


### **3. SZÁMÚ MELLÉKLET**

#### **TALAJMINTÁK LABORVIZSGÁLATI EREDMÉNYEI**

	<b>Központ</b> ELGOSCAR Zrt. 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgocar.eu	<b>ELGOSCAR</b> Környezettechnológiai Zrt. Vizsgáló Laboratórium	<b>Telephely</b> Vizsgáló Laboratórium 8184 Balatonfűzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgocar.eu
	A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.		

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

A minta származási helye: **Adony és Pusztaszabolcs**

A minta laboratóriumi kódja: **250815/02/1-4**

<b>Megrendelő neve, címe:</b>	TERRATEST Mérnöki Kft. 8200 Veszprém, Házgyári út 1.		
<b>Minta jellege:</b>	talaj		
<b>Minta származásáért felel:</b>	TERRATEST Mérnöki Kft.		
<b>Mintavevő szervezet:</b>	TERRATEST Mérnöki Kft.	<b>Mintavételi jegyzőkönyv száma:</b>	2025/53-T
<b>Mintavétel módja:</b>	akkreditált	<b>Mintavétel ideje:</b>	2025.08.15.
<b>Minta beérkezése:</b>	2025.08.15.		
<b>Analitika kezdete:</b>	2025.08.15.	<b>Analitika vége:</b>	2025.08.21.


A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.


A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.08.22.

  
Rácz József  
laboratóriumvezető  
 **ELGOSCAR Zrt.**  
Vizsgáló Laboratórium  
Balatonfűzfő  
3.

	<b>Központ</b> <b>ELGOSCAR Zrt.</b> 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgocar.eu	<b>ELGOSCAR</b> <b>Környezettechnológiai Zrt.</b> <b>Vizsgáló Laboratórium</b>	<b>Telephely</b> <b>Vizsgáló Laboratórium</b> 8184 Balatonfüzfő Fűző gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgocar.eu
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 Ad0416-1(1,0- 2,0m)	2 Ad0416-2(1,0- 2,0m)	3 Psz0300-1(1,0- 2,0m)	4 Psz0300-2(1,0- 2,0m)
		Mintavétel dátuma:	2025.08.15.	2025.08.15.	2025.08.15.	2025.08.15.
		Vizsgálási módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
pH	pH egység	MSZ 21470-2:1981 5. fejezet (visszavont szabvány)	8,66	8,78	8,87	8,67
Fajlagos elektromos vezetőképesség	µS/cm 20°C-on	MSZ 21470-2:1981 4. fejezet (visszavont szabvány)	62	55	54	72
Összes keménység	mg/kg sz.a. CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet, MSZ 21470-2:1981	255	229	279	239
Kalciumion	mg/kg sz.a.	MSZ 448-3:1985 2. fejezet, MSZ 21470-2:1981	169	132	157	126
Magnéziumion	mg/kg sz.a.	MSZ 448-3:1985 3. fejezet, MSZ 21470-2:1981	<10,0	19,4	25,3	27,2
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz, MSZ 21470-2:1981	<2,0	<2,0	<2,0	<2,0
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz, MSZ 21470-2:1981	2,4	<2,0	<2,0	<2,0
Hidrogén-karbonátion (HCO <sub>3</sub> )	mg/kg sz.a.	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz, MSZ 21470-2:1981	1224	496	581	581
Karbonátion (CO <sub>3</sub> )	mg/kg sz.a.	MSZ 448-11:1986 6.2. szakasz, MSZ 21470-2:1981	<150	<150	<150	<150
Ammóniumion	mg/kg sz.a.	MSZ ISO 7150-1:1992, MSZ 21470-2:1981	1,13	0,89	0,77	0,71
Kémiai oxigénigény KOI <sub>k</sub>	mg/kg sz.a.	DIN ISO 15705:2002, MSZ 21470-2:1981	140	120	100	200
Ortofoszfátion	mg/kg sz.a.	MSZ 448-18:2009 8.1. szakasz, MSZ 21470-2:1981	<0,50	<0,50	<0,50	<0,50
Kloridion	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 10304-1:2009, MSZ 21470-2:1981	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0
Nitrition	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 10304-1:2009, MSZ 21470-2:1981	<1,00	<1,00	<1,00	<1,00
Nitrátion	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 10304-1:2009, MSZ 21470-2:1981	<10,00	<10,00	<10,00	54,9
Szulfátion	mg/kg sz.a.	MSZ EN ISO 10304-1:2009, MSZ 21470-2:1981	<50,0	<50,0	<50,0	<50,0

	<b>Központ</b> <b>ELGOSCAR Zrt.</b> 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgoscar.eu	<b>ELGOSCAR</b> <b>Környezettechnológiai Zrt.</b> <b>Vizsgáló Laboratórium</b>	<b>Telephely</b> <b>Vizsgáló Laboratórium</b> 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgoscar.eu
	<b>A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.</b>		

Oldható elemtartalom					
A mérések az MSZ 21470-50:2006 3.4. szakasza szerint előkészített, szárazanyag tartalommal korrigált 1:10-es ioncserélt vizes kivonatból lettek elvégezve.					
Mérési módszer: EPA 6010C:2007					
Mért komponens	Minta neve:	1 Ad0416-1(1,0-2,0m)	2 Ad0416-2(1,0-2,0m)	3 Psz0300-1(1,0-2,0m)	4 Psz0300-2(1,0-2,0m)
	Mintavétel dátuma:	2025.08.15.	2025.08.15.	2025.08.15.	2025.08.15.
	Mértékegység	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem			
Ag	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
As	mg/kg sz.a.	0,012	0,011	<0,010	0,014
B	mg/kg sz.a.	<0,100	<0,100	<0,100	0,136
Ba	mg/kg sz.a.	<0,100	<0,100	<0,100	<0,100
Cd	mg/kg sz.a.	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005
Co	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Cr	mg/kg sz.a.	0,015	0,013	0,011	0,013
Cu	mg/kg sz.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Mo	mg/kg sz.a.	<0,020	<0,020	<0,020	<0,020
Ni	mg/kg sz.a.	0,025	0,020	0,021	0,022
Pb	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Se	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010
Sb	mg/kg sz.a.	<0,005	0,005	<0,005	0,006
Zn	mg/kg sz.a.	<0,050	<0,050	<0,050	<0,050
Hg	mg/kg sz.a.	<0,002	<0,002	<0,002	<0,002
Sn	mg/kg sz.a.	<0,010	<0,010	<0,010	<0,010



A fúrás helye:	<b>Pusztaszabolcs 0300 hrsz.-ú terület</b>
----------------	--

jele, száma:	<b>Psz0300-1</b>
koordinátája:	
EOV	Y: 626 984,00
	X: 196 012,00
	Z:

mélységköz (m):	réteg vastag sága (m)	<b>A fúrás rétegsora</b> (makroszkópos leírás)
0, 0,7	0,7	<b>TALAJ</b>

Világos szürkésbarna színű,, homokos száraz, tömör, nehezen fúrható talaj.

0,7, 5,0	4,3	<b>HOMOKLISZTES HOMOK (löss, löszös homok)</b>
talp		

Világosbarna színű, homoklisztes közép-, és finomszemű homok, mely száraz, és csak 4 méter alatt kezd egy kissé nyirkossá válni.

#### A talajvíz

megütött szintje (m): -  
nyugalmi szintje (m): -  
(a fúrás után kb. 15 percel)

A mintázás ideje: 2025. 08. 14.

TERRATEST Kft., Veszprém, Házgyári út 1.



Fekete János (FSZ-1/2016)

A fúrás helye:	<b>Pusztaszabolcs 0300 hrsz.-ú terület</b>
----------------	--

jele, száma:	<b>Psz0300-2</b>
koordinátája:	
EOV	Y: 628 644,00
	X: 195 520,00
	Z:

mélységköz (m):	réteg vastag sága (m)	<b>A fúrás rétegsora</b> (makroszkópos leírás)
0	0,5	0,5
		<b>TALAJ</b>

Szürkésbarna színű,, homokos száraz, tömör, nehezen fúrható talaj.

0,5	5,0	4,5	<b>HOMOKLISZTES HOMOK (lössz, löszös homok)</b>
	<b>talp</b>		

Világosbarna színű, homoklisztes közép-, és finomszemű homok, mely száraz, és csak 2,8 méter alatt kezd egy kissé nyirkossá válni.

#### A talajvíz

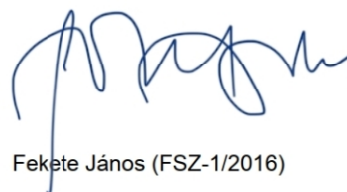
megütött szintje (m): -

nyugalmi szintje (m): -

(a fúrás után kb. 15 percel)

A mintázás ideje: 2025. 08. 14.

TERRATEST Kft., Veszprém, Házgyári út 1.



Fekete János (FSZ-1/2016)

A fúrás helye:	<b>Adony 0416 hrsz.-ú terület</b>
----------------	-----------------------------------

jele, száma:	<b>Ad0416-1</b>
koordinátája:	
EOV	Y: 631 771,00
	X: 197 492,00
	Z:

mélységköz (m):	réteg vastag sága (m)	<b>A fúrás rétegsora</b> (makroszkópos leírás)
0; 0,6	0,6	<b>TALAJ</b>

Szürkésbarna színű,, homokos száraz, tömör, nehezen fúrható talaj.

0,6; 5,0	4,4	<b>HOMOKLISZTES HOMOK (löss, löszös homok)</b>
talp		

Világosbarna színű, homoklisztes közép-, és finomszemű homok, mely száraz, és csak 4,3 méter alatt kezd egy kissé nyirkossá válni.

#### A talajvíz

megütött szintje (m): -

nyugalmi szintje (m): -

(a fúrás után kb. 15 percel)

A mintázás ideje: 2025. 08. 14.

TERRATEST Kft., Veszprém, Házgyári út 1.



Fekete János (FSZ-1/2016)

A fúrás helye:	<b>Adony 0416 hrsz.-ú terület</b>
----------------	-----------------------------------

jele, száma:	<b>Ad0416-2</b>
koordinátája:	
EOV	Y: 632 277,00
	X: 196 947,00
	Z:

mélységköz (m):	réteg vastag sága (m)	<b>A fúrás rétegsora</b> (makroszkópos leírás)
0, 0,6	0,6	<b>TALAJ</b>

Szürkésbarna színű,, homokos száraz, tömör, nehezen fúrható talaj.

0,6; 5,0	4,4	<b>HOMOKLISZTES HOMOK (lössz, löszös homok)</b>
talp		

Világosbarna színű, homoklisztes közép-, és finomszemű homok, mely végig száraz.

#### A talajvíz

megütött szintje (m): -

nyugalmi szintje (m): -

(a fúrás után kb. 15 percel)

A mintázás ideje: 2025. 08. 14.

TERRATEST Kft., Veszprém, Házgyári út 1.



