

Tárgy:

47 SZ. FŐÚT BERETTYÓÚJFALU - KÖRÖSLADÁNY KÖZÖTTI SZAKASZ 2X2 SÁVRA VALÓ BŐVÍTÉSE
KAPCSÁN TT, KHT ÉS KBHV KÉSZÍTÉSE, VALAMINT KÖRNYEZETVÉDELMI ENGEDÉLY MEGSZERZÉSE

Megrendelő:



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

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

PST kód:

K047.26

Konzorciumvezető:



UTIBER KÖZÚTI BÉRLŐHÁZÓ KFT
Cím: 1115 Budapest, Csóka u. 7-13.
Tel.: +36-1-203-05-55,
Telefax: +36-1-204-8825
E-mail: tervezes@utiber.hu
www.utiber.hu

Konzorcium tag:



UVATERV Zrt.

Székhely: 1146 Budapest, Hermina út 17.
E-mail: uvaterv@uvaterv.hu
www.uvaterv.hu

Terv tárgya:

**47 sz. főút Berettyóújfalu - Körösladány közötti szakasz
2x2 sávra való bővítése**

Tervfázis:

TANULMÁNYTERV

Szállítási ütem jele:

V03

Szakág:

KHT - Környezeti hatástanulmány

Szakág jele:

KHT

Megnevezés:

A Víz Keretirányelv, valamint az OVGT-nek való megfelelést alátámasztó tanulmány

Dátum:

2026. május 8.

Méretarány:

A4

Rajzszám:

01.03

Fájl elnevezés:

T_00_KHT_01.03_V03.dwg



47 SZ. FŐÚT BERETTYÓÚJFALU – KÖRÖSLADÁNY KÖZÖTTI SZAKASZ

KÖRNYEZETI HATÁSTANULMÁNY

A Víz Keretirányelv, valamint az OVGT-nek való megfelelést alátámasztó tanulmány

Tervező konzorcium:

*UTIBER Közúti Beruházó Kft. (konzorciumvezető),
UVATERV Út- és Vasúttervező Zrt.,
Pannonway Építő Kft.*

Szaktervező:



VIKÖTI Mérnök Iroda Kft.

Postacím: 1519 Budapest, Pf.: 241.

E-mail: vikoti@vikoti.hu

Telefax: 06-1-206-6128



UVATERV Út-, Vasúttervező Zrt.

Postacím: 1537 Budapest 114, Pf.: 453/421.

E-mail: uvaterv@uvaterv.hu

web: www.uvaterv.hu

Megbízó:



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI
MINISZTERIUM

Útépítési Beruházások Támogatásáért Felelős

Helyettes Államtitkárság

Közúti Beruházás Lebonyolítási Főosztály

1134 Budapest, Váci út 45.

E-mail: info@ekm.gov.hu

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

Budapest

- 2025. december -

SZAKÁGI PROJEKTKOORDINÁTOR:



FELELŐS SZAKÁGI TERVEZŐ:



Bioaqua Pro Kft. (vizi élővilág)



Tartalomjegyzék

1	BEVEZETÉS	6
1.1	A Víz keretirányelv hatálya és fő célkitűzései	6
1.2	Környezeti célkitűzések	7
2	A VKI-NEK VALÓ MEGFELELÉS a 47 sz kiemelt főút kiépítésével összefüggésben	8
2.1	A tervezett beruházással érintett víztestek és állapotértékelésük	8
2.1.1	Az érintett alegységek általános jellemzése, vízgazdálkodási problémák	8
2.1.2	A beruházással érintett felszíni víztestek	10
2.1.3	A jelen beruházásához készült ökológiai állapotvizsgálatok eredményei (BioAqua Pro Kft 2025 október)	11
2.1.4	Felszín alatti víztestek	13
2.2	A felszíni és felszín alatti vizeket érintő beavatkozások bemutatása	19
2.2.1	A 47 sz főút szélesítése és új nyomvonalon történő kiemelt főúti kapcsolat kialakítása	19
2.2.2	A VGT 3 szerint nevesített felszíni vizeket érintő beavatkozások	20
2.3	Az alegységi tervekben megfogalmazott célok és intézkedések	21
2.3.1	Felszíni vizekre megfogalmazott intézkedések	21
2.3.2	Felszín alatti vizekre megfogalmazott intézkedések	23
2.4	A beruházás kapcsán várható hatások vizsgálata	23
2.4.1	Felszíni víztestekre gyakorolt hatások	24
2.4.2	Felszín alatti víztestekre gyakorolt hatások	25

Ábrajegyzék

1.ábra	az alegység területén található határon átnyúló felszíni víztestek	9
2.ábra	az alegységen található vízfolyások biológiai adatokkal igazolt típusai	9
3.ábra	Képkivágat a sekély porózus felszín alatti víztestekről a VGT3 1-7 térképmellékletéből.	13
4.ábra	Képkivágat a porózus felszín alatti víztestekről a VGT3 1-8 térképmellékletéből.	13

Táblázatjegyzék

1.táblázat	A 2a nyomvonallal érintett felszíni víztestek besorolása a VGT3 1.1 melléklete alapján	10
2.táblázat	Az érintett felszíni víztestek besorolása a VGT3 6.1 melléklete alapján	10
3.táblázat	A makrozoobenton szerinti ökológiai állapot:	11
4.táblázat	A halak szerinti ökológiai állapot:	11
5.táblázat	A makrozoobenton szerinti ökológiai állapot:	12
6.táblázat	A halak szerinti ökológiai állapot:	12
7.táblázat	Felszín alatti víztestek a vizsgált területen	14
8.táblázat	A tervezési szakasz által érintett FAV kémiai állapota	16
9.táblázat	A beruházás környezetében lévő vízbázisok adatai (forrás: VGT3)	17
10.táblázat	Beavatkozással várhatóan érintett vízbázisok a projekt által befolyásolt szempontokból (forrás: OVGT3)	17
11.táblázat	Felszín alatti vizek állapotát javító intézkedések, melyekre a beruházás hatással lehet.....	23

1 BEVEZETÉS

1.1 A VÍZ KERETIRÁNYELV HATÁLYA ÉS FŐ CÉLKITÚZÉSEI

A vízpolitika terén a közösségi fellépés kereteinek meghatározásáról szóló Európai parlament és a Tanács 2000/60/EK irányelv, mely Víz Keretirányelv néven ismert 2000. december 22-én lépett hatályba az EU tagországaiban. Célja volt, hogy 2015-re a felszíni és felszín alatti víztestek „jó állapotba” kerüljenek. Amennyiben a természeti vagy a gazdasági lehetőségek nem teszik lehetővé a jó állapot megvalósítását 2015-ig, úgy a teljesítés határidejét ütemezni lehet a VKI által felkínált mentességek megalapozott indoklásával 2021-re, illetve 2027-re.

A keretirányelv szerint a „jó állapot” nemcsak a víz tisztaságát jelenti, hanem a vízhez kötődő élőhelyek minél zavartalanabb állapotát, illetve a megfelelő vízmennyiséget is.

A VKI általános, fő célkitűzései a következők (VKI 1 cikk):

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

Magyarország a VKI és a kapcsolódó irányelvek, rendeletek előírásait átültette a hazai vízgazdálkodási, vízvédelmi szabályozásba, melynek eredményeként 2009 decemberére létrejött Magyarország Vízgyűjtő gazdálkodási terve. A terv a VKI célok eléréséhez szükséges intézkedéseket foglalja össze, felülvizsgálatára 2015-ben került sor.

A nemzetközi, valamint a hazai előírások kielégítése és a hatékony társadalmi véleményezés érdekében a tervezés hazánkban több szinten valósult meg:

- országos szinten az országos vízgyűjtő-gazdálkodási terv (továbbiakban OVGT)
- részvízgyűjtő – Duna-közvetlen, Tisza, Dráva, Balaton - szinten (4 részvízgyűjtő terv),
- tervezési alegységek szintjén (összesen 42 alegységi terv)
- víztestek szintjén (a VKI előírásai szerint lehatárolt 889 vízfolyás szakaszt, 189 állóvizet, 185 felszín alatti víztestet jelent).

A végrehajtandó intézkedések 37 ún. intézkedési csomag keretében kerültek meghatározásra, melyeken belül összesen 159 specifikus intézkedés található.

