyértelműen kizárja a 25 cm-nél magasabb vegetáció, a zöldkár lehetősége és a mélysántottság.

A Korm. R. 39. § (2) bekezdése alapján próbafeltárásokra csak az akadályozó körülmények elhárulását követően kerülhet sor, régészeti munkavégzésre alkalmas állapotú területen, amelynek

szempontjait a Korm. R. 34. § (3) bekezdése határozza meg. A feltárások megkezdése előtt a beruházónak el kell végeztetni a területen a fakitermelést, bozót- és egyéb növényzet irtását, az építési, bontási, vagy egyéb hulladék eltávolítását, a lőszer- és tűzszerészeti vizsgálatot és mentesítést, illetve az erről szóló minőségbiztosítási jegyzőkönyvet a feltárást végző intézménynek átadnia. Biztosítani kell a feltárandó terület megközelíthetőségét, ki kell jelölnie a közművezetéseket és köteles átadnia ezek leíró és térképes dokumentációját lehetőleg EOV-rendszerben készült állomány formájában.

A Korm. R. 36. § (2) bekezdés alapján a gépi és kézi földmunkát a régész irányítása mellett kell végezni, olyan *munkagép* (gumikerekes forgókotró, iszapoló vagy rézsűző kanállal) alkalmazásával, amely alkalmas a régészeti jelenségek jelentkezési szintjén a régészeti tükörfelület kialakítására.

3.3. A javasolt lelőhely-diagnosztikai vizsgálatok költségkalkulációja

Vizsgálat típusa	Nettó egységár	Terület/Hossz	Kalkulált nettó költség*
<i>Geofizikai kutatás</i>	40 Ft/m ²	nem ismert m ²	nem kalkulálható Ft
<i>Próbafeltárás</i>	2 520 Ft/m ² pozitív eredmény esetén; 1100 Ft/m ² negatív eredmény esetén	nem ismert m ²	nem kalkulálható Ft
<i>Feltárási projektterv összeállítása</i>	50 000 Ft	7,7 km	385 000 Ft
Összesen	nem kalkulálható Ft		

*Kötv. 19. § (4) alapján, a Korm. R. 8. mellékletében meghatározott hatósági egységárak szerint

A Kötv. 23/F. § 8a) alapján az ár nem tartalmazza a próbafeltárások elvégzéséhez szükséges gépi földmunka költségét!

A végleges költségbecslést a kivitelezési adatok pontosítása, a beruházás végleges megtervezése után lehet elvégezni, a megbírói adatszolgáltatás alapján.

A Kötv. 23/F. (8) értelmében nagyberuházás esetén az Előzetes régészeti dokumentáció készítésének teljes költségei nem haladhatják meg a beruházás teljes bekerülési költségének 0,35%-át, (a 30 milliárd forintot meghaladó kiemelt nagyberuházás esetében, a beruházás teljes bekerülési költségének 0,065 százalékát, a 60 milliárd forintot meghaladó kiemelt nagyberuházás esetében, a beruházás teljes bekerülési költségének 0,035 százalékát) kivéve ha a Beruházó ennél magasabb összeg megfizetését vállalja.

Az előzetes régészeti dokumentáció készítésének költsége a terepen végzett régészeti szaktevékenység mellett tartalmazza a végleges leletbefogadás, de nem tartalmazza a próbafeltáráshoz szükséges gépi földmunka, továbbá a munka- és balesetvédelmi szabályok betartásához szükséges műszaki feltételek biztosításának költségét.

A Kötv. 23/F. § (4) bekezdés alapján a nagyberuházáshoz kapcsolódó régészeti feltárással összefüggő rendelkezések alkalmazásában – tekintet nélkül a nagyberuházás szakaszolására – a beruházás teljes bekerülési költsége a számvitelről szóló 2000. évi C. törvény 47-51. §-ában meghatározott tételek tervezett összege.

A beruházó nyilatkozata alapján, jelen projekt esetében a beruházás bruttó bekerülési költségének összege nem ismert.