Fekete János (FSZ-1/2016)

Megrendelő neve, címe: Juglans Nigra Mérnöki Iroda Kft., 8000 Székesfehérvár, Taliga dűlő 4.		
Projekt neve: Tényfeltásó vizsgálat		
Helyszín: A Zrt. telephelye (hrsz.: 0331/34)		Dátum (év.hó.nap): 2025.08. 14.
Helyszínrajzi száma és jele: —		
Fúrás jele,száma: Ad0416-1 Ad0416-2 Psz0300-1 Psz0300-2	Átmérő (cm) 9,0	EOV (m): Y= 631.771 X= 197.492 Y 632.277 X= 196.947 Y= 626.784 X= 196.012 Y= 628.644 X= 195.520
Megtűtött vízszint(m):		
Nyugalmi vízszint(m):		
Mintavétel akkreditált:	<input checked="" type="checkbox"/> igen	<input type="checkbox"/> nem
Mintavételi szabvány száma: MSZ 21470-1:1998		
Mintavételi terv száma: 2025/53		

Mélységköz (m)	Réteg leírás Kőzetanyag (szín, szervesanyag vagy mésztartalom stb.)	Minta jele	Megjegyzés (könnyen vagy nehezen fűrható)
0,3	v. barna, homokos talaj	Ad0416-1 (0,3)	nehéz fűrő
1,0-2,0	v. barna, kőzetes talaj (kő)	Ad0416-1 (1,0-2,0)	nehéz
0,3	v. barna, homokos talaj	Ad0416-2 (0,3)	nehéz fűrő
1,0-2,0	v. barna kőzetes talaj (kő)	Ad0416-2 (1,0-2,0)	nehéz
0,4	v. sötétbarna, homokos talaj	Psz0300-1 (0,4)	nehéz fűrő
1,0-2,0	v. barna kőzetes talaj (kő)	Psz0300-1 (1,0-2,0)	nehéz
0,3	barna, homokos talaj	Psz0300-2 (0,3)	nehéz fűrő
1,0-2,0	v. barna, kőzetes talaj	Psz0300-2 (1,0-2,0)	nehéz

A talajminta jellege:

pontminta:

átlagminta: ○

zavartalan magminta: φ

**TERRATEST GEOFIZIKAI, GEODÉZIAI, MÉRNÖKI KFT**



8200 Veszprém, Házgyári út. 1.

Tel/FAX: +36303312163;

E-mail: terratestkft@gmail.com

**A NAH által NAH-7-0036/2024 számon akkreditált mintavevő szervezet.**

A mintavétel a szabványoknak megfelelően történ:	<input checked="" type="radio"/> igen / <input type="radio"/> nem
Megjegyzések: Ad 0416-1 és -2 : talaj PSZ 0200-1: Zuhovics's PSZ 0200-2: talaj	


A mintavevő neve, aláírása (Fekete János):	
A mintát átadó neve, aláírása (Fekete János):	
A mintát a vizsgálatra átvevő neve, aláírása:	
A mintaátadás dátuma:	

A mintavételi jegyzőkönyvről másolatot készíteni a Terratest Kft. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet.  
A jegyzőkönyvben szereplő eredmények, a mintavétel időszakára jellemző állapotra vonatkoznak.

## **4. SZÁMÚ MELLÉKLET**

### **FELSZÍNI VÍZ LABORVIZSGÁLATI EREDMÉNYEI**



	<p><b>Központ</b>  <b>ELGOSCAR Zrt.</b>  1095 Budapest, Soroksári út 164.  Tel.: (1) 363-7231  E-mail: iroda@elgoscar.eu</p>	<p><b>ELGOSCAR</b>  <b>Környezettechnológiai Zrt.</b>  <b>Vizsgáló Laboratórium</b></p>	<p><b>Telephely</b>  <b>Vizsgáló Laboratórium</b>  8184 Balatonfűzfő  Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.  Tel.: (88) 586-150  E-mail: labor@elgoscar.eu</p>
A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.			

## VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

**A minta származási helye:** **Adony, Pusztaszabolcs**

**A minta laboratóriumi kódja:** **250901/08/1-3**

<b>Megrendelő neve, címe:</b>	Juglans Nigra Mérnöki Iroda Kft. 8000 Székesfehérvár, Taliga dűlő 4.		
<b>Minta jellege:</b>	felszíni víz		
<b>Minta származásáért felel:</b>	Juglans Nigra Mérnöki Iroda Kft.		
<b>Mintavevő szervezet:</b>		<b>Mintavételi jegyzőkönyv száma:</b>	
<b>Mintavétel módja:</b>	nem akkreditált	<b>Mintavétel ideje:</b>	2025.08.31.
<b>Minta beérkezése:</b>	2025.09.01.		
<b>Analitika kezdete:</b>	2025.09.01.	<b>Analitika vége:</b>	2025.09.05.

A mérési eredmények csak a vizsgált mintára vonatkoznak.

A vevő által szolgáltatott információkért a Vizsgáló Laboratórium nem vállal felelősséget.

A jegyzőkönyv az ELGOSCAR Zrt. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható!

Dátum: 2025.09.05.

  
Rádi József  
laboratóriumvezető  
 **ELGOSCAR Zrt.**  
Vizsgáló Laboratórium  
Balatonfűzfő  
1.






**Központ**  
**ELGOSCAR Zrt.**  
1095 Budapest, Soroksári út 164.  
Tel.: (1) 363-7231  
E-mail: iroda@elgocar.eu

**ELGOSCAR**  
**Környezettechnológiai Zrt.**  
**Vizsgáló Laboratórium**

**Telephely**  
**Vizsgáló Laboratórium**  
8184 Balatonfüzfő  
Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz.  
Tel.: (88) 586-150  
E-mail: labor@elgocar.eu

A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 CIK-LIV-1	2 CIK-LIV-2	3 ADO-DUNA
		Mintavétel dátuma:	2025.08.31.	2025.08.31.	2025.08.31.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: igen, nem		
pH	pH egység	MSZ 1484-22:2009 8.1. szakasz	9,08	8,60	8,04
Fajlagos elektromos vezetőképesség	$\mu\text{S}/\text{cm}$ 20°C-on	MSZ EN 27888:1998	1930	1976	545
KOI <sub>k</sub>	mg/l	DIN ISO 15705:2002	292	120	15
p-szám	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	4,2	2,7	<0,2
Összes lúgosság (m-szám)	mmol/l	MSZ 448-11:1986 5.1. szakasz	15,9	16,5	4,6
Hidrogén-karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	462	678	283
Karbonátion	mg/l	MSZ 448-11:1986 6.2 szakasz	250	163	<15
Összes keménység	mg/l CaO	MSZ 448-21:1986 3. fejezet	483	419	154
Kalciumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 2. fejezet (visszavont szabvány)	88	88	65
Magnéziumion	mg/l	MSZ 448-3:1985 3. fejezet (visszavont szabvány)	156	129	27,2
Összes foszfor	mg/l	MSZ 260-20:1980	3,52	0,84	0,12
Kloridion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	193	198	31,2
Nitrition	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<0,10	<0,10	<0,10
Nitrátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	<1,00	<1,00	<1,00
Szulfátion	mg/l	MSZ EN ISO 10304-1:2009	248	184	60,6
Ortofoszfátion	mg/l	ELG-10:2019	<0,200	0,522	<0,200
Ammóniumion	mg/l	ELG-12:2019	1,30	3,90	0,11

	<b>Központ</b> <b>ELGOSCAR Zrt.</b> 1095 Budapest, Soroksári út 164. Tel.: (1) 363-7231 E-mail: iroda@elgocar.eu	<b>ELGOSCAR</b> <b>Környezettechnológiai Zrt.</b> <b>Vizsgáló Laboratórium</b>	<b>Telephely</b> <b>Vizsgáló Laboratórium</b> 8184 Balatonfüzfő Fűzfő gyártelep 1500/43 hrsz. Tel.: (88) 586-150 E-mail: labor@elgocar.eu
	<b>A NAH által NAH-1-1278/2024 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.</b>		

Mért komponens	Mérték- egység	Minta neve:	1 CIK-LIV-1	2 CIK-LIV-2	3 ADO-DUNA
		Mintavétel dátuma:	2025.08.31.	2025.08.31.	2025.08.31.
		Vizsgálati módszer	A mérés az akkreditáció területébe tartozik: <u>igen</u> , nem		
Fe	µg/l	EPA 6010C:2007	13,5	27,2	5,06
Mn	µg/l	EPA 6010C:2007	22,3	27,8	<5,00
Na	mg/l	EPA 6010C:2007	218	232	28,9
K	mg/l	EPA 6010C:2007	37,8	39,3	11,1

## **5. SZÁMÚ MELLÉKLET**

### **NATURA 2000 HATÁSBECSLÉS**

Adony 0476 hrsz.  
ÖNTÖZŐTELEP VÍZELLÁTÁSA

Natura 2000 hatásbecslési  
dokumentáció

*(275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet*

*14. sz. melléklete alapján)*



*A dokumentációt készítette:*



8086 Felcsút, Szári u. 8.  
7140 Bátaszék, Béke sor 11.  
Tel.: 0620/ 923-8022  
e-mail: [edalbt@t-online.hu](mailto:edalbt@t-online.hu)

2025. szeptember

Munkaszám: N-03/2025.

**Adony 0476 hrsz.  
ÖNTÖZŐTELEP VÍZELLÁTÁSA**

**2025. szeptember**

*A dokumentációt készítette:*



**EDAL-PRO Kft.**

8086 Felcsút, Szári u. 8.; Tel./fax: 0620/ 923-8022  
7140 Bátaszék, Béke sor 11.;  
e-mail: [edalbt@t-online.hu](mailto:edalbt@t-online.hu)

.....  
Sikabonyi Miklós  
ügyvezető  
természetvédelmi és tájvédelmi szakértő

Készítette:

dr. Hahn István  
okl. biológus, természetvédelmi szakértő

Sikabonyi Miklós  
okl. táj- és kertépítész, természetvédelmi és tájvédelmi szakértő

A dokumentáció szerzői jogi védelem alá esik, a dokumentáció bármely részének, vagy a dokumentáció egészének másolása és sokszorosítása kizárólag a szerzők engedélye alapján történhet.

®Copyright

## Tartalomjegyzék

<b>1. AZONOSÍTÓ ADATOK</b>	<b>4</b>
1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége	4
1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása	4
<b>2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET</b>	<b>5</b>
2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van. A terület státusza	5
2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a tervezett beruházás	10
<b>3. A TERV ÉS A TERVEZETT BERUHÁZÁS</b>	<b>12</b>
3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő tervezett beruházás bemutatása, céljának meghatározása	12
3.2. A tervezett beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama	12
3.3. A tervezett beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása	17
3.4. A beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása	20
3.5. A beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése	20
3.6. A tervezett beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése	21
3.7. A beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása	29
<b>4. A TERVEZETT BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI</b>	<b>30</b>
4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a tervezett beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében	30
4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása	31
4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke	32
<b>5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK</b>	<b>33</b>
5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása	33
5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása	33
<b>6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI</b>	<b>33</b>
6.1. A tervezett beruházás megvalósításának szükségszerűségessége	33
6.2. A tervezett beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá	34
<b>7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE</b>	<b>34</b>
<b>8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK</b>	<b>35</b>
<b>9. ÖSSZEFOGLALÁS</b>	<b>35</b>
<b>10. MELLÉKLETEK</b>	<b>37</b>
10.1. Térképi és rajzi mellékletek	37
10.2. Adatok forrása	38
10.3. Szakmai referenciák	39
10.4. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek szakértői jogosultsága	41

**Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció**

**Adony 0476 hrsz.  
ÖNTÖZŐTELEP VÍZELLÁTÁSA**  
(275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 14. sz. melléklete alapján)

## **1. AZONOSÍTÓ ADATOK**

### ***1.1. A terv készítőjének, illetve a beruházónak a neve, címe, elérhetősége***

A beruházás tervezője:

**Navastart Kft.**

Cím: 5000 Szolnok, Szivárvány utca 40.

Tel: +36 20-915-5673; +36 56-412-522

E-mail: [navastart@navastart.t-online.hu](mailto:navastart@navastart.t-online.hu)

Beruházó:

**Fertály Öntözési Közösség Kft.**

Cím: 2457 Adony, külterület 0431/12 hrsz.

A Natura 2000 hatásbecslési dokumentációt összeállította:

**EDAL-PRO Kft.**

Cím: 7140 Bátaszék, Béke sor 11.

Iroda: 8086 Felcsút, Szári u. 8.

Tel.: +3620-923-8022

E-mail: [edalbt@t-online.hu](mailto:edalbt@t-online.hu)

### ***1.2. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek, szervezetek neve, címe, elérhetősége, szakmai referenciáinak leírása***

**dr. Hahn István PhD**

okl. biológus

élővilágvédelmi szakértő (SZ-0029/2012.)

Cím: 2083 Solymár, Rókus u. 5.

**Sikabonyi Miklós**

okl. táj- és kertépítész (K 01-5158)

élővilág-védelmi és tájvédelmi szakértő (Sz-045/2009.)

Cím: 8086 Felcsút, Szári u. 8.

Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek szakmai referenciáinak felsorolása a 10.3. sz. mellékletben található (39. o.).

## 2. AZ ÉRINTETT NATURA 2000 TERÜLET

### 2.1. A Natura 2000 terület neve és kódja, amelyre a terv vagy a beruházás várhatóan hatással van. A terület státusza.

A tervezési terület az alábbi két Natura 2000-es területet érinti.

Név: **Duna és ártere SAC**

Kód: **HUDI20034**

Teljes terület: **16573,52 ha** (Natura 2000 – Standard Data Form, 2024.)