A VKI 7-2 melléklete, az „Útmutató a VKI 4. cikk (7) bekezdés szerinti elemzéshez” c. dokumentum alapján a jelen elemzést a vízgyűjtő-gazdálkodás egyes szabályairól szóló 221/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 10. és 11. §-a szerint el kell készíteni minden olyan terv, program, beruházás, tevékenység esetében, annak megvalósítása előtt, amelyről feltételezhető, hogy veszélyeztetheti a VKI célok teljesülését. Ha a terv, fejlesztés, tevékenység a jelen egyszerűsített vizsgálat alapján a felszíni- vagy felszín alatti vizek vonatkozásában jelentős hatásúnak bizonyul, akkor a VKI 4. cikk (7) bekezdésének hatálya alá tartozik. Ebben az esetben pedig a VKI 4.7 cikkely szerinti mentességi eljárást kell alkalmazni.

A jelen előzetes vizsgálati fázisban a rendelkezésre álló adatok alapján alábbiakat vizsgáljuk meg:

- Várható-e a víztestre, védett területre jelentős hatás, azaz állapotromlás, vagyis várhatóan kell-e majd VKI mentességi vizsgálat
- A beavatkozások az egyes intézkedésekkel összhangban vannak-e, illetve akadályozzák-e azok végrehajtását

Elvégzendő elemzések:

- A hatások becslését a víztestekre és VKI szerinti védett területekre (ivóvízbázisok, stb.) is el kell végezni.
- A hatásvizsgálat szükségességének szempontjai között az erőforrások szűkösségét, megújuló képességét, és az érintett víztestek monitoring mérések alapján meghatározott állapotát is értékelni kell.

1.2 KÖRNYEZETI CÉLKITŰZÉSEK

A VKI környezeti célkitűzéseit az irányelv 4. cikke határozza meg. A legfontosabb környezeti célkitűzések a felszíni vizekkel kapcsolatban:

- El kell érni a víztestek jó ökológiai állapotát 15 év alatt.
- El kell érni az erősen módosított és mesterséges víztestek jó potenciálját és jó kémiai állapotát 15 év alatt.
- Meg kell akadályozni a felszíni vizek állapotának romlását.

A legfontosabb környezeti célkitűzések a felszín alatti vizekre vonatkozóan:

- Meg kell akadályozni a felszín alatti vizek állapotának romlását.
- Vissza kell fordítani a jelentős terhelési trendeket.
- Meg kell akadályozni, illetve korlátozni kell a káros anyagok vizekbe történő bejutását.
- El kell érni a jó mennyiségi és minőségi állapotot 15 év alatt.

Az Európai Parlament és a Tanács – tekintettel a felszín alatti vizek védelmével kapcsolatos célkitűzésekre – speciális intézkedéseket írt elő a vízszennyezés korlátozására és csökkentésére vonatkozóan. Ehhez az Európai Bizottságnak a Keretirányelv hatálybalépésétől számított két éven belül javaslatokat kellett előterjesztenie.

A védett területekkel kapcsolatos környezeti célkitűzések:

A tagállamok legkésőbb ezen irányelv hatálybalépését követő 15 éven belül megfelelnek minden védett területekkel kapcsolatos szabványnak és célnak, hacsak azok a közösségi jogszabályok, amelyek alapján kijelölték az egyes védett területeket, másként nem rendelkeznek.

A VKI fent részletezett általános és környezeti célkitűzéseiből egyértelműen következik, hogy az Irányelv központi kérdése a felszíni és felszín alatti vizek „jó állapotának” elérése és hosszú távú megőrzésének biztosítása, ill. a kiváló és referenciális állapotú víztestek esetében az állapotromlás megállítása, ill. elkerülése.

A „jó állapot” szempontjából felszíni vizeknél a víztest ökológiai és kémiai állapota, felszín alatti víztestek esetén a mennyiségi és kémiai állapot számít és a végső, általános értékelésben a rosszabbik minősítési eredmény a mérvadó. Az ökológiai állapotot a vízi ökoszisztémák szerkezetének és működésének minősége határozza meg. A jó kémiai állapot eléréséhez az szükséges, hogy a szennyezőanyagok koncentrációja ne haladjon meg bizonyos, meghatározott határértékeket (a VKI IX. mellékletben és a 16. cikk (7) bekezdésében meghatározott környezetminőségi követelményeket, és más vonatkozó közösségi joganyagban, közösségi szinten megállapított környezetminőségi követelményeket). A mennyiségi állapotot a túlzott kitermelés veszélyezteti, és csak akkor jó, ha a hosszú idejű éves átlagos kitermelés összhangban van a hasznosítható felszín alatti vízkészlettel. A jó állapot elérését a felszíni és felszín alatti víztestek szintjén egyaránt biztosítani kell.

azonosító	név
AEP462	Ér-főcsatorna
AEP493	Fülöp-ér
AEP679	Kis-Körös-főcsatorna és mellékvízfolyásai
AEP880	Penészeleki-I-csatorna

1.ábra az alegység területén található határon átnyúló felszíni víztestek

A Víz Keretirányelv szerint a „vízfolyás” olyan szárazföldi vizet jelent, amely nagyjából a földfelszínen folyik, de amely útjának egy részén a felszín alatt is áramolhat.

Az EU Víz Keretirányelv alapján a 10 km²-nél nagyobb vízgyűjtővel rendelkező vízfolyásokat kellett kijelölni víztestként, mint a vízhálózat jelentős elemét vagy elemeit.

A mérethatár alatti, kisebb jelentőségű vízfolyások ahhoz a víztesthez tartoznak, amelyiknek a közvetlen vízgyűjtőjén helyezkednek el. A VKI ezeket az úgynevezett „de minimális” vizeket is védi a vízgyűjtőn keresztül, probléma esetén ugyanúgy intézkedni kell, mintha víztest lenne.

A biológiai validáció eredményeinek figyelembevételével a vízfolyásokra vonatkozó tipológia 15 féle természetes típust különböztet meg, amelyek közül az alábbi táblázatban közöltek találhatóak meg a Berettyó alegységen:

Típus kód	Vízgyűjtő méret	Mederesítés	Mederanyag	Geokémiai jelleg	Tengerszint feletti magasság
6S	kicsi	kis esésű	közepes-finom	meszes	síkvidéki
6M	közepes				
7L	nagy				

2.ábra az alegységen található vízfolyások biológiai adatokkal igazolt típusai

A Berettyó alegységen a vízgazdálkodási problémák sokrétűek a VGT₃ szerint. Árvízvédelem tekintetében a szűk hullámtérben az ámorakác, bedőlt fák és hordaléklerakódás okoz gondokat, így a folyamatos karbantartást továbbra is biztosítani kell a természetvédelmi érdekek figyelembevételével. A klímaváltozás hatására az időjárás szélsőségesége miatt, a felhasználható vízkészletek ingadoznak így a belvizes problémák mellett fontos a vízpótlásra, a vizek helybentartására is hangsúlyt fektetni., hogy a meglévő és fejlesztendő rendszeren keresztül biztosíthatók legyenek a vízpótlás. Ennek módja, hogy a rendelkezésre álló vízkészletek szétosztásáról át kell térni a tározás minél szélesebb körű alkalmazására. VGT 3 szerint erre megoldást a meglévő öntözőcsatorna rendszer bővítése, folyamatos karbantartása és további, magas pontokon létesített öntözővíz tározók kialakítása jelentheti.

A külterületen és a településeken belül is nagy hangsúlyt kap az integrált csapadékvíz-gazdálkodás. Külterületen a belvízcsatornák jelentős része a belvíz elvezetése mellett az öntözési igények kielégítését is szolgálja.

A települési csapadékvíz elvezetés és gazdálkodás tekintetében a méretezési elvek és a meglévő rendszerek átfogó felülvizsgálata szükséges. A belterületi csapadékvíz elvezetés mellett a csapadékvíz szabályozott betározási lehetőségeit kell ösztönözni a település ingatlanjain belül valamint a közterületeken. A közüzemi vízből történő öntözést, mint pazarló vízfelhasználást csökkenteni kell ezáltal is.