3.4. A javasolt vizsgálatok elvégzésére jogosult intézmény megnevezése

Az Előzetes régészeti dokumentációhoz kapcsolódó próbafeltárások és geofizikai kutatás elvégzésére, a Kötv. 23/C. § (3) bekezdés és a Korm. R. 3. § (3) alapján a Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ jogosult.

Szeged, 2025. június 2.



Sóskuti Kornél

régész, szakmai felelős

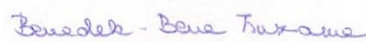
Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ



Herendi Orsolya

régész

Magyar Nemzeti Múzeum
Közgyűjteményi Központ



Benedek-Bene Zsuzsanna

régész

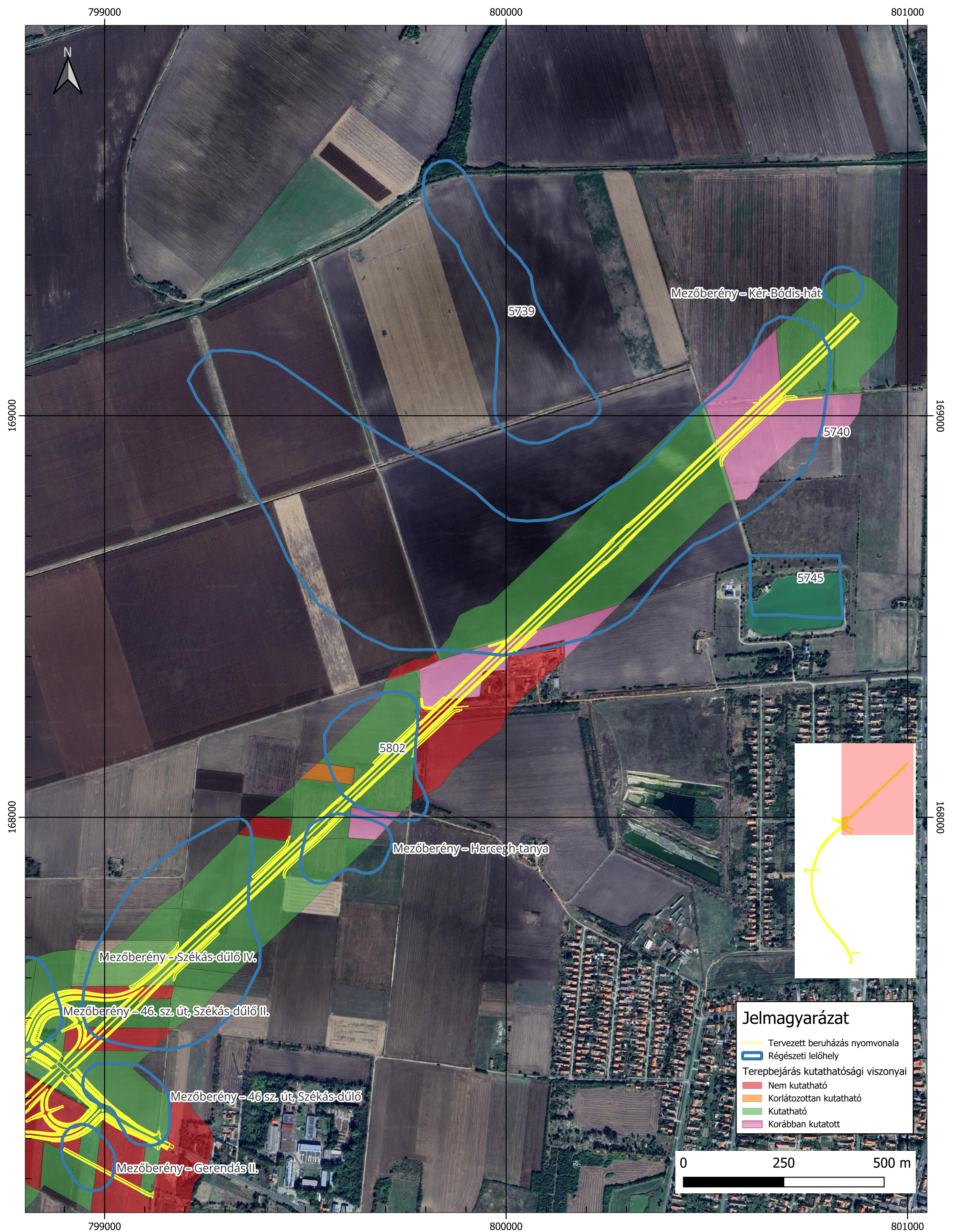
Magyar Nemzeti Múzeum
Közgyűjteményi Központ