A terület státusza (megjelölendő):

- ☐ különleges madárvédelmi terület
- ☐ különleges természet-megőrzési területnek jelölt terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természet-megőrzési területnek jelölt terület
- ☐ jóváhagyott különleges természet-megőrzési terület
- ☒ jóváhagyott kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület
- ☐ különleges természet-megőrzési terület
- ☐ kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület

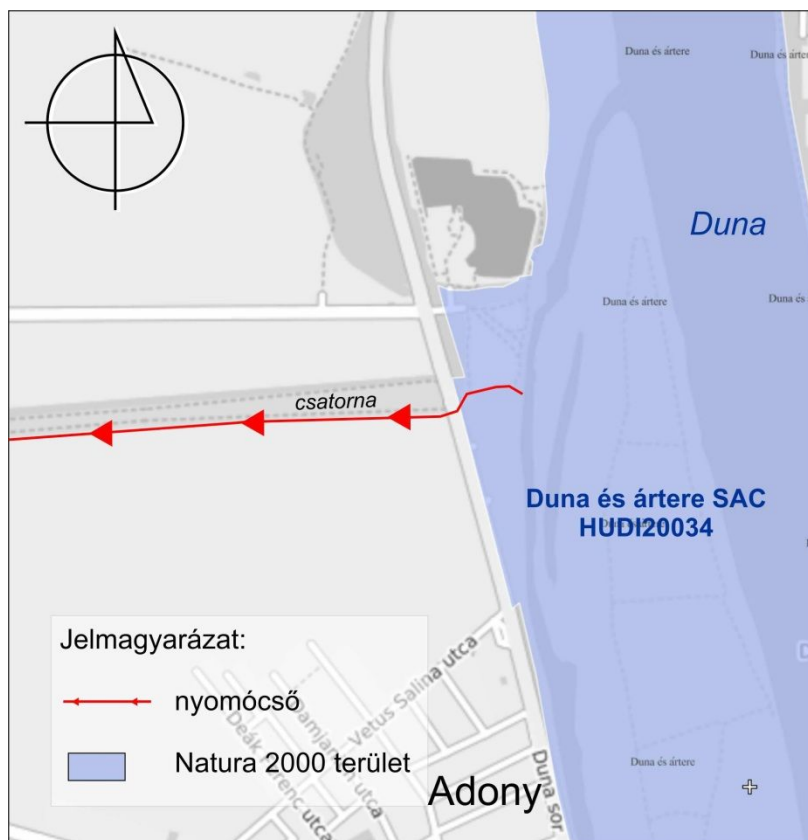
Érintett NPI: **Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság**

#### Natura 2000 hálózat

A tervezett beruházás során kialakítandó öntözőrendszer vízigényének kielégítése nyomócsövön és harmadlagos öntözőművön keresztül az Adonyi-Dunaágból történik, a Dunába betorkoló Északi övcsatorna (más néven Cikolai-víz) mellett (1600+800 szelvény).

A rendszer 6. sz. fkl. út és az Adonyi-Dunaág közötti – mintegy 280 m hosszúságú - szakasza érinti az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004 (X. 8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet által meghatározott Natura 2000 területet (lásd 1., 2. és 3. ábrák). Az érintett közösségi jelentőségű védett természeti terület a „Duna és ártere SAC” (HUDI20034). A beruházás 6-os úttól nyugatra fekvő része már nem érint közösségi jelentőségű védett természeti területet.



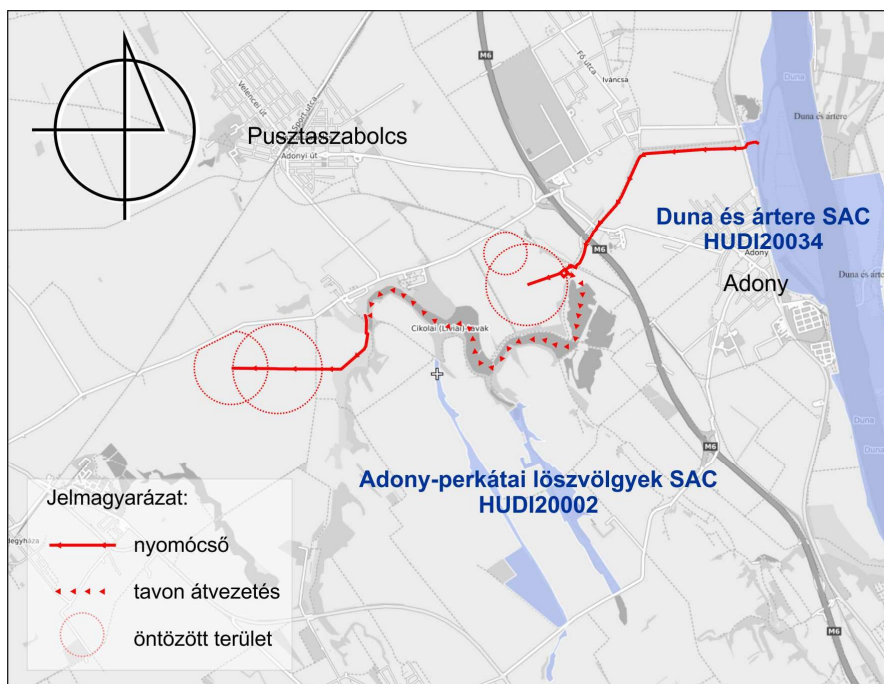


1. ábra

A 6. sz. fkl. út és az Adonyi-Dunaág közötti – mintegy 280 m hosszúságú - szakasz érinti a Natura 2000 területet (forrás: OKIR, 2025.09.)

Az „Adony-perkátai löszvölgyek SAC” (HUDI20002) az érintett Cikolai (Líviai)-tavaktól déli irányban, mintegy 400 m távolságban kezdődik (lásd 2. ábra).

A „Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA” (HUKN10001) különleges madárvédelmi terület határa mintegy 13,7 km-re húzódik DK-i irányban, a Velencei-tó és „Dinnyési fertő SPA” (HUDI10007) ÉNy felé, kb. 12,5 km-re található.



2. ábra

A vizsgált terület és a hozzá legközelebb eső különleges természetmegőrzési területek (Natura 2000 – SAC, kék színnel) elhelyezkedése (forrás: OKIR, 2025.09.)



3. ábra

A vizsgált terület elhelyezkedése a Standard Dataform térképén (forrás: Standard Dataform 2025. 09.)

Egyéb védetség:

A beruházás területe egyedi jogszabály által kijelölt országos jelentőségű védett természeti területet és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: TVT) 22.§ (2) bekezdés alapján ex lege védett természeti területet nem érint.

A TVT 6.§ (3) bekezdése bevezette az egyedi tájérték fogalmát, ilyen jelenleg a területen nem található.

A teljes (nagyobbrészt Natura 2000 területen kívüli) nyomvonal egy része, illetve az érintett Natura 2000 szakasz *ökológiai folyosóként* része a Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény 4. § 34., 35., 36. bekezdésében meghatározott ökológiai hálózatnak. Az ökológiai hálózat elhelyezkedése az M-1. sz. melléklet ábráján látható.

**Természetvédelmi célkitűzések (SDF 6.2 Management)****Általános célkitűzés:**

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

**Specifikus célok:****Kedvező természetvédelmi helyzet megőrzése:**

A területen található jó állapotú folyópartok, mocsárrétek, kaszálórétek, keményfás-, és puhafás ligeterdők kiterjedésének, szerkezetének, fajkészletének megőrzése. A területen található jelölő fajok állományai fennmaradásának biztosítása. A Duna folyóvízi jellegének megőrzése, a főágban található kavicsos, nagy áramlási sebességű élőhelyek, illetve kavics- és homokzátonyok megőrzése a magyar bucó, német bucó, selymes durbincs, halványfoltú küllő, balkáni csík érdekében különösen Dunaalmás, Nyergesújfalu, Tát, Esztergom, Szob, Nagymaros, Verőce, Vác, Göd, Szigetmonostor, Érd, Rácalmás térségében, illetve a Szentendrei-Dunaág Tahi-híd feletti szakaszán található Kecskeszátóny térségében a Duna mindkét oldalán. A Duna még megmaradt természetes/természetközeli állapotú partszakaszainak, mellékágainak, holtágainak megőrzése, az ártéri vizes élőhelyek vízutánpótlásának biztosítása, a szigetek parthoz kapcsolódásának, az oldalágak és az ártér feltöltésének megakadályozása, a parti zóna védelme. A területen található, életciklusában legalább részben vízhez kötött állatfajok ívó-, táplálkozó és telelőhelyei állapotának megőrzése. Nem véghasználható a tíz éves erdőtervezési cikluson belül - jelölő élőhely típusonként vizsgálva - több idős erdőállomány, mint amennyi korosodásával belép a hasonló ökológiai funkciót ellátni képes korosztályokba. A jelölő erdei élőhelyek állományaiban a tájidegen fafajok elegyaránya nem növekedhet.

**Kedvező természetvédelmi helyzet elérése érdekében szükséges fejlesztés:**

A természetmegőrzési területen található ligeterdők, mocsárrétek, kaszálók megőrzése, invazív gyom- és kultúrfajok (*Acer negundo*, *Amorpha fruticosa*, *Ailanthus altissima*, *Prunus serotina*, *Populus x hybrida*, *Impatiens glandulifera*, *Impatiens noli-tangere*, *Phytolacca americana*, *Solidago gigantea*, *S. canadensis*, *Aster spp.* stb.) visszaszorítása, irtása az élőhelyek védelme érdekében. A jelölő erdei élőhelyek állományaiban előtérbe szükséges helyezni a folyamatos erdőborítást biztosító, vagy ahhoz funkciójában jobban közelítő használatok alkalmazását, valamint közelíteni szükséges a lombkorona-, cserje-, lágyszárú szint faji, életkori összetételét a természetes állapotokhoz. Mellékágak természetvédelmi célú rehabilitációjának kidolgozása és megvalósítása, vízgyőjtő szintő szemlélet meghonosítása a jelenleg településenként tervezett mellékág-rehabilitációk vonatkozásában: a különféle típusú mellékágak (*eu-*, *para-*, *plesio-* és *paleopotamon*) szakaszra jellemző arányának meghatározása, illetve ezt követően a mellékág-rehabilitációk, illetve új élőhelyek kialakítása során ennek gyakorlatba történő átültetése. A selymes durbincs, a magyar bucó, a német bucó, a halványfoltú küllő, a balin, a márna védelmének érdekében szükséges kíméleti területnek kijelölni a sekély zátonyos területeket. E területeken a hullámkeltést alacsony vízállás esetén korlátozni szükséges, elsősorban az éjjeli órákban, különösen a következő területeken: Szobi zátonyok, Zebegényi-sziget, Dömös zátonyai, Szentendrei-sziget felső szigetcsúcs, Verőce zátonyok, Kompkötő-sziget, Vác, Torda-sziget térsége, Égető-sziget alsó bejárata, Gödi, illetve a Surányi zátonyok, illetve a Szentendrei Duna-ágban a Kecske-zátony, a Kacsasziget, a Lupa-sziget és a Szentendrei kanyar zátonyai. A Duna egyéb szakaszain található sekély zátonyos területek, pontosabb feltérképezésének elvégzése. A kijelölt területeken meghatározni azt a vízállást, amely alatt a hullámvíz tömegesen pusztítja az ivadékot, majd a szükséges sebességkorlátozó intézkedések meghozása és táblák segítségével, illetve a hajósoknak szóló hirdetményeken való közlése. Új ívőhelyek létrehozása. A területen található közönséges denevér (*Myotis myotis*) állományok fennmaradásának biztosítása, részben a gyepek fenntartásával, részben a folyam partjának és a szegélyező erdőállományok fenntartásával. A közönséges hód (*Castor fiber*) védelme érdekében, ismert élőhelyei környékén a vízparti 15 méteres sávban a lágý-, és fásszárú növényzet háborítatlanságának biztosítása. A Dunába torkolló kisvízfolyások torkolatának természetes állapotban tartása, a vízi szervezetek számára az átjárhatóság biztosítása. Az aktuális természeti állapothoz igazodó legeltetési/kaszálási rendszer kialakítása a mocsárrétek, ártéri kaszálók területén a túlhasználat/alulhasználat, a beerdősülés, valamint a természetes gypszerkezetet romboló használat elkerülése érdekében. A becserjésedés miatt leromlott mocsárrétek, ártéri kaszálók gyeppé alakítása és fenntartása extenzív mezőgazdasági használat, a jellegtelen cserjések túlzott térfoglalásának megakadályozása. A Duna további medersüllyedésének természetvédelmi szempontból előnyös módon történő megakadályozása. A ligeterdők helyén álló, az eredeti gypszint fajait őrző ültetvény erdők fokozatos átalakítása őshonos fafajú erdőkké, a jelölő élőhelyek kiterjedésének növelése érdekében. Az élőhelyeket veszélyeztető egyéb tevékenységek (pl.: gépjármű forgalom, crossmotorozás, quad, illegális bányászat, favágás) megszüntetése, a jogilag nem létező, de kijárt földutak felszámolása az ártéren. A lovas, gyalogos turista forgalom, illetve vízisportok (evezőtúra, horgászat) szabályozása, túraútvonalak, kikötési lehetőségek kijelölése, illegális kikötési-és horgászhelyek felszámolása. Az illegálisan kialakított anyagnyerő helyek, hulladéklerakó helyek gyom és hulladék mentesítése, további lerakások megakadályozása, őshonos fafajú erdő kialakításával történő rekultivációja a megmaradt eredeti domborzati formák bolygatása nélkül. A jelölő élőhelyek infrastrukturális fejlesztésekkel szembeni védelme. A hajózási fejlesztési elképzelések és a természetvédelem céljainak összehangolása. A vízteret használók természetvédelmi szemléletének formálása.