Fontos felszámolni a szennyvízcsatornába történő illegális szennyvízbevezetéseket. A meglévő szennyvíztelepek esetében törekedni kell a kommunális szennyvíz teljes körű biológiai kezelése mellett a kis vízhozamú befogadó vízfolyások szervesanyag terhelésének csökkentésére. A vízfolyás állapotát szem előtt tartva terhelési vizsgálatok alapján vízminőségi szigorítások mellett lehetőséget kell biztosítani a tisztított szennyvíz részleges vagy teljes

hasznosítására. (nyárfás energiafűzés)

A szennyvíziszap mezőgazdasági, kertészeti hasznosítását megfelelő minőségi vizsgálatok mellett növelni kell.

A mezőgazdasági öntözés miatti felszín alatti víz túlhasználatát meg kell akadályozni, és elsősorban felszíni vízből történő mezőgazdasági öntözést kell támogatni.

2.1.2 A BERUHÁZÁSSAL ÉRINTETT FELSZÍNI VÍZTESTEK

A tervezett 47 sz kiemelt főút vizsgált 2a nyomvonala az alábbi VGT-ben nevesített vízfolyásokat érinti:

1.táblázat A 2a nyomvonallal érintett felszíni víztestek besorolása a VGT3 1.1 melléklete alapján

Víztest kód	Vízfolyásnév	Típus	Keresztezés szelvénye	Mesterséges	erősen módosított	időszakosság	Hossz [km]	Illetékes VIZIG
AEP322	Berettyó	7L	58+398	nem	igen	állandó vízszállítású (természetes vízjárású)	74,3	TIVIZIG
AEP625	Kálló-ér	7L	58+525	nem	igen	vízátvezetés miatt állandó vízszállítású (Keleti főcsatornából állandó vízleadás történik a csatorna alsó szakaszába)	29,4	TIVIZIG
AOC830	Ölyvös főcsatorna	6M	51+444	nem	igen	időszakos	36,9	TIVIZIG

Az érintett vízfolyások ökológiai, illetve integrált állapota *mérsékelt*, kivéve a Kálló -ér víztestet, melynek a minősítése *gyenge*. Ugyanezen besorolást kapták a vízfolyások a biológiai elemek szerint, kivéve az Ölyvös-főcsatornát mely jó állapotú. A fizikai-kémiai elemekre vonatkozóan a három víztest szintén eltérő minősítést kapott, míg a Fémek szerinti állapotra vonatkozóan az Ölyvös -főcsatorna kivételével a vízfolyások értékelése nem jó. A hidromorfológia tekintetében a vízfolyások jó besorolásúak, kivéve a Kálló-eret mely mérsékelt besorolású az alábbiakban közöltek szerint.

2.táblázat Az érintett felszíni víztestek besorolása a VGT3 6.1 melléklete alapján

Víztest VOR kód / Állapot		Berettyó	Kálló-ér	Ölyvös főcsatorna
		AEP322	AEP625	AOC830
Biológia	Fitobentosz	jó	jó	jó
	Fitoplankton	mérsékelt	jó	nem alkalmazható
	Makrofiton	adathiány	jó	nincs adat
	Makrozoobenton	jó	mérsékelt	nem alkalmazható
	Hal	mérsékelt	gyenge	nem alkalmazható
	Biológiai elemek szerinti állapot	mérsékelt	gyenge	jó
Fizikai-kémiai elemek	Oxigén háztartás	kiváló	jó	gyenge
	Tápanyagok	jó	mérsékelt	jó
	Sótartalom	jó	mérsékelt	jó
	Savasság	kiváló	kiváló	kiváló

Víztest VOR kód / Állapot		Berettyó	Kálló-ér	Ölyvös főcsatorna
		AEP322	AEP625	AOC830
	Fizikai-kémiai elemek szerinti állapot	jó	mérsékelt	gyenge
Specifikus szennyező anyagok	Fémek szerinti állapot	nem jó	nem jó	jó
Hidromorfológiai elemek	Morfológiai állapot	gyenge	gyenge	mérsékelt
	Átjárhatóság	kiváló	mérsékelt	kiváló
	Hidrológiai állapot	kiváló	jó	kiváló
	Hidromorfológiai elemek szerinti állapot	jó	mérsékelt	jó
Ökológiai állapot		mérsékelt	gyenge	mérsékelt
Kémiai állapot		nem jó	nem jó	nem jó
Víztest állapota	Integrált állapot	mérsékelt	gyenge	mérsékelt

2.1.3 A JELEN BERUHÁZÁSÁHOZ KÉSZÜLT ÖKOLÓGIAI ÁLLAPOTVIZSGÁLATOK EREDMÉNYEI (BIOAQUA PRO KFT 2025 OKTÓBER)

2.1.3.1 Berettyó

A Berettyó (VOR azonosító: AEP322) víztest biológiai elemek szerinti állapota a tervezett beavatkozások előtt, az aktuálisan végzett felméréseink alapján:

3.táblázat A makrozoobenton szerinti ökológiai állapot:

Minta- azonosító	Mintavétel ideje	EOV X	EOV Y	Víznév	Alterület	Település	HMMI EQR	HMMI minősítés	QBAP érték	QBAP minősítés
BER_6454	2025-05-08	819558	195225	Berettyó	Vad-zug-dűlő	Csökmő	0,436	mérsékelt	76	mérsékelt
BER_6456	2025-05-09	825260	201635	Berettyó	Juhász-dűlő	Zsáka	0,505	mérsékelt	72	mérsékelt

4.táblázat A halak szerinti ökológiai állapot:

Minta- azonosító	Mintavétel ideje	EOV X	EOV Y	Víznév	Alterület	Település	HMMFI EQR	HMMFI minősítés	IQR	Ökológiai állapot
BER_6454	2025-05-08	819558	195225	Berettyó	Vad-zug- dűlő	Csökmő	0,528	mérsékelt	35	mérsékelt
BER_6456	2025-05-09	825175	201686	Berettyó	Juhász-dűlő	Zsáka	0,556	mérsékelt	35	mérsékelt
BERET16607	2025-05-09	826187	202554	Berettyó	Köles-ér	Zsáka	0,583	mérsékelt	36	mérsékelt

2.1.3.2 Kálló-ér

A Kálló-ér (VOR azonosító: AEP625) víztest biológiai elemek szerinti állapota a tervezett beavatkozások előtt, az aktuálisan végzett felméréseink alapján:

5.táblázat A makrozoobenton szerinti ökológiai állapot:

Minta- azonosító	Mintavétel ideje	EOV X	EOV Y	Víznév	Alterület	Település	HMMI EQR	HMMI minősítés	QBAP érték	QBAP minősítés
KÁL_6455	2025-05-08	825175	201686	Kálló-ér	Kis-oros-dűlő	Zsáka	0,540	mérsékelt	66	mérsékelt

6.táblázat A halak szerinti ökológiai állapot:

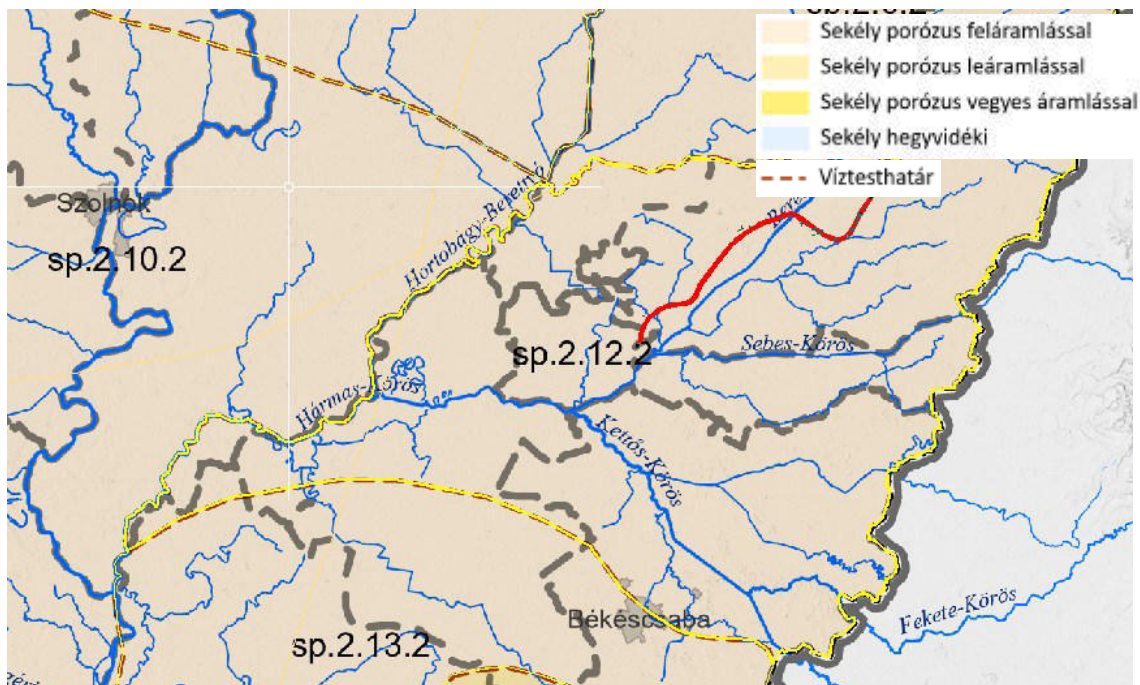
Minta- azonosító	Mintavétel ideje	EOV X	EOV Y	Víznév	Alterület	Település	HMMFI EQR	HMMFI minősítés	IQR	Ökológiai állapot
KÁL_6455	2025-05-08	825175	201686	Kálló-ér	Kis-oros- dűlő	Zsáka	0,5	mérsékelt	30	mérsékelt
KÁLLÓ16606	2025-05-08	826043	202595	Kálló-ér		Bakonszeg	0,75	jó	39	jó

2.1.3.3 Ölyvös főcsatorna

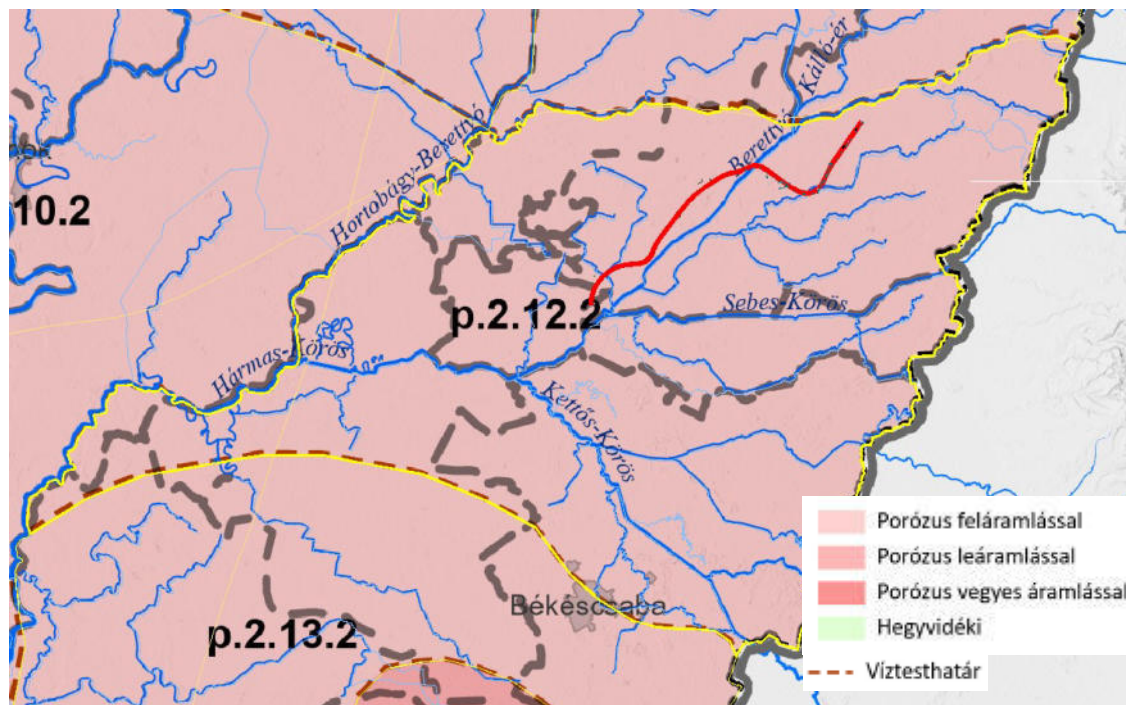
Az Ölyvös-főcsatorna (VOR azonosító: AOC830) víztest az aktuális felmérés idején ki volt száradva.

2.1.4 FELSZÍN ALATTI VÍZTESTEK

A Víz Keretirányelv fogalom meghatározása szerint “*felszín alatti víz*” minden olyan víz, ami a föld felszíne alatt a telített zónában helyezkedik el, és közvetlen kapcsolatban van a földfelszínnel vagy az altalajjal. Az érintett víztestek az alábbi ábrákon láthatók, melyeket az ábrákat követő táblázatban sorolunk fel.



3.ábra Képkivágat a sekély porózus felszín alatti víztestekről a VGT3 1-7 térképmellékletéből.



4.ábra Képkivágat a porózus felszín alatti víztestekről a VGT3 1-8 térképmellékletéből.

7.táblázat Felszín alatti víztestek a vizsgált területen

Víztest neve	Víztest kódja	Víztest típus	Víztest átlagos tetőszintje terep alatt (m)	Víztest mennyiségi állapota (VGT3 6-5a táblázat)	Víztest kémiai állapota (VGT3 6-5b táblázat)
Körös-vidék, Sárrét (rétegvíz)	sp.2.12.2.	porózus,hideg feláramlás	30	jó, de fennáll a gyenge kockázata, oka: - vízmérleg	jó
Duna jobb parti vízgyűjtő - Budapest-Paks	p.2.12.2.	porózus, hideg, feláramlás	3	jó,	jó

A sekély porózus és a sekély hegyvidéki víztestek általában egy-egy vízádot tartalmaznak, míg a porózus, a hegyvidéki és a porózus termál víztestek többet. A víztestek sérülékenysége nagy mértékben függ attól, hogy hidrodinamikai feláramlási vagy leáramlási zónába tartoznak.

A **Berettyó, Körösök völgye** egyértelműen feláramlási terület. Vastag üledékek helyezkednek el a folyóvízi öntéstalajok alatt. A román oldalon a Kárpátok hegyeiben beszivárgó vizek hosszú földalatti áramlás után a medence különböző részein érnek a felszín közelébe, vagy egy-egy szerkezeti vonalon különböző vízfolyások medrébe. Vízbeszerzési szempontból jók a képződmények, de a kitermelhető felszín alatti víz minősége kifogásolható arzén, metángáz, ammónia, nitrát és egyéb vízminőségi komponensek szempontjából.

További fontos hidrológiai jellemzője a felszín alatti víztesteknek, hogy milyen kapcsolatban vannak a felszíni vizekkel, vizes élőhelyekkel. A Berettyó alegység mind a 3 sekély porózus víztestjének van víztől függő ökoszisztéma kapcsolata („FAVÖKO”).

(forrás VGT3-2-15_Berettyó végleges)

2.1.4.1 Mennyiségi állapot

A felszín alatti vízkivételeknél megkülönböztetünk közvetlen és közvetett vízkivételeket.

A felszín alatti víztest típusokat vizsgálva megállapítható, hogy az összes vízkivételt tekintve a legnagyobb mennyiségű vízkivétel a porózus víztestekből történik. Az ivóvíz igen magas aránya minden víztest típusban meghatározó, kivéve a 30 °C-nál magasabb hőmérsékletű (termálkarszt, porózus termál) víztesteket, ahol a fürdő- és az energetikai célú vízkivétel a domináns.

Az alegységen a legnagyobb arányban az ivóvíz biztosítása igényli a legtöbb felszín alatti vizet. A felszín alatti objektumokból kitermelt vízmennyiség, amelybe a parti szűrési kutakból kivett vizeket is beleértjük, mintegy 40.5 %-a hasznosul erre a célra. Az alegységre eső felszín alatti víztest közül az ivóvízkivételek miatt egyetlen víztest terhelése sem minősült **jelentősnek** vagy **fontosnak**.