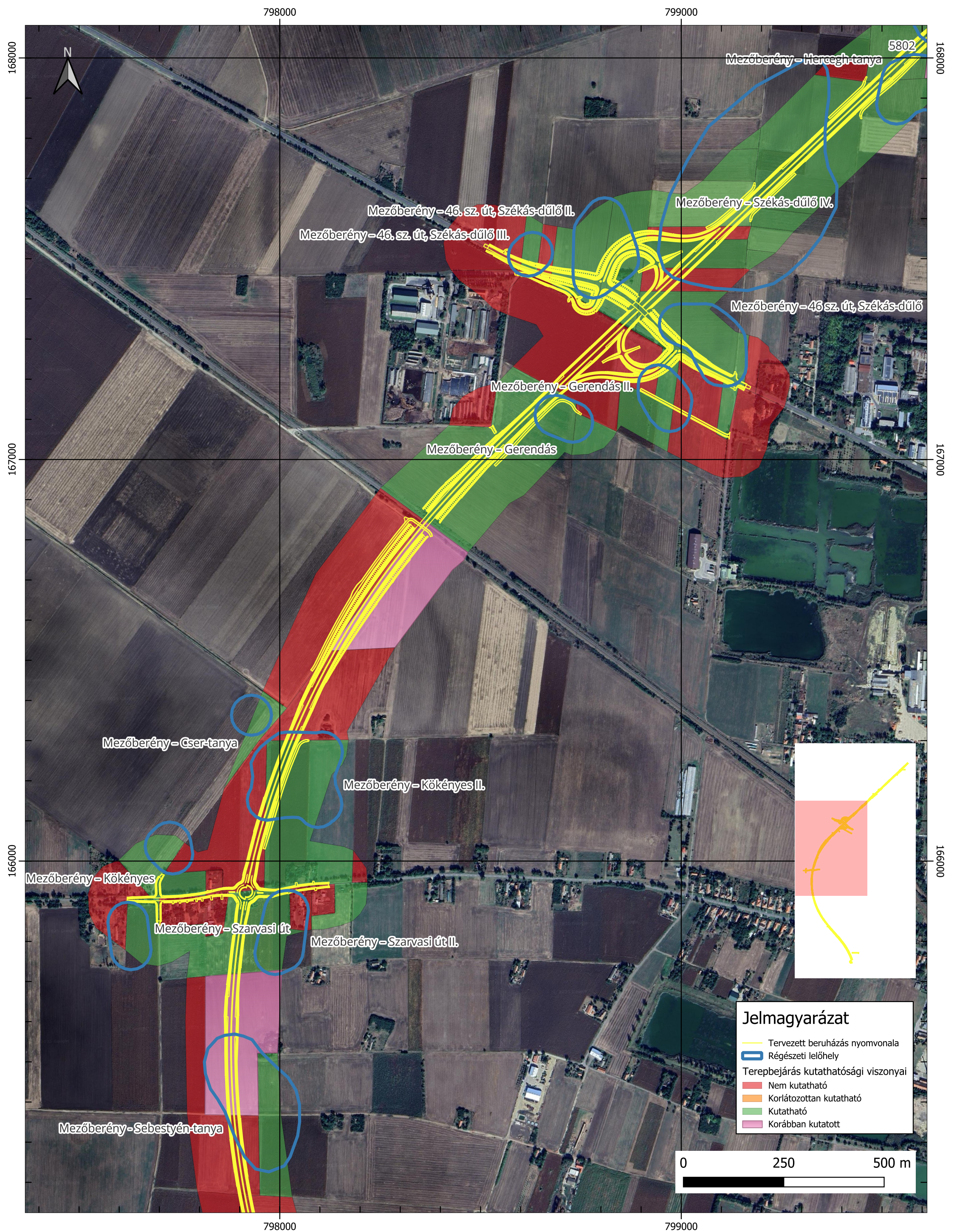


Harkai István

régész

Magyar Nemzeti