**2.2. Azoknak a közösségi jelentőségű fajoknak, illetve élőhelytípusoknak a felsorolása, amelyeknek valamely állományára vagy természetvédelmi helyzetére a Natura 2000 területen hatással lehet a tervezett beruházás**

A jelölő élőhelyek és fajok értékelésekor az alábbi honlapon felsoroltakat vettük figyelembe:  
<https://natura2000.eea.europa.eu/Natura2000/SDF.aspx?site=HUBF30002>.

Az alábbiakban felsorolt jelölő élőhelyek és jelölőfajok a SAC terület egészére vonatkozóan kerültek meghatározásra – a vizsgált területen előforduló fajokat külön ismertetjük.

**Közösségi jelentőségű élőhelytípusok kódjai és megnevezései:**

- 3270 ártéri magaskórós pionír növényzet
- 6250 pannon löszsáncok
- 3130 törpekákás iszapnövényzet
- 91E0 éger- és kőrisligetek, puhafás ligeterdők, láperdők
- 6510 üde magas fűvű kaszálórét
- 6260 pannon homoki gyepek
- 6440 ártéri mocsárrét
- 91F0 keményfás ligeterdők
- 1530 pannon szikesek
- 3150 természetes jellegű eutróf tavak és hínárnövényzetük
- 6210 szálfakaján-rosznokos félszáraz gyepek
- 6240 pannon lejtősáncok és sziklafüves lejtők
- 6410 kékperjés láprét
- 6430 üde-nedves magaskórósok
- 7210 télisásosok
- 7230 mészkedvelő üde láp- és sásrétek
- 91I0 euro-szibériai erdőssánc-tölgyesek
- 3160 láptavak és hínárnövényzetük
- 7140 tőzegmohás lápok és forráslápok
- 9180 törpélékeltő- és szurdokerdők

**Közösségi jelentőségű fajok:**

növények:

- homoki kikerics (*Colchicum arenarium*)
- homoki nőszirm (*Iris humilis ssp. arenaria*)

gerinctelenek:

- harántfogú törpecsiga (*Vertigo angustior*)
- hasas törpecsiga (*Vertigo moulinsiana*)
- csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*)
- díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*)

erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*)  
keleti lápi bagoly (*Arytrura musculus*)  
lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*)  
nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)  
nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)  
skarlábogár (*Cucujus cinnaberinus*)  
szarvas álganéjtűró (*Bolbelasmus unicornis*)  
tompa folyamkagyló (*Unio crassus*)  
vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*)

halak:

balin (*Aspius aspius*)  
garda (*Pelecus cultratus*)  
halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)  
ingola (*Eudontomyzon spp.*)  
leánykancér (*Rutilus pigus*)  
magyar bucó (*Zingel zingel*)  
német bucó (*Zingel streber*)  
réti csík (*Misgurnus fossilis*)  
selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)  
széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)  
szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)  
törpecsík (*Sabanejewia aurata*)  
vágócsík (*Cobitis taenia*, syn: *C. elongatoides*)

kétéltűek, hüllők:

dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*)  
mocsári teknős (*Emys orbicularis*)  
vöröshasú unka (*Bombina bombina*)

emlősök:

közönséges denevér (*Myotis myotis*)  
tavi denevér (*Myotis dasycneme*)  
eurázsiai hód (*Castor fiber*)  
ürge (*Spermophilus citellus*)  
vidra (*Lutra lutra*)

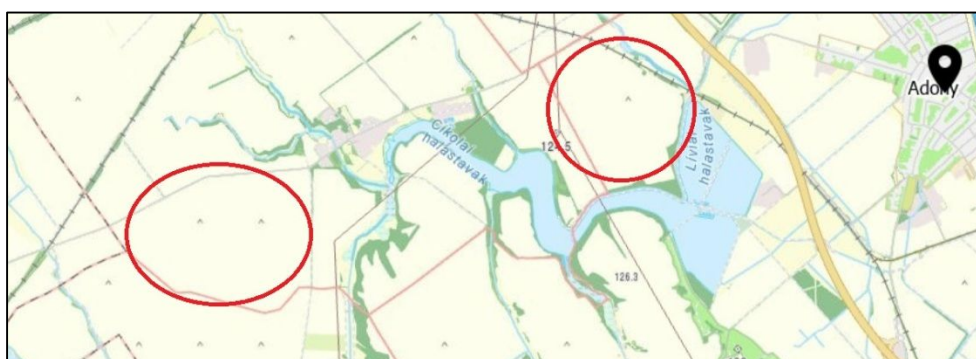
### 3. A TERVEZETT BERUHÁZÁS LEÍRÁSA

#### 3.1. A Natura 2000 területre hatással lévő tervezett beruházás bemutatása, céljának meghatározása

A beruházás célja, hogy a kijelölt mezőgazdasági területeken a termesztett haszonnövények öntözése megvalósulhasson. Az öntözéssel az egyre gyakrabban jelentkező aszálykárokat enyhítik, illetve a tenyészidőszakban elmaradt csapadékot pótolják.

A tervezett öntözőrendszer terveit 2025-ben a Navastart Kft. (cím: 5000 Szolnok, Szivárvány utca 40.) készítette, az egyes műszaki létesítményeket, illetve azok paramétereit az elkészült tervek, illetve a műszaki leírás alapján adjuk meg.

A tervezett beruházás során a vízkivételt a Dunába betorkoló Északi övcsatorna (Cikolai-víz) mellett (1600+800 szelvény) tervezik. A mederbe a parton rögzített DN500 méretű köpenycsőben elektromotoros búvárszivattyú üzemel 160 l/s vízszállítási kapacitással. Onnan a tápvezeték az Északi övcsatorna É-i oldalán - a 0476 hrsz-ú (kivett, csatorna) ingatlanon, az ingatlan határától 1 m-re halad a 6. sz. fkl. úti műtárgyig. A 6 sz. főútnál a tervezett nyomvonal keresztezi az árvédelmi töltést és onnan - már a Natura 2000-es területeket nem érintve – nagyrészt mezőgazdasági területek (szántók) mentén halad tovább nyugati irányba. Az Adony és Pusztaszabolcs térségében található (4. ábra) öntözendő területeket jelenleg is szántóként művelik.



4. ábra

Az öntözendő területek elhelyezkedése

#### 3.2. A tervezett beruházás mérete, jelentősége, tervezett időtartama

Az adonyi öntözőtelep vízellátása az Adonyi-Dunaágból tervezett, szivattyús vízkivétellel, összesen mintegy 4.500 m hosszú tápvezetéken keresztül, amelyből azonban csak egy rövidebb, kb. 280 m hosszúságú szakasz érint Natura 2000 területet (lásd 1., 3. ábrák).

A teljes beruházás által érintett ingatlanok listája az alábbi táblázatokban látható – vastagon szedve a Natura 2000 védettségű ingatlan.



**ADONYI ÖNTÖZŐTELEP**

1. táblázat Adony külterület érintett ingatlanjai

Hrsz.	Művelési ág (alrészlet)	Tulajdonos (vagyonkezelő)	Tervezett létesítmény
0416 (a)	szántó		szivattyútelep, felszínalatti nyomócső, földkábel, öntözőberendezés

**PUSZTASZABOLCSI ÖNTÖZŐTELEP**

2. táblázat Pusztaszabolcs külterület érintett ingatlanjai

Hrsz.	Művelési ág (alrészlet)	Tulajdonos (vagyonkezelő)	Tervezett létesítmény
0271	kivett (halastó)		víz kivételi műtárgy, szivattyútelep, felszínalatti nyomócső, földkábel
0269/1	legelő		felszínalatti nyomócső, földkábel
0269/3	kivett (út)		felszínalatti nyomócső
0287/2 (b)	legelő		felszínalatti nyomócső
0289	kivett (út)		felszínalatti nyomócső
0283 (a)	kivett (halastó)		felszínalatti nyomócső
0282/3 (d)	legelő		felszínalatti nyomócső
0282/8	szántó		felszínalatti nyomócső
0291	kivett (út)		felszínalatti nyomócső
0300	szántó		felszínalatti nyomócső, földkábel, öntözőberendezés

**Harmadlagos vízellátó mű létesítményei**

3. táblázat Adony külterület érintett ingatlanjai

Hrsz. (alrészlet)	Művelési ág	Tulajdonos (vagyonkezelő)	Tervezett létesítmény
0478/3	kivett (Duna mellékág)	Magyar Állam (KDTVIZIG)	szivattyús vízkivétel, felszínalatti nyomócső, földkábel
0476	kivett (csatorna)	Magyar Állam (KDTVIZIG)	felszínalatti nyomócső, földkábel
0472/3			felszínalatti nyomócső, földkábel
0472/2	kivett (csatorna)	Magyar Állam	felszínalatti nyomócső, földkábel
0472/1			felszínalatti nyomócső,



			földkábel
0457 (b)	kivett (csatorna)	Magyar Állam (KDTVIZIG)	felszínalatti nyomócső
0472/6	kivett (közút)	Magyar Állam	felszínalatti nyomócső, földkábel
0649	kivett (út)		felszínalatti nyomócső, földkábel
0646	kivett (autópálya)	Magyar Állam	felszínalatti nyomócső
0651	kivett (csatorna)	Magyar Állam (KDTVIZIG)	felszínalatti nyomócső
0652	kivett (út)		felszínalatti nyomócső
0426/2 (c)	kivett (út)		felszínalatti nyomócső
0421/7	kivett (csatorna)		felszínalatti nyomócső
0421/1	kivett (vasút)	Magyar Állam (MÁV Zrt.)	
0421/10	kivett (csatorna)	Magyar Állam (KDTVIZIG)	
0416 (b,c)	szántó		felszínalatti nyomócső, víztározó, gravitációs cső
0412	kivett		gravitációs cső
0411 (a)	kivett (halastó)		gravitációs cső

A fenti területkimutatásokból is látható, hogy a tervezett beruházásból kizárólag az **Adony 0476 hrsz** és a **0478/3 hrsz** (Duna mellékág) ingatlanjai állnak „Duna és ártere SAC” (HUDI20034) részeként Natura 2000 oltalom alatt.

A beruházás az adonyi öntözendő terület éves maximális 312.400 m<sup>3</sup>- vízigénye mellett a Líviai 0411 hrsz-ú halastavat töltve biztosítja a tőrendszeren keresztül a Pusztaszabolcs 0300 hrsz-ú öntözőtelep 355.780 m<sup>3</sup>/év vízigényét, valamint a halastavak vízpótlását is. A pusztaszabolcsi terület öntözéséhez szükséges vízmennyiség a Cikolai 0271 hrsz-ú halastóból kerül kivételre. A táphálózat közvetlenül a centerpivót öntözőberendezésekhez kapcsolódik.