A víztestek közvetlen ipari vízkivételek miatti terhelése jelentősen kisebb mennyiségű (0.8%), mint a közműves vízellátásé, amely viszont tartalmazza az ipari üzemeknek szolgáltatott vízmennyiséget is. Az ipari vízkivételek mennyisége alapján egyetlen víztest sem kapott **jelentős** vagy **fontos** minősítést. Az alegységi vízkivételek között nincs energetikai hasznosításra történő vízkivétel, sem visszasajtolás.

A **közvetett vízkivételek** a közvetlen vízkivételekhez hasonló hatásokkal járó vízelvonásokat jelenthetnek, mint például a belvíz- és egyéb talajvizet megcsapoló csatornák által elvezetett vízmennyiség, az elterelt felszíni víz alacsony vízszintje miatt növekvő drénező hatás, a nagy felületű bányatavak többletpárologása, és az eredetileg füves területek beerdősítése. A **belvízelvezetés** közvetett vízkivételi hatása víztest szinten az előző vízgyűjtő-gazdálkodási tervben került szakértői becsléssel meghatározásra. Ez alapján összességében 2 db sekély felszín alatti víztestnél kell azzal számolni, hogy a belvízelvezetés negatív hatással lehet a vízkészletre.

A vízkivételek egyes sekély porózus víztestekben talajvízvízszint-süllyedést eredményeznek (visszasajtolással lelassítható, megállítható). A vízkivételek hatására források apadhatnak el, vagy eredeti természetes hozamuk lecsökkenhet. Jelentős hatást okoz a felszín alatti víz szintjének csökkenése, amennyiben az adott víztest kisvízfolyást, vagy a hazánkban oly gyakori sekély, pl. szikes tavat táplált. A felszín alatti vizek jó mennyiségi állapota azért fontos a kisvízfolyások és a sekély tavak esetében, mert csapadékmentes időszakban ez adja egyetlen forrásukat. A felszín alatti vízkivételek befolyásolhatják a felszín alatti víztől függő ökoszisztémák (FAVÖKO) életminőségét is.

A mennyiségi állapot változása mellett a víztermelések hatására vízminőségi változások is bekövetkezhetnek, amennyiben az olyan mértékű, hogy átalakítja az áramlási rendszert.

2.1.4.1.1 Vízszintsüllyedés

A süllyedéses teszt a monitoring kutakban mért adatok alapján vizsgálja, hogy a víztesten hol és milyen mértékű vízszintsüllyedés következett be. Az elemzés kiterjed a csapadék mennyiségére, a monitoring kutakban mért adatsorokra, a túltermelések által okozott vízszintsüllyedésekre vonatkozó területi információkra, más projekteken elkészült regionális hidrodinamikai modellezési eredményekre és szakértői becslésekre is, melynek alapján az érintett és vizsgált víztestek **JÓ** minősítést kaptak.

Víztest kód	Víztest neve	Monitoring kutak száma	Monitoring kutak száma süllyedő trend	Monitoring kutak száma növekvő trend	Monitoring kutak alapján regionális süllyedés (víztest területének %-a)	Szakértői becslés alapján süllyedés	Víztest minősítése a süllyedés alapján
p 2.12.2	Körös-vidék, Sárrét (rétegvíz)	13	lokális süllyedés 1 (Zsadány)	5	nincs	nincs	jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata
sp. 2.12.2.	Körös-vidék, Sárrét	34	21	15	59	nincs	jó

2.1.4.1.2 Vízmérleg

Az emberi igényeket kielégítő vízhasználatok, és az ökoszisztémák célállapotához tartozó vízigények közötti konfliktus. A hasznosítható vízkészlet tehát a sokévi átlagos utánpótlódás és a víztestek célállapotához tartozó becsült ökológiai/környezeti vízigény különbsége. A közvetlen vízkivételek, (beleértve az engedély nélküli vízkivételeket is), és az egyéb, vízelvonással járó közvetett vízhasználatok (mesterséges csatornák által elvezetett felszín alatti víz, bányatavak többletpárologása és folyók középvízszintjének csökkenéséből adódó fokozott alaphozam) hasznosítható vízkészlettel való összehasonlítása alapján a vizsgált víztestek közül VGT3-ban mindkettő jó minősítést kapott, azzal, hogy a Körös- vidék Sárrét sekély porózus víztesten fennáll a gyenge állapot kockázata, azonban a VGT2-ben mindkét felszín alatti víztest gyenge minősítést kapott.

Víztest kód	Víztest neve	FAVÖKO számára elérhető vízkészlet (R-V) m ³ /nap	Ökológiai minimum vízigény* m ³ /nap	FAVÖKO - Vízmérleg alapját képező összes ökológiai vízigény m ³ /nap	A víztest állapota VGT ₂	A víztest állapota VGT ₃
					Gyenge: ökológiai vízigény > elérhető vízkészlet Jó: ökológiai vízigény < elérhető vízkészlet	
p 2.12.2	Körös-vidék, Sárrét (rétegvíz)	0	0	0	gyenge	jó
sp. 2.12.2.	Körös-vidék, Sárrét	-4 791	88 112	223 919	gyenge	jó, de fennáll a gyenge állapot kockázata

2.1.4.2 Kémiai állapot

Az alegység sekély víztestjei a felszínközeli elhelyezkedésükből adódóan a diffúz és pontszerű ipari, mezőgazdasági és települési szennyező hatásoknak ki vannak téve (csatornázatlan településeken a szikkasztás, háztáji állattartásból származó trágya, a nem megfelelő mezőgazdasági gyakorlat a trágyázásban, műtrágyázásban, az állattartó telepekről származó hígtrágya, trágya szakszerűtlen elhelyezése, valamint az ipartelepekről származó szennyezés).

8.táblázat A tervezési szakasz által érintett FAV kémiai állapota

Víztest kódja	Víztest neve	Diffúz szennyeződés (nitrát, ammónium) a víztesten (>20%)	Szennyezett ivóvízbázis védőterület (komponens)	Összesített minősítés
p 2.12.2	Körös-vidék, Sárrét (rétegvíz)		jó	jó
sp. 2.12.2.	Körös-vidék, Sárrét	jó	jó	jó

2.1.4.2.1 A felszín alatti víz minőségének változása a vízkivétel eredményeképpen

Víztest kód	Víztest név	Víztest összesített értékelése a vízbázisra eső nem ivóvíz kutak szennyező komponensei alapján	minősítő komponens	Víztest értékelése az ivóvízkutak szennyező komponensei alapján	Víztest állapotértékelése a vízbázis teszt alapján
p 2.12.2	Körös-vidék, Sárrét (rétegvíz)	jó		jó	jó
sp. 2.12.2.	Körös-vidék, Sárrét	jó		nem történt értékelés	jó

2.1.4.2.2 Diffúz szennyeződések

A diffúz szennyezettségek ellenőrzésénél a nitrát és az ammónium tartalom felszín alatti vizekben mért koncentráció eloszlását vizsgálták és a növényvédőszeres előfordulását is ellenőrizték, melynek alapján a sekély porózus víztest került értékelésre, mely közepes megbízhatósággal jó minősítést kapott.

2.1.4.2.3 Felszíni víztestek kémiai állapotát veszélyeztethető felszín alatti víztestek

A felszín alatti vízből a felszíni víztestbe történő esetleges szennyező anyag bejutás, és hogy van-e hatása a felszín alatti víztestből a felszíni vízfolyásba jutó szennyező anyagoknak az ökológiai állapotra, illetve veszélyezteti-e a Víz keretirányelvben foglaltakat. Erre vonatkozóan a két víztestről nincs vizsgálati érték, azaz ez a szempont nem vizsgálandó.

2.1.4.2.4 A felszín alatti víztől függő ökoszisztémák állapota

A vizsgálat meghatározza, hogy a FAV testből származó szennyeződés van-e olyan hatással a felszín alatti víztől függő ökoszisztémára, amely nem összeegyeztethető a Víz Keretirányelvben megfogalmazottakkal, vagy más, védett területekre vonatkozó célokkal. A vizsgálat a vizsgált víztestekre vonatkozóan nem került elvégzésre.

2.1.4.3 Ivóvízbázisok

A tervezési terület környezetében a felülvizsgált Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Terv 2.1. b) melléklete alapján az alábbi ivóvíz kivétel célját szolgáló, üzemelő, illetve távlati felszín alatti vízbázisok találhatók.