Múzeum Közgyűjteményi Központ





798000

799000

165000

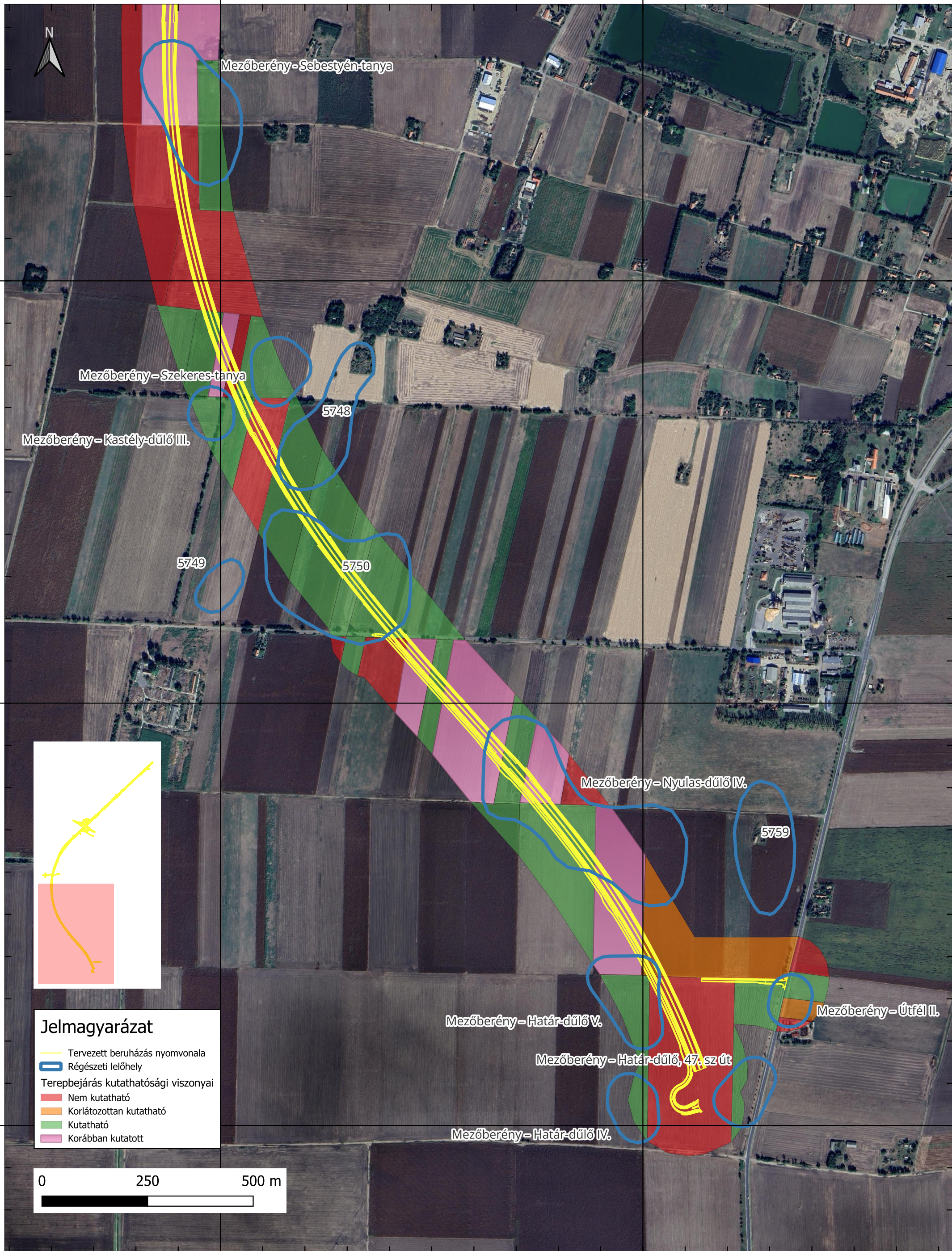
165000

164000

164000

163000

163000