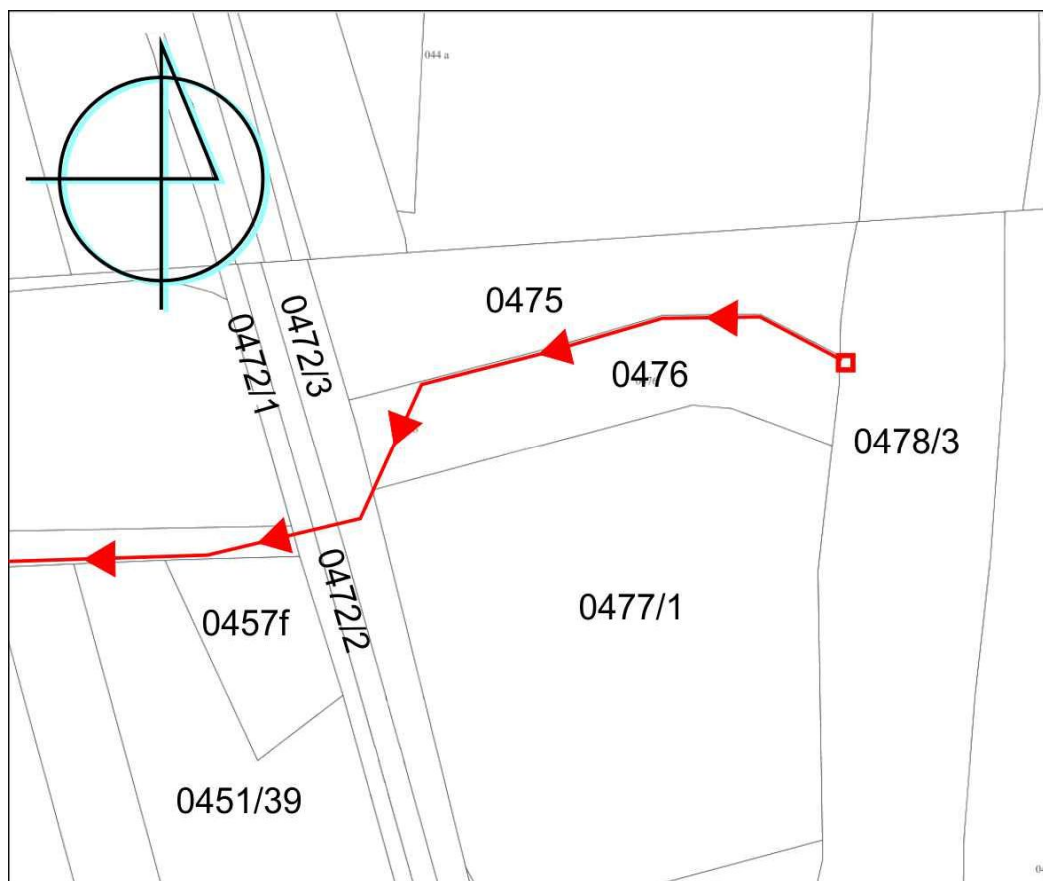
A projekt teljes területe az 5. sz. ábrán látható.

**5. ábra**

A projekt teljes területe

Az időjárás függvényében előreláthatólag minden évben március 1-től október 31-ig várható vízfelhasználás. A szivattyútelepek és az öntözőberendezések automatikusan, távműködtetéssel is működtethetők. Az üzemeltetéshez, az öntözés irányításához mérő, ellenőrző, és távfelügyeleti eszközök kerülnek telepítésre. A személyes ellenőrzés időszakosan történik, a szükséges karbantartások évi egy alkalommal az öntözési időszakon kívül várhatók.

Az érintett ingatlanok felsorolását tartalmazzák az 1-3. táblázatok, ezek közül a Natura 2000 terület közelében levők elhelyezkedését mutatja a mellékelt helyrajzi számos térkép kivágat (6. ábra).



6. ábra

A beruházás Natura 2000 területet érintő szakaszának helyrajzi számos térképe  
(forrás: OKIR<sup>1</sup>, 2025.09.)

A kivitelezés várható időtartama: **2026. január-2026. március (kb. 3 hónap)**

A tervezett nyomvonalfektetés maximum 10 méteres szélességben bolygatja meg az itt található élőhelyeket, maga a nyomóvezeték fektetéséhez szükséges árok 0,5 m széles. Ugyanebbe az árokba kerül elhelyezésre a szivattyút tápkábele, így ez többlet területfelhasználással nem jár. A védett területet érintő mintegy 280 méteres nyomvonalszakasszal számolva ez mintegy 2800 m<sup>2</sup>-es bolygatást jelent a védett területein, ebből mintegy 2500 m<sup>2</sup> tekinthető jelölő élőhelynek (lásd alább). Ez a területhasználat azonban átmenetinek tekinthető, mivel az árok betemetése után a gyepfelület néhány éven belül regenerálódhat, a területen a biológiai aktivitás mértéke nem csökken.

A „Duna és ártere SAC” Natura 2000-es terület érintettsége annak teljes területéhez (~59483 ha) képest minimális (0,0005%), ezen belül a jelölő élőhelyek érintettsége: 0,0004%.

<sup>1</sup> Országos Környezetvédelmi Információs Rendszer (<http://web.okir.hu/map/?config=TIR&lang=hu>)

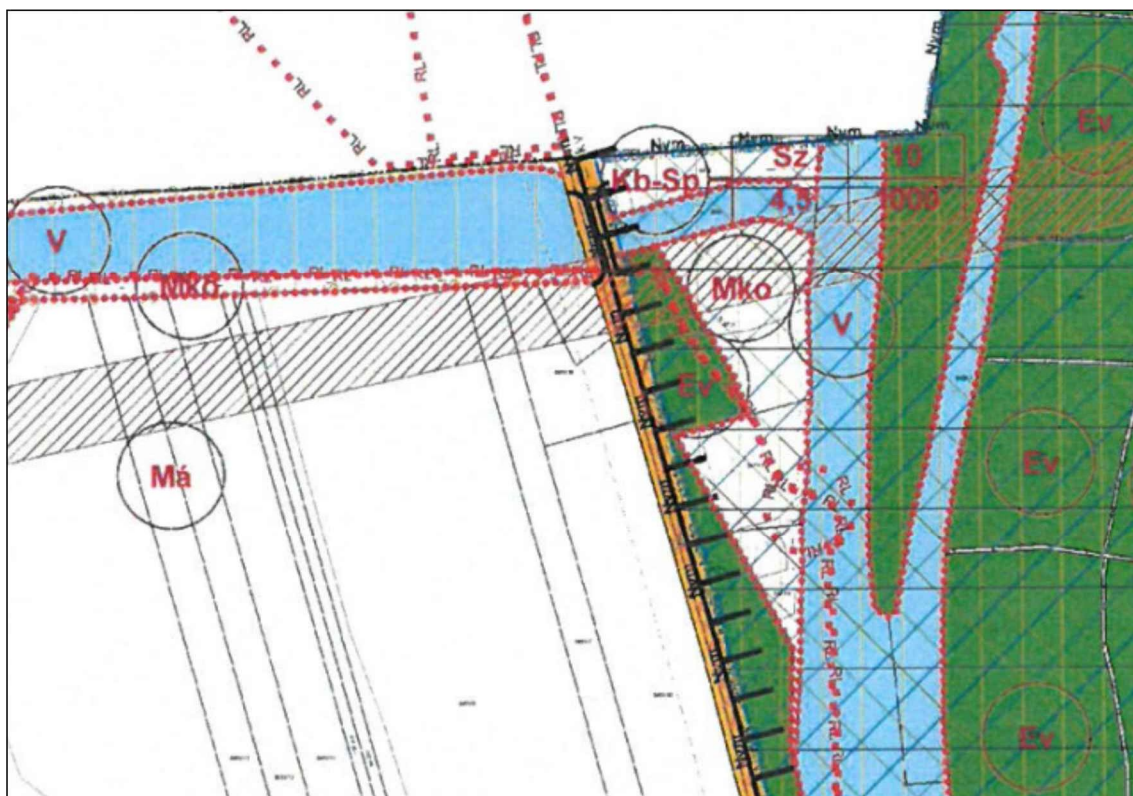
### 3.3. A beruházás térbeli kiterjedése, az általa igénybe vett terület és az okozott hatás nagysága, kiterjedése, térképi ábrázolása

A vizsgált terület Fejér vármegye Dunaújvárosi járásában, Adony és Pusztaszabolcs települések külterületén terül el – a Natura 2000 védettségű szakasz Adony külterületén (0476 hrsz és 0478/3 hrsz) található.

Tájföldrajzi szempontból Adony a Csepeli-sík kistáj (1.1.21) része, a pusztaszabolcsi szakasz és az öntözendő területek a Közép-Mezőföld kistáj (1.4.21) részét képezik.

A beruházás térbeli kiterjedését az 5. ábra mutatja be. A 2. ábrán a Natura 2000 terület határának a feltüntetésével jól látható, hogy a teljes beruházási területnek (kb. 4500 m) csak mintegy 5%-a esik Natura 2000 védettségű területre.

A tervezett nyomvonal keleti – Natura 2000 védettségű – szakaszát a település szabályozási tervén a 7. ábra mutatja be.



**7. ábra**

A szabályozási tervlap részlete a Natura 2000 terület környezetében  
(forrás: adony.hu; VÁTI, 2019.)

#### Hatásterületek

Egy környezetterhelés hatásterületének meghatározása az élővilág esetében összetett kérdés. Az egyes élőlénycsoportok esetében jelentősen eltér az, hogy melyek azok a külvilágból érkező hatások, amelyek az adott élőlény érzékel, hatással van rá, és a különböző intenzitású hatások milyen következményekkel járnak.

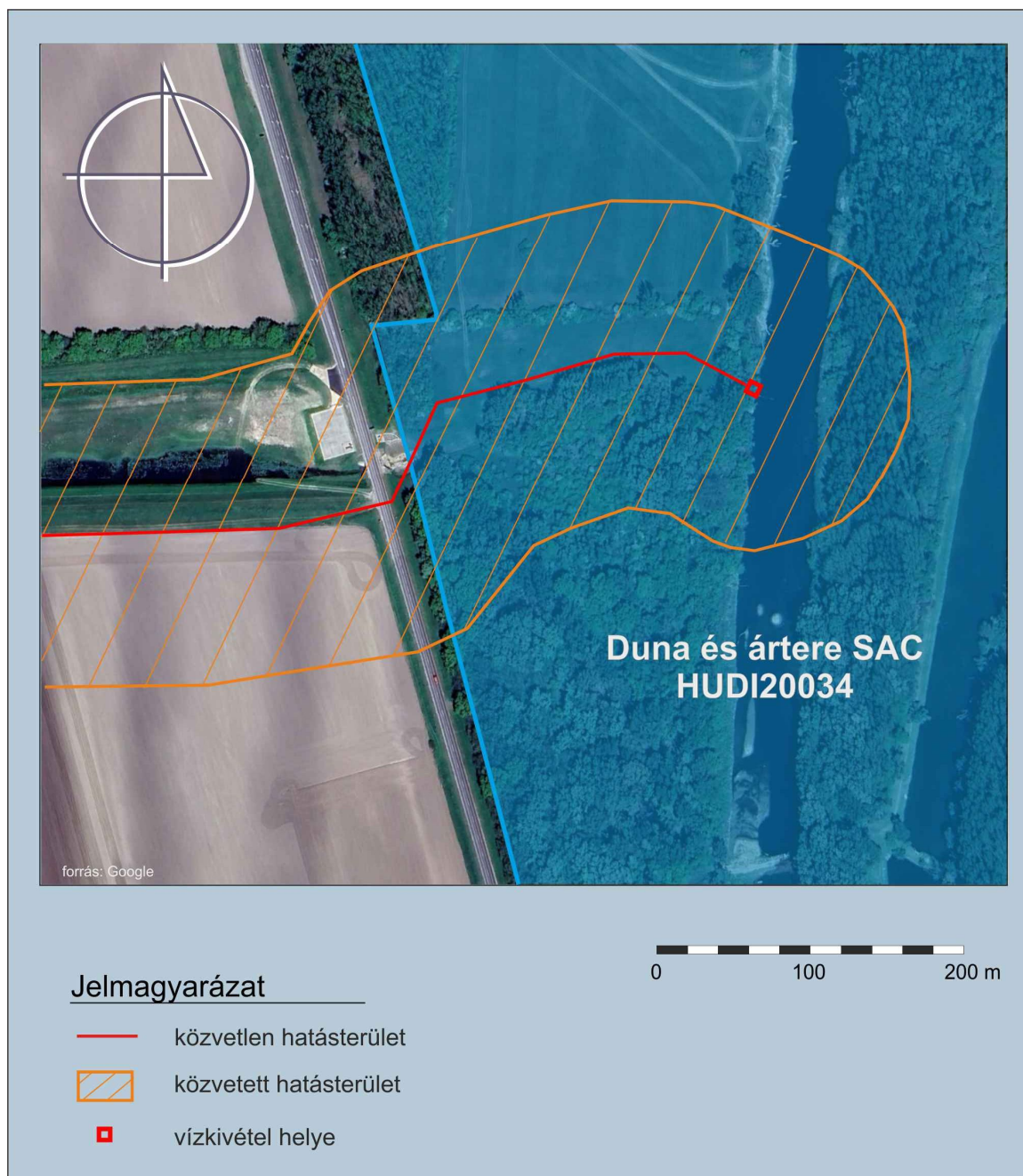
**Közvetlen hatásterületnek** a tervezett beruházással kapcsolatban azt tekintjük, ahol felszínbolygatás történik, vagy történhet. Ebbe beletartozik a tervezett nyomvonal területe és a vízkivétel pontja, valamint az árokásás során elfoglalt, deponálásra használt terület és a közlekedési-, felvonulási területek is. Ezeken a területeken az élővilág számára erőteljes hatások lehetnek, nem elkerülhető az élőhelyek károsodása, amely egyes szervezetek sérülésével, illetve pusztulásával jár. Az állatvilág vonatkozásában tágabb hatásterületet kell feltételezni. A magasabbrendű állatok nagy része a zavaró hatás érzékelésekor a földön mászva vagy repülve képes elmenekülni a számára zavaró tevékenység kezdetekor. A közvetlen hatásterület Natura 2000 védettségű része gyepek, kisebb részben cserjések, fiatal fás terület – ez a teljes fejlesztési területnek mintegy 5%-át teszi ki (lásd 1.-3. ábrák).