9.táblázat A beruházás környezetében lévő vízbázisok adatai (forrás: VGT3)

Település	Vízbázis VOR kód	Vízbázis neve	Vízbázis státusza	Védendő termelés [m3/nap]	Vízbázis típuskódja	Vízbázis sérülékeny?
Berettyóújfalú	ALF841	Berettyóújfalú vízmű Víztermelő Telepe	üzemelő	7000	R Q4 Iv7	nem
Berettyóújfalú	AOK633	Berettyóújfalú vízmű Víztermelő Telepe II..	üzemen kívül	145	R Q4 Iv7	nem
Zsáka	AOK910	Zsáka-Furta közös vízmű	üzemelő	nincs adat	R Q2 Iv7	nem
Zsáka	AOK909	Zsáka-Furta közös vízmű	üzemelő	336,493150684931	R	nem ismert

* Jelmagyarázat: R=rétegvíz, Q1=< 100, Q2=100 - 500, Q3=500 - 2 000, Q4=2 000 - 5 000 m³/nap kapacitás, IV2=<100 m, IV4=<100/>100 m a vízázó mélységköze rétegvíznél, FV4=a fedő vastagsága >50 m karsztnál.

A felülvizsgált Országos Vízyűjtő-gazdálkodási terv (OVGT3) 6.7. Vízbázisok veszélyeztetettsége c. melléklete alapján a beruházás térségében található vízbázisok közül a Berettyóújfalui a táblázatban nem szerepel, míg a Zsáka-Furta közös vízmű kapcsán a táblázat az alábbiakat tartalmazza.

10.táblázat Beavatkozással várhatóan érintett vízbázisok a projekt által befolyásolt szempontokból (forrás: OVGT3)

Vízbázis név	A vízbázis szennyeződése 1; nincs veszély 4; kimutatott szennyezés 5;szennyeződött termelőkút	Árvízi veszélyeztetettség 1;nincs veszély 2;közepes veszély 3;jelentős veszély	Vízadó földtani közeg veszélyeztetettsége 1;nincs veszély 2;közepes veszély 3;jelentős veszély	Éghajlati veszélyeztetettség 1; nincs veszély 2; közepes veszély 3; jelentős veszély		Felszíni víz szennyeződéséből fakadó veszélyeztetettség 1;nincs veszély 3;jelentős veszély
				Menny.	Min.	
Zsáka-Furta közös vízmű	1	1	1	1	1	1

A területhasználatok potenciális veszélyére nincs adat.

A tervezett nyomvonalra és annak tágabb térségére vonatkozóan az érintett Vízügyi Igazgatóságoktól adatszolgáltatást és az érintettségek kapcsán nyilatkozatot kértünk. A TIVIZIG és a KÖVIZIG tájékoztatása alapján a nyomvonal egyik vízbázist sem érinti.

2.2 A FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEKET ÉRINTŐ BEAVATKOZÁSOK BEMUTATÁSA

2.2.1 A 47 SZ FŐÚT SZÉLESÍTÉSE ÉS ÚJ NYOMVONALON TÖRTÉNŐ KIEMELT FŐÚTI KAPCSOLAT KIALAKÍTÁSA

A vízelvezetési koncepció a vízügyi szakvélemény alapján az alábbiak szerinti a vizsgált nyomvonalon:

A nyomvonal a tervezési szakasz elején a meglévő 47 sz. főút nyomvonalával megegyező. A meglévő út szélesítésre kerül. Jellemzően vízfolyásokkal sűrűn keresztezett, de esése gyakorlatilag nincs, ezért a talpárkok bekötése ezekbe a vízfolyásokba, üzemi vízszint fölé nem, vagy csak korlátozottan megoldható. Emiatt, valamint gazdaságossági szempontok alapján jellemzően tározó-párológató szikkasztó talpárkok épülnek a tervezett út két oldalán, melyek a keletkezett csapadékot helyben tartják.

A ~40+540-44+340 km sz. a 47 sz. főút jobb oldalán húzódik a 09.009/1 és 09.009/2 számú lokalizációs töltés, mely a Berettyó árvízvédelmi rendszerének a része. A főút szélesítése során különös figyelemmel kell lenni a töltésre. Mivel ez a terület egyben Natura2000 terület is, ezért a főút előírányzott szélesítése balra tervezett, így a lokalizációs töltés érintetlensége is megmarad. Ezen a szakaszon keresztezi a nyomvonal a Nyártói és a Nyártói-I. csatornát, ez utóbbit kétszer is. A keresztezés mindhárom esetben áteresszel megoldott.

A 47. sz. főút Furta települést keletről kerüli el. Itt a Györgyös-Szűrőszigeti-csatorna az első jelentősebb vízfolyás, amit érint. A kedvezőtlen keresztezési szög ellenére korrekcióra nincs szükség.

Ezután 3 km-en belül több olyan vízfolyás is érintett, melyek többszöri, kedvezőtlen szögű keresztezése miatt a csatornákon öt korrekciót is ki kell alakítani. Ezek a vízfolyások a Nagy-tói-csatorna, a Furta-Nagytói-csatorna (2 korrekció), az Ölyvös-csatorna (2 korrekció). A sűrű keresztezés miatt várhatóan minimális eséssel a talpárkokban összegyűlekező csapadékvíz a vízfolyásokba bevezethető.

Az 52-es km szelvény után a főút kissé dél nyugati irányba fordul, és egy kilométer alatt keresztezi a Zsáka-Furtai-, a Biczó-Ördögárki-, és a Biczó-Fülöpéri-csatornát. A keresztezések áteresszel, a Biczó-Fülöpéri-csatorna kivételével korrekció nélkül megoldottak.

Több kisebb vízfolyás és a Darvas-Bogárczó-csatorna keresztezése után (mindegyik keresztezés áteresszel megoldott, nem szükséges korrekció) az 57+406 km szelvényben halad át a nyomvonal a Berettyó folyón.

A nyomvonal a Berettyó folyót a 27+678 fkm szelvényben keresztezi. Azonban Berettyó folyó mellett a Kálló-főcsatornán is áthalad, a vízfolyások mellett keresztezve három darab elsőrendű árvízvédelmi vonalat (Berettyó bal part, középső töltés, Kálló jobb part). A Berettyó folyóra vonatkozóan nincsenek nyilvántartási adatok, mert annak mederszelvénye, fenékszintje folyamatosan változik, ahogy a természet alakítja. Emiatt a későbbi tervfázisok során pontos geodéziai felmérés szükséges, melynek alapját képezheti majd az engedélyezési tervezés. A geodéziai felmérés ismeretében a TIVIZIG-gel egyeztetve lehet a továbbiakban a tervezési mederszelvényt meghatározni.

A Berettyó bal parti árvízvédelmi töltését, a 09.06 számú Darvas-Kismarja védelmi szakaszt 26+345 tkm-nél (töltéskilométer) keresztezi, itt a töltés magassága 93,04 m Bf. A MÁSZ szint 92,20 m Bf. A töltés magasságilag nem éri el a MÁSZ+1 m-t, emiatt annak kiépítése szükséges 93,20 m Bf. szintre.

A Berettyó jobb parti (középső) árvízvédelmi töltését, 09.04 számú Darvas-Pocsaj védelmi szakaszt 26+345 tkm-nél keresztezi, itt a töltés magassága 92,90 m Bf., a MÁSZ 92,41 m Bf. szinten alakul. A töltés magasságilag nem éri el a MÁSZ+1 m-t, emiatt annak kiépítése szükséges 93,41 m Bf. szintre.

A Kálló-főcsatorna jobb partján a 09.03 számú Kálló-menti védelmi szakaszt 3+875 tkm-nél keresztezi, itt a töltés magassága 91,79 m Bf., a MÁSZ 91,53 m Bf. szinten alakul. A töltés magasságilag nem éri el a MÁSZ+1 m-t, emiatt annak kiépítése szükséges 92,53 m Bf. szintre.

A Darvas-Kismarja és a Kálló-menti árvízvédelmi töltések átvezetésénél a közúti úrszelvény megtartása nem szükséges, de a töltésekről levezetve a mentett oldalakon külön műtárgyakban a folyamatos kezelői áthaladás biztosítását meg kell oldani. Azonban a középső (Darvas-Pocsaj) árvízvédelmi töltés esetén a töltésről való levezetés nem megoldható, ezért a védekezés zökkenőmentes biztosítására a közúti úrszelvény átvezetését meg kell oldani. A 47 sz. főút magassági vonalvezetése emiatt úgy alakul, hogy a három töltésen az átközlekedés egyaránt biztosítható.