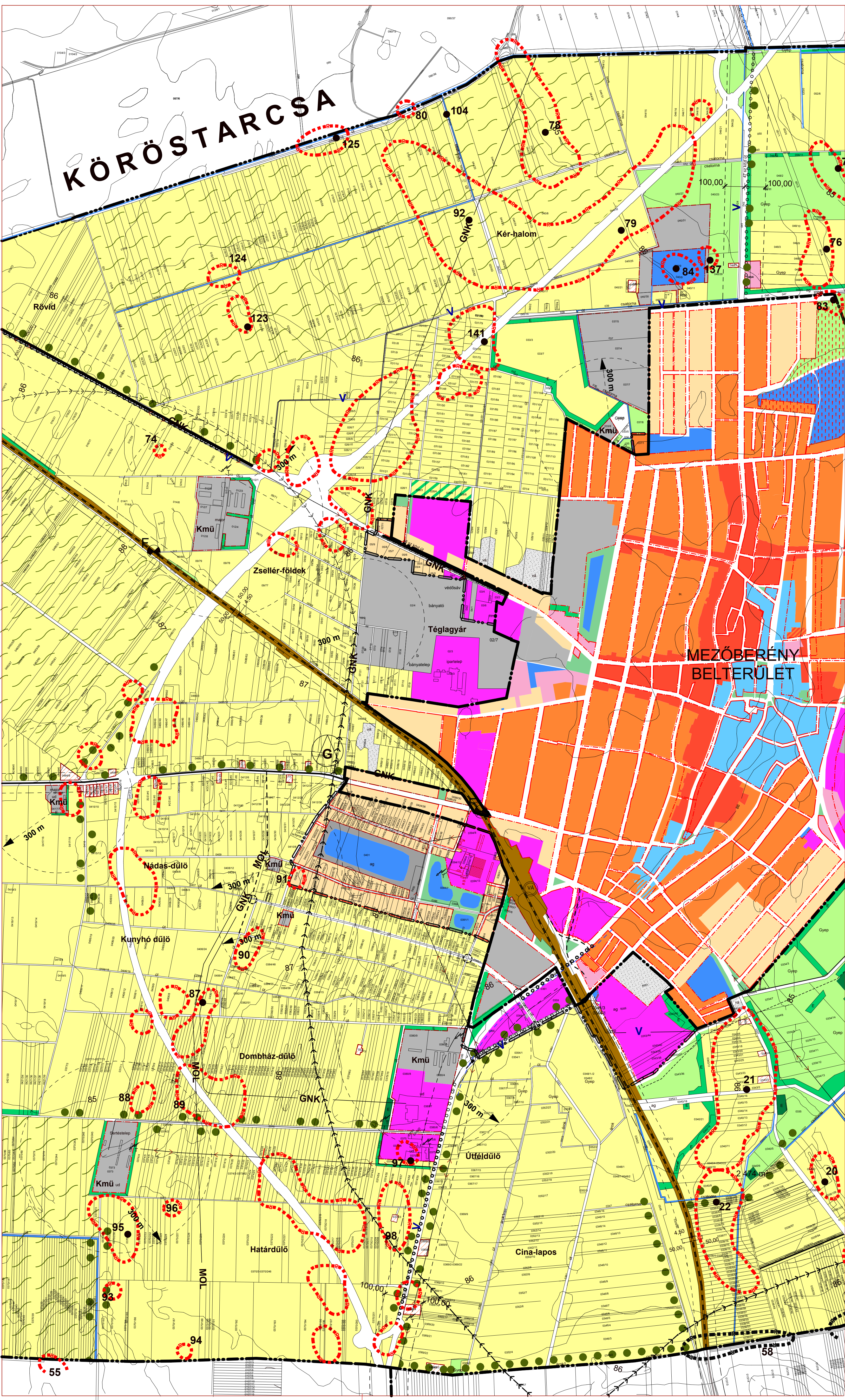
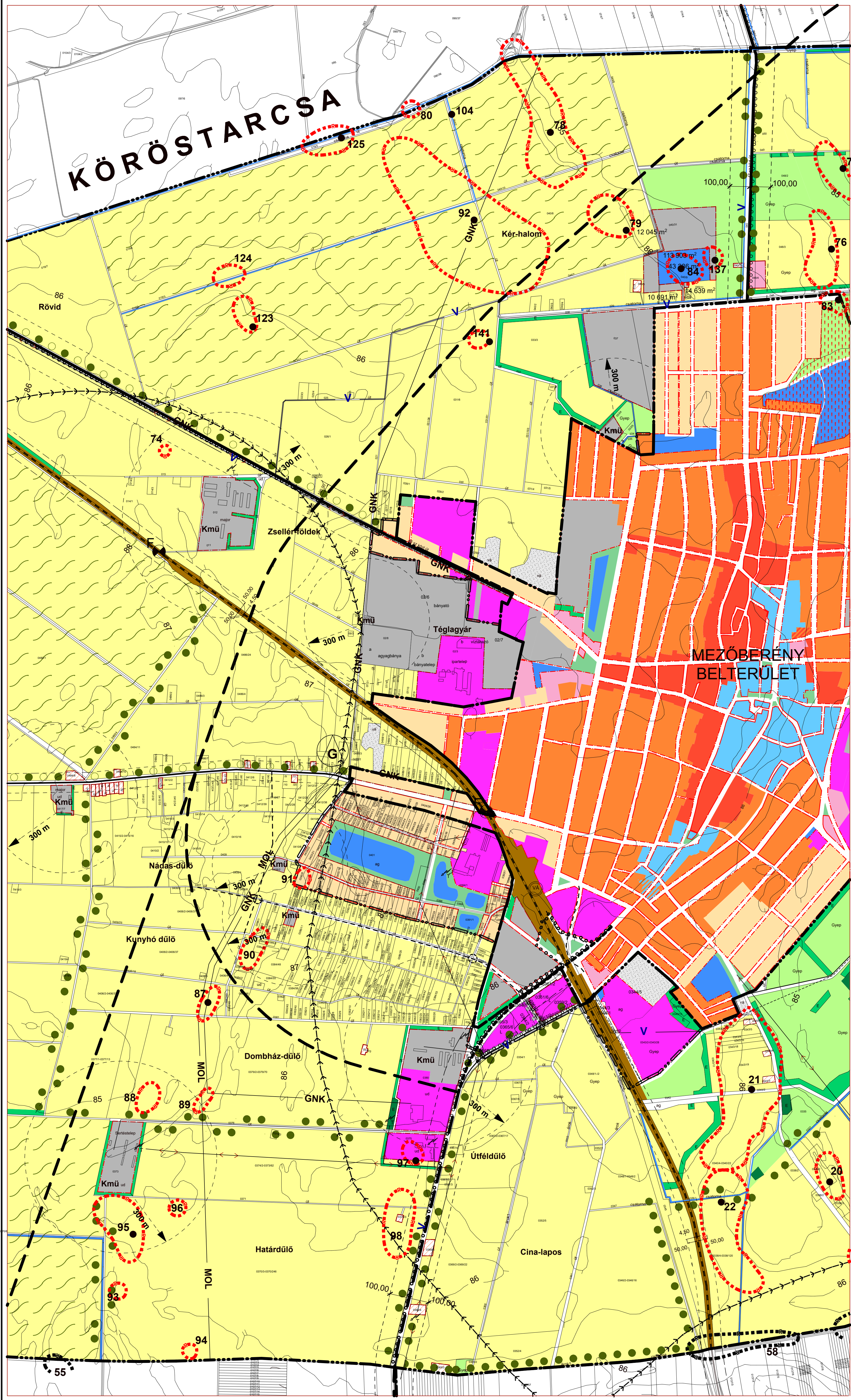
Jelmagyarázat