**Közvetett hatásterületéhez** soroljuk azokat a területeket, ahol az építési munkálatok hatásai nem közvetlenül fizikai értelemben, hanem közvetve, más környezeti elemre (pl.: levegőre, felszín alatti vagy felszíni vízre) gyakorolt hatásán keresztül érzékelhetően befolyásolják a fajokat, ill. populációik életfolyamatait, viselkedését, ezáltal befolyásolják az adott területen a faj állományának (populációméretének, életfeltételeinek) alakulását. A létesítés átmeneti – néhány hónapig tartó - hatása például a hangokat érzékelő, arra reagáló állatok (alapvetően a madarak és emlősök) esetében a tervezett beruházást határoló 100 méteres körzet tekinthető közvetett hatásterületnek - annak megjegyzésével, hogy még a rokon fajok esetében is jelentős különbségek lehetnek abban, hogy mennyire viselik el, vagy éppen kerülnek az emberi jelenlétet.

A közvetett hatásterület az érintett Natura 2000 területen legnagyobb részben gyepek és becserjésedett terület a csatorna és a vízpart mentén. Kisebb részben spontán beerdősült területet is érint a közvetett hatásterület, de idősebb, nagyobb fák kivágása sem a közvetlen sem a közvetett hatásterületen nem történik, kizárólag a cserjeállomány, illetve sarj méretű fák ritkítása szükséges a nyomvonal mentén. Kisebb részben a közvetett hatásterület érinti a Duna mellékágát is. A 6. sz- fkl. út ingatlana – amelyet szintén érint a közvetlen és a közvetett hatásterület – már nem része a közösségi jelentőségű védett területnek.

A tervezett beruházás élővilág-védelmi hatásterületei a 8. ábrán láthatók.



**8. ábra**

A tervezett beruházás élővilág-védelmi hatásterületei

### ***3.4. A beruházás kivitelezésének várható időtartama, valamint a kivitelezés során várható átmeneti hatások bemutatása***

A kivitelezés várható időtartama: **2026. január-2026. március (kb. 3 hónap)**

A kivitelezés során várható hatások:

- Felvonulási terület:

A vizsgált terület Natura 2000 élőhelyeket érintő szakasza megközelíthető közúton a 6. számú fkl. út felől a Cikolai-víztől északi irányban keleti irányba letérve. A főútvonalra merőleges burkolatlan út egészen a tervezett nyomvonalig vezet.

A kivitelezési munkálatoknak a felvonulási területeken átmeneti zavaró hatása lesz az élővilágra, hatása elsősorban a nappali órákra korlátozódik. A kivitelezés során új utak kialakítására nem lesz szükség. A szállítás a meglévő burkolatlan utakon keresztül lehetséges.

Anyag-nyerőhely:

A beruházás során nem létesül.

- Gépjárműforgalom:

A kivitelezés legfeljebb 3 hónapos időtartama alatt növekszik. Munkagépek, anyagok, a munkát végző személyek oda- és elszállítása történik időszakosan a nappali órákban. Az üzemelési időszakban a forgalom növekedése nem várható.

- Építmények:

A létesítményhez építmények kialakítása a Natura 2000 területen belül nem tervezett.

- Infrastruktúra:

A tervezett vízkivételhez elektromos tápkábel vezeti az áramot a vízkivétel pontjáig. A tápkábel a nyomócső árkába fektethető, további helyigénye nem lesz.

### ***3.5. A tervezett beruházás megvalósításához szükséges létesítmények ismertetése***

A teljes projekt megvalósulása során az öntözőtelepek az alábbi létesítményekből állnak:

- Adonyi öntözőtelep:
  - harmadlagos vízkivételi mű;
  - nyomóvezeték;
  - tápkábel;
  - 10.000 m<sup>3</sup>-es kiegyenlítő tározó;
  - 2 db center pivot öntözőberendezés.

- Pusztaszabolcsi öntözőtelep:
  - vízkivételi mű a Cikolai 0271 hrsz-ú halastóból,
  - nyomóvezeték;
  - tápkábel;
  - 3 db center pivot öntözőberendezés.
  -

A tervezett fejlesztések közül a Natura 2000 területet érintő részekben a fentiek közül a harmadlagos vízkivételi mű és a nyomóvezeték, illetve tápkábel mintegy 280 méteres szakasza található (lásd 1., 3., 6. ábrák). Az adonyi öntözőtelep vízellátását az Adonyi-Dunaág 1600+800 fkm szelvényében létesítendő vízkivételi mű biztosítja. A mederbe, a parthoz rögzített DN500 köpenycsövet vezetnek, a köpenycsőbe elektromos meghajtású 160 l/s kapacitású búvárszivattyú kerül telepítésre. A búvárszivattyú a felszín alá fektetett DN400 méretű tápvezetékbe nyomja a kiemelt vizet. Az elektromos áramot a tápvezeték mellé fektetett földkábelrel biztosítják az elektromos hálózatról.

A 4.500 m hosszú tápvezeték az Adony-északi övcsatorna (Cikolai-víz) nyomvonalával mellett épül. Védőcsőben, felszín alatt keresztezi az árvédelmi töltést (6. számú közút), a 6207 jelű összekötő utat, az M6 autópályát és a MÁV Zrt Pusztaszabolcs- Dunaújváros vasútvonalát. Végpontja a tervezett 10.000 m<sup>3</sup>-es fóliaburkolattal szigetelt víztározóba köt be.

### ***3.6. A tervezett beruházás hatásterületén lévő természeti állapot ismertetése***

#### **Általános táji jellemzés**

A vizsgált terület Fejér vármegye Dunaújvárosi járásában, Adony település közigazgatási területének északi részén, külterületen, a település központjától mintegy 1,8 km távolságban, a Duna mellékága mellett található (10. ábra). Tájföldrajzi szempontból Adony a Csepeli-sík kistáj (1.1.21) része.

#### **Élőhelytörténet**

Az Első Katonai Felmérés idején (1782-1785) az Adonyi-Dunaág még nem mellékág volt, hanem az volt a Nagy-sziget két oldalán levő meder közül a szélesebb. A parton bozótos ártér terült el. A Harmadik Katonai Felmérés (1869-1887) idejére kialakult a gátak közé szorított Északi övcsatorna. Az 1941-es térképen a 6. sz. főút és a Duna között az övcsatorna nem egyenes mederrel torkolt a Dunába, hanem kanyargósan, mint egy természetes vízfolyás. Két oldalán sásos-cserjés jelölés van a térképen.

Az alábbi 9. sz. ábrán egy 1968-ban készült légifelvétel látható a vizsgálati területről és környékéről. Akkoriban a főút és a Duna ág közötti terület csak kismértékben cserjésedett kaszálórét volt, a vízparti fák (valószínűleg mind fűz és nyár) egy sorban, ritkán álltak. A Cikolai-víz eredeti, déli irányba elkanyarodó medre még jól felismerhető, de északon már kialakították a jelenlegi torkolathoz vezető medret is.



**9. ábra**

1968. szeptember 27-én készült légifelvétel (forrás: fentrol.hu).

Egy 2007-ben végzett Interreg Duna site élőhelytérképezés, eredményei szerint a területen a rétek a korábbi állapothoz képest szárazodtak, a cserjésedés előrehaladott állapotú volt, az ártéri ligeterdők jellegtelenedtek. Napjainkra tovább zajlott ez a folyamat: a rét csak a Cikolai-víz torkolati szakaszától északra levő kaszált területeken maradt meg (10. ábra).

**10. ábra**

A vizsgálati terület műholdas képe (forrás: Google, 2025.)

## A meglévő élőhelyek jellemzése

### Potenciális vegetáció

Zólyomi Bálint potenciális vegetációtérképe szerint (Zólyomi 1989) a Duna partjának ez a szakasza az egykor sokkal szélesebb hullámtérrel együtt az „ártéri ligeterdők és mocsarak” zónájába esik.

### Élőhelyek és növényvilág

A vizsgálati területen és környékén előforduló élőhelyek besorolását és kódját az ÁNÉR 2011 alapján adjuk meg. A természetességet az ÁNÉR kézikönyvben szereplő módosított Németh-Seregélyes-féle skála alapján értékeltük (Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.) 2011: Magyarország élőhelyei. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete).

Az Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer (ÁNÉR) Magyarország növényzetének és élőhelyeinek térképezéséhez napjainkban leggyakrabban használt, többszörösen tesztelt és javított élőhely-osztályozási rendszer. Az ÁNÉR 2011 változatának célja a Magyarországon zajló vegetációtérképezések számára egy aktuális, országos, a teljes tájat fedő élőhely-osztályozási rendszer biztosítása. Az ÁNÉR 2011 – amennyire jelen ismereteink alapján lehetséges - egységes rendszerben mutatja be hazánk élőhelyeit. Reményeink szerint ez az egységesítés teszi lehetővé, hogy az ország különböző részein felméréseket végző amatőr és profi kutatók, természetvédők azonos kategóriarendszert használjanak, és adatbázisaik így módon összehasonlíthatóvá váljanak. Az élőhely típusok azonosítása mellett értékelni szokás azok természetességi állapotát is. Ez a Németh-Seregélyes-féle természetességi kategóriarendszer alapján történik, melynek értékei a következők:

- 1 – Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot,
- 2 – Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot,
- 3 – Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot,
4. – „Jónak nevezett”, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot,
- 5 – Specialista, kísérő fajokban gazdag termőhely, természetes állapot.

A helyszín terepi felmérésére 2025. augusztusában került sor. A megelőző időszak aszályos volt: a Cikolai-víz medre a torkolati szakasz kivételével száraz és növényzettel borított.

Az alábbiakban megadjuk az azonosított élőhelyek leírását, valamint térképen ábrázoljuk azok elhelyezkedését (11., 12. ábrák).