A Kállón áthaladva a nyomvonal az 58+263 km szelvényben keresztezi az Ó-Berettyót, melynek vonalvezetésén minimális korrekciót kell végrehajtani.

A csapadékvíz elvezetés az 1. nyomvonalhoz hasonló. Alapvetően a helyben tartás a cél, de ahol a magassági adatok lehetővé teszik (pontos geodézia függvényében) és a csatornába vezetés gazdaságosan megoldható, ott vízelvezető árkok építése is megfontolandó.

2.2.2 A VGT 3 SZERINT NEVESÍTETT FELSZÍNI VIZEKET ÉRINTŐ BEAVATKOZÁSOK

Vízfolyásnév	Keresztezés szelvénye	Tervezett beavatkozás
Berettyó	58+398	A kiemelt főút átvezetése híd műtárggyal. Mederben munkavégzés nem tervezett.
Kálló-ér	58+525	A kiemelt főút átvezetése híd műtárggyal. Mederben munkavégzés nem tervezett.
Ölyvös - főcsatorna	50+585 51+444	A kiemelt főút átvezetése híd műtárggyal. Mederkorrekció szükséges a keresztezési szög miatt, a tanulmánytervi korrekciós hosszak: 375 m és 435 m.

2.3 AZ ALEGYSÉGI TERVEKBEN MEGFOGALMAZOTT CÉLOK ÉS INTÉZKEDÉSEK

Az alegységi tervek intézkedéseket fogalmaznak meg a víztestek ökológiai, kémiai, biológiai, hidromorfológiai és mennyiségi állapotára vonatkozóan. A cél minden esetben a jó állapot elérése, illetve annak megéléte esetén a jó állapot fenntartása.

2.3.1 FELSZÍNI VIZEKRE MEGFOGALMAZOTT INTÉZKEDÉSEK

2.3.1.1 Vízfolyások fizikai-kémiai állapotát javító intézkedések

VGT3 a 7.1. melléklet a fiziko-kémiai állapotot javító intézkedések között a jelen beruházás kapcsán az egyéb pontszerű terhelésekre vonatkozó intézkedések között releváns 21. TELEPÜLÉSEKRŐL, ÉPÍTETT INFRASTRUKTÚRÁBÓL ÉS KÖZLEKEDÉSBŐL SZÁRMAZÓ SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁSA kapcsán kizárólag az Ölyvös- főcsatornára ad meg intézkedést az alábbi táblázat szerint, a másik két vízfolyásra nem. A többi intézkedés megvalósítását a jelen beruházás nem befolyásolja.

VOR	Víztest név	Vízfolyások fiziko-kémiai állapotát javító intézkedések: 2027-ig
		diffúz terhelések csökkentésére vonatkozó intézkedés
		EGYÉB, DIFFÚZ SZENNYEZÉST CSÖKKENTŐ INTÉZKEDÉSEK (12; 14; 21)
AEP322	Berettyó	
AEP625	Kálló-ér	
AOC830	Ölyvös - főcsatorna	21.4,

VGT szerinti azonosító	Intézkedések rövid leírása, megnevezése
	21. TELEPÜLÉSEKRŐL, ÉPÍTETT INFRASTRUKTÚRÁBÓL ÉS KÖZLEKEDÉSBŐL SZÁRMAZÓ SZENNYEZÉSEK MEGELŐZÉSE ÉS SZABÁLYOZÁSA
21.4	Települési eredetű, belterületi növénytermesztésből, állattartásból, közterületekről származó terhelések csökkentése

Ennek alapján a beruházás jellegéből adódóan a víztestek fizikai kémiai állapotát, illetve azok jó állapotának elérését a 24.1 intézkedés megvalósulását a jelen beruházás nem befolyásolja, nem akadályozza, így a fizikai kémiai állapotra nincs érdemi hatása.

2.3.1.2 Vízfolyásokra vonatkozó hidromorfológiai intézkedések

VGT3 a 7.1. melléklet a 2027-ig, majd az után megvalósuló intézkedések között ad meg intézkedéseket az alábbiak szerint:

VOR	Víztest név	Vízfolyásokra vonatkozó 2027-ig megvalósuló hidromorfológiai intézkedések		Vízfolyásokra vonatkozó 2027 után megvalósuló hidromorfológiai intézkedések	
		A szabályozottságot illetve annak ökológiai hatását csökkentő intézkedések (6-os csomag)	Az átjárhatóságot javító és a duzzasztás hatását csökkentő intézkedések (5-ös csomag)	A szabályozottságot illetve annak ökológiai hatását csökkentő intézkedések (6-os csomag)	Vízvisszatartást segítő intézkedések (23-as csomag)
AEP322	Berettyó	6.4,6.7			
AEP625	Kálló-ér				
AOC830	Ölyvös - főcsatorna				

VGT szerinti azonosító	Intézkedések rövid leírása, megnevezése
6. HIDROMORFOLÓGIAI VISZONYOK JAVÍTÁSA A HOSSZIRÁNYÚ ÁTJÁRTHATÓSÁGON KÍVÜL (VÍZFOLYÁSOK ÉS ÁLLÓVIZEK MORFOLÓGIAI SZABÁLYOZOTTSÁGÁNAK CSÖKKENTÉSE)	
6.4	Vízfolyásokon és állóvizekben felhalmozódott iszap és mederbéli növényzet egyszeri eltávolítása, hasznosítása
6.7	Vízfolyások és állóvizek jó ökológiai állapotának, potenciáljának fokozatos elérése és megtartása fenntartási munkák keretében

Az intézkedések megvalósítását a jelen beruházás nem befolyásolja, azokat nem akadályozza, így a vízfolyások hidromorfológiai állapotára nincs érdemi hatása.

2.3.1.3 Vízfolyásokra vonatkozó természetvédelmi célú intézkedések az egyéb intézkedéseken felül

VOR	Víztest név	Természetvédelmi intézkedések
		Természetvédelmi célú intézkedések a vízfolyáson és annak vízgyűjtőjén
AEP322	Berettyó	2.7; 7.1, 23.2, 29
AEP625	Kálló-ér	2; 2.4; 7.1; 23.2; 29
AOC830	Ölyvös - főcsatorna	2.4; 7.1; 14; 23.2;

VGT szerinti azonosító	Intézkedések rövid leírása, megnevezése
2. MEZŐGAZDASÁGI EREDETŰ TÁPANYAGSZENNYEZÉS CSÖKKENTÉSE	
2.7	Mezőgazdasági területről származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt
7. A VÍZJÁRÁSI VISZONYOK JAVÍTÁSA, AZ ÖKOLÓGIAI VÍZMENNYISÉG BIZTOSÍTÁSA	

VGT szerinti azonosító	Intézkedések rövid leírása, megnevezése
7.1	A belvízelvezető rendszer kialakításának és üzemeltetésének módosítása, beleértve zöld energia alkalmazását
23. A TERMÉSZETES VÍZVISSZATARTÁST ELŐSEGÍTŐ INTÉZKEDÉSEK	
23.2	Területi vízviSSZatartás mezőgazdasági területeken a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében
29. KÁROSODOTT VÉDETT VÍZI, VIZES ÉS SZÁRAZFÖLDI ÉLŐHELYEK VÉDELME VÍZMINŐSÉGI HATÁSOKKAL SZEMBEN AZ EGYÉB INTÉZKEDÉSEKEN FELÜL	

Az intézkedések megvalósítását a jelen beruházás nem befolyásolja, azokat nem akadályozza.

2.3.2 FELSZÍN ALATTI VIZEKRE MEGFOGALMAZOTT INTÉZKEDÉSEK

A VGT a **felszín alatti vizekre célokat fogalmaz meg a jó állapot elérése érdekében** a felszín alatti vizek védelmére vonatkozó 2006/118/EK29 irányelvben foglaltaknak megfelelően.