- Tervezett beruházás nyomvonala
- Régészeti lelőhely
- Terepbejárás kutathatósági viszonyai
- Nem kutatható
- Korlátozottan kutatható
- Kutatható
- Korábban kutatott

0 250 500 m

798000

799000



Jelmagyarázat:

- Lakóterület - kisvárosias
- Lakóterület - kertvárosias
- Lakóterület - falusias
- Vegyes terület - településközpont
- Gazdasági terület - ipari
- Gazdasági terület - kereskedelmi, szolgáltató
- Különleges terület
- Különleges terület - mezőgazdasági üzemi terület
- Közelítési terület - közúti
- Közelítési terület - kötélpályás
- Zöldterület - közpark
- Mezőgazdasági terület - értékes, megőrzendő gyeplő
- Erdőterület - védelmi
- Erdőterület - gazdasági
- Erdőterület - egészségügyi, szociális, turisztikai
- Mezőgazdasági terület - kertés
- Mezőgazdasági terület - általános
- Mezőgazdasági terület - általános (nagyföldi öntözérendszerrel ellátott)
- Mezőgazdasági terület - általános (korábban komplex meliorációval érintett)
- Mezőgazdasági terület - általános (tanya)
- Vízgazdálkodási terület, hullám és nyílt árter övezete és Natura 2000 terület
- Vízgazdálkodási terület - tó, folyó, csatorna, ér (vízfelület)
- Természeti terület - értékes, megőrzendő nádas
- Árvízvédelmi mű melletti fakadóvizek
- Temető
- Szelektív hulladék válogató
- Szennyvíztisztító
- Állati hulladék átmeneti gyűjtőhely
- Rekultiválási terület
- Regionális kikötő
- Sporthajókikötő

Szélrozsónak kitett terület határa

Csuszásveszélyes terület határa

Rendszeresen belvízjárta terület határa

Bélpített és bélpítésre szánt, illetve bélpítésre nem szánt terület határa

Igazgatási terület határa

Belterület határa

Belterület határ módosítás

Vasút

Országos főút

Országos mellékút

Gyűjtőút

Mezőgazdasági kiszolgálóút

Kerékpárút

Közüti szintbeni csomópontok

Védőtávolság határvonal

Közüti híd

Vasútállomás, vasúti megállóhely

Szintbeli fénytorompok kereszteződés

Megőrzendő fasor, erdősáv

Kiegészítő fasor

Javasolt tájfértés

Országos jelentőségű természeti emlék (kunhalom)

Országos jelentőségű védett természeti emlék (szikes - tó)

Egyedi tájfértés

Régészeti lelőhely

Gázfogadó állomás

GKN

MOL

IV

SZ

Tranzformációs állomás

120kV-os elektromos légkabel

20kV-os elektromos földkabel

**MLR Stúdió Tervező és
Lebonyolító Kft.**

Tervfajla:
Rendelési terv
Tervezés dátuma:
2025.06.