**D34 – „Mocsárrétek”** Ez az ÁNÉR kategória megfél etethető a 6440 Ártéri mocsárrétek jelölő élőhelynek

A nyomvonal hosszának 90%-a ilyen élőhelyen halad keresztül. Rendszeresen kaszált gye. A kaszálás hatása kettős: egyrészt ez korlátozza a fajok egy részének virágzását és termésérlelését – ezáltal a fajgazdagság csökken – másrészt viszont kaszálás nélkül a környező területekhez hasonlóan az élőhely 5-10 év alatt becserjésedne, majd erdőállománnyá alakulna. Korábbi légifelvételekkel egybevetve a jelenlegi állapotot, déli irányból veresgyűrű somos állomány hatol be a gyebe. A gypalkotó fajok listája vegyes, vannak kifejezetten nedves élőhelyekhez kötődők, mint a fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), közönséges kékperje (*Molinia coerulea*), réti bolhafű (*Pulicaria dysenterica*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), de megtalálhatók inkább száraz gyepekre jellemző fajok is, ilyenek az apró szulák (*Convolvulus arvensis*), betyárkóró (*Conyza canadensis*), bojtorjászerbtövis (*Xanthium strumarium*), csillagpázsit (*Cynodon dactylon*), csilláros ökörfarkkóró (*Verbascum lychnitis*), héjakútmácsonya (*Dipsacus laciniatus*), közönséges gyűjtoványfű (*Linaria vulgaris*), közönséges párlófű (*Agrimonia eupatoria*),

parlagi madármályva (*Lavatera thuringiaca*), selyemkóró (*Asclepias syriaca*), tarlóvirág (*Stachys annua*). További fajok: csomós ebír (*Dactylis glomerata*), egynyári seprence (*Erigeron annuus*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), kaszanyűg bükköny (*Vicia cracca*), keserűgyökér (*Picris hieracioides*), közönséges cickafark (*Achillea millefolium*), közönséges vasfű (*Verbena officinalis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), mogyorós lednek (*Lathyrus tuberosus*), nagy csalán (*Urtica dioica*), pasztinák (*Pastinaca sativa*), puha rozsnok (*Bromus hordaceus*), réti here (*Trifolium pratense*), szarvas kerep (*Lotus corniculatus*), tejoltó galaj (*Galium verum*), terjőkekígyószisz (*Echium vulgare*), útszéli bogáncs (*Carduus acanthoides*), útszéli imola (*Centaurea stoebe*), ürömlevelű parlagfű (*Ambrosia artemisiifolia*), vadmurom (*Daucus carota*), zöld muhar (*Setaria viridis*). Az élőhely természetessége a Németh-Seregélyes-féle skálán 3-as.



1. kép

A nyomvonal hosszának 90%-a a Natura 2000 területen mocsárrét

### **RDb x P2a – „Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők” és „Űde és nedves cserjések” mozaikja**

Bár a terület térbelileg ténylegesen mozaikos, valójában egy időbeli átmenet jelen állapotát láthatjuk, ahol a korábbi gyeppen megjelentek előbb a cserjék, aztán elkezdtek felülnőni a fák. A cserjék között sok az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), az inváziós gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) és a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*). A jellemző fák a fekete nyár (*Populus nigra*), kocsányos tölgy (*Quercus robur*), mezei juhar (*Acer campestre*), szürke nyár (*Populus x canescens*) újul, vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), és a vénic szil (*Ulmus laevis*). Az aljnövényzetben ennél a viszonylag fiatal fás állománynál a korábbi réti növényzet fajtái találhatók: csomós ebír (*Dactylis glomerata*), egynyári seprence (*Erigeron annuus*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), közönséges vasfű (*Verbena officinalis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), mezei katáng (*Cichorium intybus*), nagy csalán (*Urtica dioica*), réti here (*Trifolium pratense*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), tejoltó galaj (*Galium verum*).

Az élőhely természetessége a Németh-Seregélyes-féle skálán 3-as.





**2. kép**  
**„RDb x P2a” élőhely a Natura 2000 területen**

**J4 x RDb – „Fűz-nyár ártéri erdők” és „Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők”** A J4 kategória megfeleltethető a 91E0 éger- és kőrisligetek, puhafás ligeterdők, láperdők jelölő élőhelynek

Keskeny sáv a Duna-ág partján. Másodlagos, az eredeti ártéri puhafaligetek fajai mellett vegyes – részben idegenhonos – fajok is megtelepedtek. A vízparton a vezeték tervezett nyomvonalánál mindössze két természetes nyárfa található, a többi fás növény cserjetermetű. A J4 kategóriára jellemző nyárfák az árokásáskor kikerülhetők.

A fásszárú gyakoribb fajok a fehér fűz (*Salix alba*), fekete nyár (*Populus nigra*), gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), kocsányos tölgy (*Quercus robur*), parti szőlő (*Vitis vulpina*), szürke nyár (*Populus x canescens*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*). Az aljnövényzet fajai a nagy útifű (*Plantago major*), felfutó komló (*Humulus lupulus*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), kerek repkény (*Glechoma hederacea*), kúszó boglárka (*Ranunculus repens*), lándzsás őszirózsa (*Aster lanceolatus* agg.), nagy csalán (*Urtica dioica*), pántlikafű (*Phalaroides arundinacea*), tyúkhúr (*Stellaria media*).

Az élőhely természetessége a Németh-Seregélyes-féle skálán 3-as.



**2. kép**  
**„J4 x RDb” élőhely a Natura 2000 terület vízparti részén**

**J6 x RDb – „Keményszőlő árterei erdők” és „Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők”**

Ebben a víztől távolabbi fás állományban is keverten találhatók két élőhely kategória fás fajai: egyibés galagonya (*Crataegus monogyna*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), kocsányos tölgy (*Quercus robur*), kökény (*Prunus spinosa*), mezei juhar (*Acer campestre*), sóskaborbolya (*Berberis vulgaris*), szürke nyár (*Populus x canescens*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*). A gypszint fajai a következők: csomós ebír (*Dactylis glomerata*), egynyári seprence (*Erigeron annuus*), erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), erdei iszalag (*Clematis vitalba*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*), kerek repkény (*Glechoma hederacea*), közönséges gyújtóványfű (*Linaria vulgaris*), közönséges vassfű (*Verbena officinalis*), lándzsás útifű (*Plantago lanceolata*), nagy csalán (*Urtica dioica*), réti here (*Trifolium pratense*), terjőkekígyószisz (*Echium vulgare*), tyúkhúr (*Stellaria media*), csalán (*Urtica dioica*), útszéli imola (*Centaurea stoebe*), zöld muhar (*Setaria viridis*).

Az élőhely természetessége a Németh-Seregélyes-féle skálán 4-es.

A tervezési terület keleti oldalát aktuális vízállásától függő mértékben ellepheti a Duna, melynek ezen a szakaszon szabad szemmel látható növényzete nincs. Élőhely besorolása **U8 – „Folyóvizek”**, ehhez az élőhelyhez természetességi kategóriát nem rendeltünk.



**11. ábra**

Az ÁNÉR élőhely kategóriák elhelyezkedése (a piros vonal a tápvezeték nyomvonala)



12. ábra

Az élőhelyfoltok Németh-Seregélyes-féle természetességi értékei (TDO)

### Állatvilág

Puhatestűek közül a Duna partján levő élőhelyekről került elő: a berki csiga (*Fruticicola fruticum*), éti csiga (*Helix pomatia*), márványozott csiga (*Arianta arbustorum*), pannon csiga (*Caucasotachea vindobonensis*), vörösinnyű csiga (*Monachoides incarnatus*).

A talált csigafajok között egy védett van: az éti csiga, eszmei értéke 2.000 Ft. Nem ritka, esős időben lakott területeken, kertekben is gyakori. Védettségét a túlgyűjtés megakadályozása indokolja.

A kételtűek és hüllők közül a környéken biztosan előfordulnak a vízpartnál gyakorinak számító kételtű fajok: kecskebéka fajcsoport (*Pelophylax kl. esculentus*), mocsári béka (*Rana arvalis*), zöld levelibéka (*Hyla arborea*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*), zöld varangy (*Bufo viridis*). A vízhez kötődő hüllők közül előfordul a vízisikló (*Natrix natrix*). Fenti fajok – bár jelenlétük valószínűsíthető – a nyári felmérés során nem kerültek elő.

A terepbejárás során a következő madárfajokat lehetett látni, illetve hallani: barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), erdei pinty (*Fringilla coelebs*), fekete rigó (*Turdus merula*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), gyurgyalg (Merops apiaster), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), széncinege (*Parus major*), szürke légykapó (*Muscicapa striata*), vörösbegy (*Erithacus rubecula*), fácán (*Phasianus colchicus*), egerészölyv (*Buteo buteo*).

Adony és környéke az CT32 10x10 kilométeres UTM négyzetben helyezkedik el. A Madáratlasz program (forrás: map.mme.hu) adatbázisában az elmúlt 10 évben erre a négyzetre vonatkozóan összesen 193 madárfaj megfigyelési adata szerepel. A teljes lista megadása helyett abból leválogattuk azokat a fajokat, melyek reálisan előfordulhatnak ebben a vízközei, mezőgazdasági és lakóterületet is tartalmazó környezetben, és a vizsgált 2,5\*2,5 km-es résznégyzetek legalább felében előfordultak. Ezek a fajok: a balkáni gerle (*Streptopelia decaocto*), barátposzáta (*Sylvia atricapilla*), barázdabillegető (*Motacilla alba*), barna rétihéja (*Circus aeruginosus*), búbospacsirta (*Galerida cristata*), cigánycsuk (*Saxicola torquata*),

csicsörke (*Serinus serinus*), dolmányos varjú (*Corvus cornix*), egerészölyv (*Buteo buteo*), énekes rigó (*Turdus philomelos*), erdei pinty (*Fringilla coelebs*), fácán (*Phasianus colchicus*), fehér gólya (*Ciconia ciconia*), fekete rigó (*Turdus merula*), fülemüle (*Luscinia megarhynchos*), füstifecske (*Hirundo rustica*), gyurgyalag (*Merops apiaster*), házi rozsdafarkú (*Phoenicurus ochruros*), házi veréb (*Passer domesticus*), kakukk (*Cuculus canorus*), karvaly (*Accipiter nisus*), kenderike (*Carduelis cannabina*), mezei pacsirta (*Alauda arvensis*), mezei veréb (*Passer montanus*), molnárfecske (*Delichon urbicum*), nagy fakopáncs (*Dendrocopos major*), nagy kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), nagy kócsag (*Egretta alba*), örvös galamb (*Columba palumbus*), őszapó (*Aegithalos caudatus*), parlagi galamb (*Columba livia f. domestica*), partifecske (*Riparia riparia*), rétisas (*Haliaeetus albicilla*), sárga billegető (*Motacilla flava*), sárgarigó (*Oriolus oriolus*), seregély (*Sturnus vulgaris*), szajkó (*Garrulus glandarius*), szarka (*Pica pica*), széncinege (*Parus major*), szürke gém (*Ardea cinerea*), tengelic (*Carduelis carduelis*), tőkés réce (*Anas platyrhynchos*), tövisszúró gébics (*Lanius collurio*), vadgerle (*Streptopelia turtur*), vörös vércse (*Falco tinnunculus*), zöld küllő (*Picus viridis*), zöldike (*Carduelis chloris*).

A térségben élő nagytestű emlősök (őz, szarvas, vaddisznó) előfordulnak a víz közeli bokrosfás részeken. Vidra (*Lutra lutra*) jelenlétére utaló jelet sem találtunk, de – legalább időszakos – előfordulása a vízpart közelében valószínű. Bár a környéken előfordulhat eurázsiai hód (*Castor fiber*), vizsgálati területnél a jelenlétére utaló hántások, befaragások nincsenek. Keleti sün (*Erinaceus roumanicus*) és vörös mókus (*Sciurus vulgaris*) számára a közeli fás, cserjés részek alkalmas élőhelyek, ezért jelenlétük valószínű.

### 3.7. A tervezett beruházás társadalmi, gazdasági következményeinek leírása

A beruházás illeszkedik a Kormány vízviSSzatartást és öntözést támogató politikájához, amely a klímaváltozás miatt fokozódó figyelmet kap.

A vizsgált területeken hosszú idő óta mezőgazdasági művelés folyik. A területek művelési ága jelenleg szántó besorolású, az ingatlanokon haszonnövények termesztése történik. A szántóföldi növények öntözése Magyarországon egyre fontosabb. Az utóbbi évtizedekben a klímaváltozás hatására gyakoribbá és súlyosabbá váltak az aszályos időszakok, amelyek jelentősen csökkentik a terméshozamokat és veszélyeztetik a mezőgazdaság jövedelmezőségét. Az öntözés lehetőséget ad arra, hogy a növények vízigénye kielégíthető legyen a kritikus fejlődési szakaszokban, így mérsékelhetők a hozamkiesések miatti károk. Az öntözés lehetőséget teremt magasabb értékkel bíró zöldség- és gyümölcsnövények termesztésére, összességében hozzájárul a stabil és kiszámítható terméseredmények eléréséhez, ami a vidéki gazdaságok fennmaradását is erősíti. A fenntartható és hatékony öntözési rendszerek kialakítása ezért kulcsfontosságú a mezőgazdaság alkalmazkodóképessége szempontjából.