Ezeket túlmenően a vizek állapotától függő, az egyes víztestekhez közvetlenül, vagy csak közvetetten kapcsolódó védett területeken teljesíteni kell a védetté nyilvánításukhoz kapcsolódó speciális követelményekkel összefüggő célkitűzések eléréséhez szükséges intézkedéseket, a vizeket, illetve a vízgyűjtőket érintően.

A VGT3 7_1 mellékletében megfogalmazott felszín alatti vizek állapotát javító intézkedéseket, az alábbi táblázatban foglaljuk össze.

Az alábbiakban meghatározott intézkedéseknek 2027-ig tervezett a megvalósítása.

11.táblázat Felszín alatti vizek állapotát javító intézkedések, melyekre a beruházás hatással lehet

Víztest jele	Víztest neve	Intézkedés	
		FAV kémiai állapotot javító intézkedések	FAV mennyiségi állapotát javító intézkedések
p 2.12.2	Körös-vidék, Sárrét (rétegvíz)	29.,31.2	23.,24.,27.,28.
sp. 2.12.2.	Körös-vidék, Sárrét	1.1., 1.2., 1.3., 1.5.,9.,10.,11.,12.,14.,17.1, 17.2, 17.4, 17.5, 17.6., 17.7.,19.1.,20.3.,21.1., 21.12.,29.,31.2.	6.9, 6.11., 6.13.,7.1., 7.3., 7.5., 7.6., 7.7.,8.1., 8.2., 8.3., 8.4.,9.,10.,11.,12.,14.,23.,24.,27.,28.

2.4 A BERUHÁZÁS KAPCSÁN VÁRHATÓ HATÁSOK VIZSGÁLATA

Jelen dokumentáció elkészítésének céljából a hatásértékelést nem környezeti elemekre koncentrálni kell elvégezni, hanem a potenciálisan érintett víztestekre koncentrálni. A felszíni víztestek esetében a víztest VKI szerint értelmezett állapotát szűken értelmezve is négy környezeti elem állapota határozza meg:

- a víztest víztömegét adó felszíni vízkészlet (kémiai és fiziko-kémiai minőségi elemek),
- a víztest medrét alkotó földtani közeg, melybe beleértjük a közvetlenül a medret határoló alapkőzetet, ill. a mederben felhalmozódó üledéket is (hidromorfológiai minőségi elemek),
- az épített környezet részét alkotó konstrukciók, mint például partvédő művek, keresztgátak, burkolt szakaszok (hidromorfológiai minőségi elemek),

- valamint a víztest középvízi medrében található vízi élővilág (biológiai minőségi elemek).

A felszín alatti víztestek esetében a víztest VKI szerint értelmezett állapotát közvetlenül két környezeti elem állapota határozza meg:

- a víztest víztömegét adó felszín alatti vízkészlet minősége (pl.: kémiai állapotminősítés: diffúz teszt és szerves szennyezők teszt)
- mennyisége (pl.: mennyiségi állapotminősítés: süllyedés teszt és vízmérleg teszt), valamint a felszín alatti vízkészlettől függő felszíni élőhelyek élővilága (pl.: kémiai állapotminősítés: FAVÖKO teszt és mennyiségi állapotminősítés: FAVÖKO teszt).

2.4.1 FELSZÍNI VÍZTESTEKRE GYAKOROLT HATÁSOK

2.4.1.1 Biológiai elemekre gyakorolt hatások

Az Európai Unió Víz Keretirányelve (VKI) a felszíni vizek (hazánkban folyók és tavak) ökológiai állapotának minősítését négy élőlénycsoport (biológiai minőségi elemek) közösség-szerkezetének jellemzői alapján javasolja (European Comission, 2000). A több élőlénycsoporton alapuló monitorozó- és minősítő rendszer segítségével közvetlenebbül és megbízhatóbban értékelhető a vízi „ökoszisztéma” emberi hatásokra adott válasza. A vizsgált élőlénycsoportok az algák (planktonikus és bentikus [perifiton] formái), a makrofiták, a vízi makroszkopikus gerinctelenek és a halak.

A 2.1.2 és a 2.1.3 fejezetben bemutattuk a biológiai minősítéseket, illetve a jelen tervezés keretében készült helyszíni felmérések eredményeit az érintett víztestek vonatkozásában.

Az Ölyvös-főcsatorna (VOR azonosító: AOC830) medrén a csatorna keresztezése miatt két korrekció tervezett, melyek hossza 375, illetve 435 m, tehát összesen 810 m. Ez a 36900 méter teljes hosszúságú csatorna 2,2%-a. A kivitelezést követően kezdetben ez a 810 m hosszúságú mederszakasz növényzetmentes, a makroszkopikus vízi gerinctelenek és halak számára sokkal kevésbé alkalmas lesz. Azonban már közepes távon, néhány vegetációs perióduson belül is az új mederszakaszok élőhelyi adottságai meg fognak egyezni a környező szakaszokéval. A makrovegetáció a szomszédos mederszakaszokról be fog települni, és a növényzethez kötő makroszkopikus vízi gerinctelen és esetlegesen előforduló halfajok egyedei gyorsan kolonizálják az új mederszakaszokat is. Megjegyezzük továbbá, hogy az Ölyvös-főcsatorna víztest biológiai elemek szerinti állapota a fitoplankton, a makrozoobenton és a halak alapján nem, csak a fitobentosz és a makrofiton alapján minősíthető. A VGT3-ban a víztest a makrofiton alapján nincs értékelve, így teljes biológiai elemek szerinti állapotát a fitobentosz szerinti állapot határozza meg. A tervezett mederkorrekciók pedig már közepes időtávon sem okoznak olyan hatást, ami a víztest fitobentosz szerinti állapotára értékelhető mértékben hatna.

2.4.1.2 A felszíni vizekre gyakorolt hatások (Kémiai és fiziko kémiai minőségi elemek)

Ebben a kategóriában a beruházás hatására állapotromlás nem alakulhat ki.

2.4.1.3 Mederre gyakorolt hidromorfológia hatások

A 2.3.1.2. fejezetben bemutatott intézkedések megvalósítását a jelen beruházás nem befolyásolja, azokat nem akadályozza, így a vízfolyások hidromorfológiai állapotára nincs érdemi hatása.

2.4.2 FELSZÍN ALATTI VÍZTESTEKRE GYAKOROLT HATÁSOK

2.4.2.1 Mennyiségi és kémiai állapotra gyakorolt hatások

Összességében elmondható, hogy a 3.3.2 fejezetben bemutatott beavatkozások jellemzően a vízhasználatokkal és a vízviasszatartással összefüggésben adnak meg intézkedéseket. Mivel vízkivételre és vízviasszatartásra nem kerül sor, a beruházás a víztestek mennyiségi állapotát nem befolyásolja így nincs hatással az erre vonatkozó javító intézkedések végrehajtására, vagyis ezek a beruházás szempontjából nem relevánsak.

A kémiai állapotot javító intézkedések közül

- a 6 csoportból: a 6.9 A felszíni és felszín alatti víz természetes kapcsolatának rehabilitációja és a 6.11. A természetesnél mélyebb meder, illetve az ebből adódó kis- és középvízszint, valamint talajvízszint-süllyedés hatásának csökkentése
- 7 csoport: a vízjárási viszonyok javítása, az ökológiai vízmennyiség biztosítása
- a 8 csoport: A víz hatékony felhasználását elősegítő műszaki intézkedések az öntözés, ipar energiatermelés és a háztartás területén, valamint
- a 9,10,11 csoport Költségmegtérülés elvének alkalmazása a lakossági, ipari és mezőgazdasági vízszolgáltatás területén
- a 12 csoport: mezőgazdasági tanácsadás,
- 14. csoport: kutatás, tudásbázisfejlesztés,
- 23 csoport: A természetes vízviasszatartást elősegítő intézkedések
- 24: csoport: Az éghajlatváltozáshoz köthető alkalmazkodást
- 27. csoport Beszivárogtatás, visszasajtolás korszerűsítés szabályozás intézkedéscsomagok

semmilyen összefüggésbe nem hozhatók a jelen beruházással, vagy azzal nincsenek ellentmondásban.

2.4.2.2 Vízbázisok érintettsége

A tervezett szélesítés és az új nyomvonalon kialakítandó kiemelt főút vízbázist nem érint, így a térségi vízbázisokra, ivóvízcélú vízkivételekre nincs hatással.