Rajzszám:
SZE-2/1-m-15

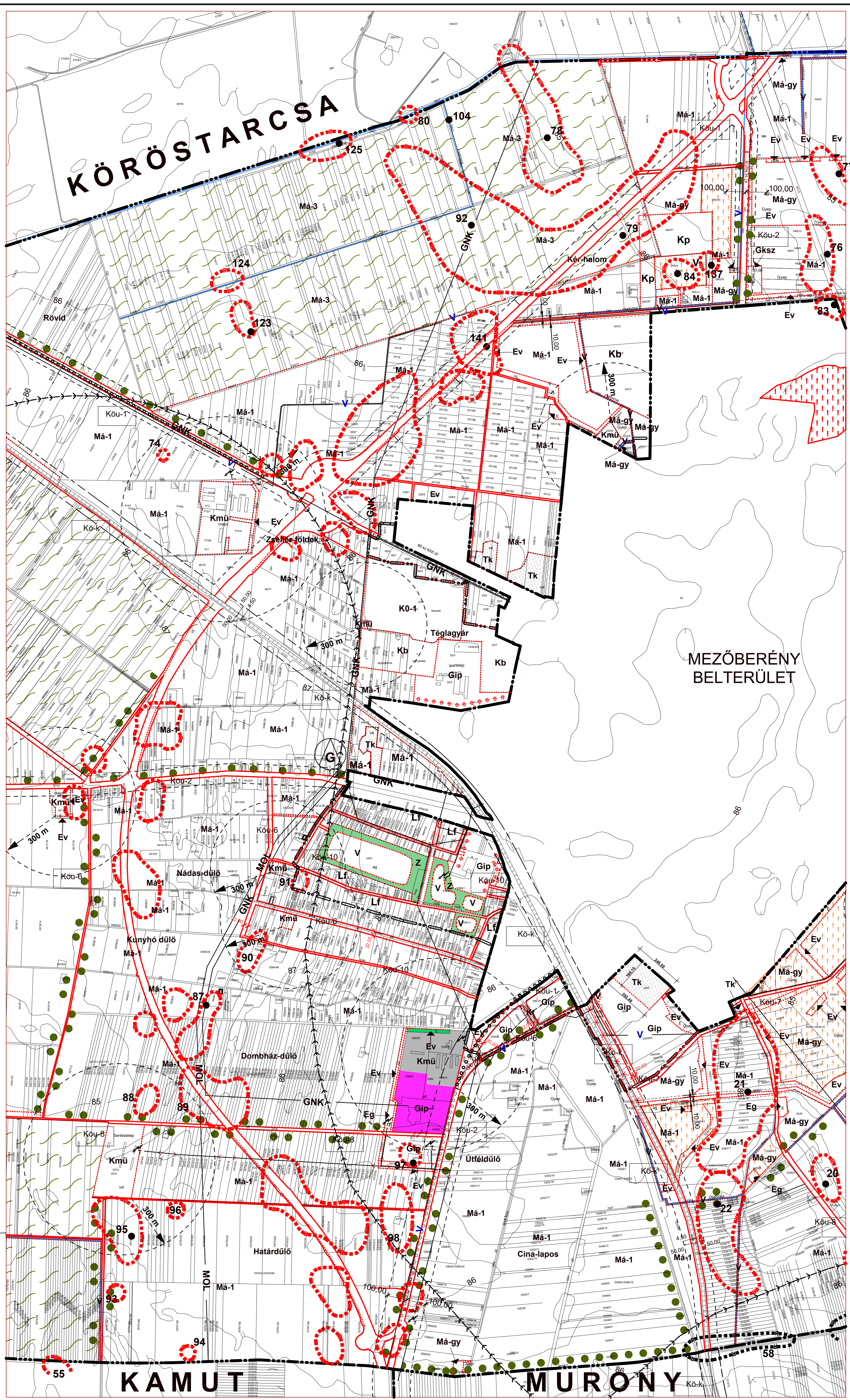
Méretarány:
M = 1 : 10 000
Rajzterület
1100x750

A terv megnevezése:
**Mezőberény településrendezési terv
15. sz.módosítás**

Rajz megnevezése:
**Hatályos és módosított
költerület szerkezeti tervrészlet**

Településtervező:
Molnár Zoltán Gyula
TT 04-0266

Ugyvezető:
Molnár Zoltán Gyula
mobil: +36-20-496-4968
e-mail: mlrstudio@mlr.hu



MLR Studio Kft. Lebonyoltól Tervező		6800 Békéscsaba, Andrássy út 32. II./1. Tel: +36-66-746-966; e-mail: mlrstudio@mlr.com	
Tervező: Rendészeti tervek	Mezőberény településrendezési tervek 15. sz. módosítás		
Tervezés dátuma: 2023.06.	Mezőberény településrendezési tervek 15. sz. módosítás		
Rajzszám: SzA-2/1-m-15	Rajz megnevezése: Hatályos és módosított külterület szabályozási tervrészlet		
Méretarány: M = 1 : 10 000	Település/tervező: Monár Zoltán Gyula Tel: 04-2636	Ügyvezető: Monár Zoltán Gyula Mobil: +36-20-456-6968 e-mail: mlrstudio@mlr.com	
Rajztípus: 11x70x70			