Kijelenthető, hogy az öntözés, mint kitűzött cél megvalósítása a mezőgazdaság, a termésbiztonság szempontjából egyértelműen kedvező.



#### 4. A TERVEZETT BERUHÁZÁS KEDVEZŐTLEN HATÁSAI

##### *4.1. A várható természeti állapotváltozás leírása a tervezett beruházás megvalósulását követően vagy annak következtében*

A területen tervezett építési munkálatok jelentősebb potenciális kedvezőtlen hatásai:

- vízkivétel hatása;
- területfoglalás, élőhelyek sérülése, illetve megváltozása;
- zajszennyezés, zavarás;
- inváziós fajok terjedése.

Az Adonyi-Dunaágból a történő vízkivétel az élőhely jellegét nem változtatja meg, a szivattyú a működése idején másodpercenként 160 liter vizet emel ki, amely eltörpül a Duna átlagosan 2 millió liter/másodperces vízhozamához képest. A vízben levő szivattyú bemeneti oldala rácshálóval védett, megakadályozva azt, hogy a működés közben 1 cm-nél nagyobb úszó vagy lebegő élőlények is elszállításra kerüljenek, ami közben sérülhetnének vagy elpusztulhatnak.

A tápvezeték létesítésekor az érintett sáv növényzete károsodik. A lágyszárúak gyorsan regenerálódnak, ha csapadékos az év, és a nyári aszályos időszakban nem túl alacsony a Duna vízállása, 1-2 év elteltével a gyepterület jelenlegi állapotába kerülhet. A felszínbolygatás után szinte menetrendszerűen megjelennek zavarástűrő fajok (itt lehet számítani parlagfű, seprence, bogáncs felszaporodására). A visszaszorításukra alkalmazható kaszálás itt a rét szokásos kezelése, ezért a területhasználat nem engedi ezen fajok tömeges megtelepedését.

A zajszennyezés, rezgés és a munkálatok zavaró hatása valamennyi tervezett kivitelezési munkafázis velejárója. Negatív hatása átmeneti, elsősorban a kivitelezés időtartamára korlátozódik. Hatásterülete kb. 100 m-es területsáv, amelyen belül az állatvilág számára jelent terhelést. Mozgásképes állatok a munkálatok előtt el tudnak húzódni, majd a befejeződés után visszatelepedhetnek.

Állandó területfoglalás – a vízkivételi akna néhány négyzetméteres területén kívül - a védett természeti területeken nem lesz. (A nem védett területeken is csak a víztározó helyén és a szivattyúaknáknál várható állandó területfoglalás.)

Az átmeneti jellegű (szállítás, deponálás területei) területhasználatok a kivitelezés után már nem érintik a védett területet. A tápvezeték létesítésekor (árok ásása) az érintett sáv növényzete károsodik. A lágyszárúak gyorsan (néhány év alatt), a cserjék 5-10 év alatt, a fák néhány évtized alatt regenerálódnak. Az átmeneti jellegű (szállítás, deponálás területei) területhasználatok a kivitelezés után már nem érintik a védett területet.

A tervezett vízkivétel környezetében a beruházás következtében a Duna és a Líviai halastavak vízminőségének érdemi változása nem várható. A telepítés fázisában kizárólag a vízkivételi/bevezetési műtárgyak építése során érintik a felszíni vizeket. A műtárgyak környezetében az építkezés során kisebb átmeneti jellegű vízminőség romlás következhetett be, ami elsősorban a vízben végzett munka eredménye. Ez, tekintettel a vízkivételi mű tervezett méreteire, szignifikáns eltérést nem okozhat sem a Duna, sem a Líviai 0411 hrsz-ú, sem a Cikolai 0271 hrsz-ú halastó jelenlegi vízminőségében. A lebegő anyag koncentrációja a felkeveredés

hatására megnő, a munkálatok végeztével a leülepedés néhány órán, a Duna esetében 10-20 percen belül megtörténik.

A biológiailag aktív felületek mérete a Natura 2000 védettségű területeken a tervezett fejlesztések során érdemben nem csökken sem a kivitelezés során, sem az üzemelés időszakában.

#### ***4.2. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyekre és fajokra gyakorolt, várhatóan kedvezőtlen hatások leírása***

A teljes Natura 2000 védettségű területen előforduló jelölő élőhelyeket és jelölőfajokat a 2.2. fejezetben mutattuk be, a vizsgált területen előforduló – a tervezett tevékenységgel közvetlenül, vagy közvetve érintett élőhelyeket és fajokat itt értékeljük.

#### **Jelölő élőhelyek**

A nyomvonal 10 méter széles sávja tekinthető beavatkozás által érintett területnek. Itt egyetlen jelölő élőhely fordul elő:

- **6440 ártéri mocsárrétek.**

Ennek az élőhelynek mintegy 10 m széles sávja fog sérülni, majd várhatóan 1-2 év alatt regenerálódni. Az árok kiásása, betemetése során 250 m x 10 m, azaz mintegy 2.500 m<sup>2</sup> területet fog a tervezett beruházás érinteni. A néhány év alatt végbemenő regenerálódás után várhatóan élőhely fragmentáció nem alakul ki, az élőhely típus kiterjedése hosszabb távon nem csökken.

A vízparti keverék kategóriás fás élőhelynek mintegy 30 méter hosszú szakasza lesz érintett, itt fák eltávolítása is szükséges a vezetékfektetéshez. Ezen a szakaszon a parton vannak olyan fák is, melyek 91E0 éger- és kőrisligetek, puhafás ligeterdők, láperdők jellemző fajai. A partszakasz fái mégsem alkotnak jellegzetes puhafa ligetet részben keskenységük, részben pedig a nem kifejezetten erre az élőhely kategóriára jellemző más fajok miatt. Ezért jelölő élőhely a parti fás sávban nem érintett.

#### **Jelölő növényfaj**

Az ittenitől eltérő élőhelyi igényeik miatt a területen nem fordul elő.

#### **Jelölő állatfajok**

##### **Gerinctelenek**

A hasas törpecsiga (*Vertigo moulinsiana*) és a harántfogú törpecsiga (*Vertigo angustior*) nedves réteken, tavakban, mocsarakban a növények levelein él, a parazita gombák micéliumait fogyasztja – itt nem hatásviselők. A keleti lápi bagoly (*Arytrura musculus*) Magyarországon leginkább hűvös mikroklímájú fűzlápokban fordul elő. Egyik legelterjedtebb hazai tápnövénye: a rekettyefűz (*Salix cinerea*), amely a Duna-parton is előfordul. A beruházás során átmenetileg csökkenhet a faj táplálékbázisa. A tervezett változás a lepkefajt nem érinti. A környéken a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) tápnövényeként ismert lórom fajok

előfordulnak, ezeket a tervezett változás nem érinti, ezért ez a faj sem hatásviselő. A skarlábogár (*Cucujus cinnaberinus*) élőhelyeként szolgáló vastagabb kidőlt, nedves, de nem elázó holtfák nincsenek a tervezési területen. A csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*), díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*), erdei szitakötő (*Ophiogomphus cecilia*), lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), szarvas álganéjtúró (*Bolbelasmus unicornis*), vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) nem folyóparti élőhelyeken fordul elő, ezért itt nem tekinthetők hatásviselőknek.

#### *Kétéltűek, hüllők*

**vöröshasú unka** (*Bombina bombina*) hazánkban síkvidéki állatként viselkedik, mely emellett dombvidékeken és középhegységi területeken is megtelepszik. Gyorsan felmelegedő, napos vizekben találja meg leginkább az igényeinek megfelelő feltételeket. Élőhelyével szemben különösebb igényt nem támaszt, állandóbb vízű pocsolyákban is megtelepszik, a Duna-part nem tipikus élőhelye. Ugyanez a helyzet a **mocsári teknős** (*Emys orbicularis*) és a **dunai tarajosgőte** (*Triturus dobrogicus*) esetében is, ezért jelen esetben nem hatásviselők – a létesítés idején a nyitott árkok esetében figyelemmel kell lenni rájuk.

#### *Halak*

A tervezett beruházás a jelölő halfajokat nem érinti.

#### Emlősök

##### **vidra** (*Lutra lutra*)

A folyók, tavak és halastavak környékén többfelé előfordul, így a Balaton partvidékén is. Éjszakai életmódot élő állat, a terepbejárás során nem sikerült sem az állatot, sem hullatékát megfigyelni.

A beruházás hatásának erőssége: esetleges átmeneti zavaró hatás

Az utóbbi időben az **eurázsiai hód** (*Castor fiber*) erősen terjed a Duna mentén is, a vízparti nyáron nem látszott rágásnyom. Az **ürge** (*Spermophilus citellus*) rövidfüvű gyepekhez kötődik, a vizsgált területen nem fordul elő. **közönséges denevér** (*Myotis myotis*) és a **tavi denevér** (*Myotis dasycneme*) táplálkozni megjelenhet, de a tervezett változtatással kapcsolatban nem hatásviselők.

#### **4.3. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke**

A tervezett beruházás az Adonyi-Dunaág élővilágát, a „Duna és ártere SAC” élőhelyeit érdemben nem fogja megváltoztatni. A vízpart közelében a vezeték kiépítése a közvetlen hatásterületen átmeneti élőhelyvesztést jelent, ezek összesen mintegy 2.800 m<sup>2</sup> területet érintenek. Ebből a gyp 1-2 év alatt regenerálódni fog, a parti cserjés-fás sávban a regeneráció évtizedes léptékű lesz (idősebb, nagyobb fák kivágására nem lesz szükség). A létesítés zavaró hatása (emberi jelenlét, gépek mozgása, zaja) a közvetett hatásterületen átmeneti lesz, amely a munkálatok befejezése után megszűnik.

A fentiek alapján a beruházás hatásterületén jelölő fajok megsemmisülése nagy valószínűséggel nem következik be, hasonlóan a zavarással sem alakulnak ki az élővilág

számára számottevő, huzamosabb ideig tartó kedvezőtlen hatások. A jelölő élőhelyek károsodása relatíve kis felületet érint, a kedvezőtlen hatás nem végleges, a regeneráció szinte azonnal megkezdődhet a kivitelezés után.

Az itt potenciálisan előforduló jelölőfajok (lásd fent) számára a zavarás elsősorban az kivitelezés időszakában lehet jelentősebb, a gépek és emberek mozgásából adódóan. A későbbiekben az üzemelés során már zavarás nem várható.

A beruházás következtében a környező Natura 2000-es védettségű területek területhasználata nem módosul, azokon jelentős környezeti hatás nem várható. A tervezett beruházás nem változtatja meg érdemben a Natura 2000 terület egészére vonatkozó reprezentativitást („tipikusságot”) és kiterjedést. A Natura 2000 területen megtalálható, a kijelölés alapjául szolgáló élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetében várható kedvezőtlen hatások becsült mértéke minimális.

## 5. ALTERNATÍV (EGYÉB ÉSSZERŰ) MEGOLDÁSOK

### *5.1. A tervező, illetve beruházó által tanulmányozott alternatív megoldások bemutatása (a térbeli kiterjedés, elhelyezkedés, nagyságrend, módszer szempontjából)*

A tervezés fázisában a vízkivételi mű és az innen induló tápvezeték elhelyezésének több lehetőségét vizsgálták. A vízkivételi mű megvalósítható lenne a csatorna torkolatától déli irányban is.

### *5.2. A szóba jöhető alternatív megoldások megvalósítását megnehezítő vagy kizáró okok leírása*

Amennyiben a csatorna torkolatától déli irányban – a jelenleg tervezettől néhány száz méterre dél felé valósulna meg a vízkivét, az:

- mintegy kétszeresére növelné a Natura 2000 területen szükséges nyomvonalépítés hosszát, ezzel a védett terület érintettségét;
- elkerülhetetlen lenne idősebb fák kivágása;
- természetvédelmi szempontból egyértelműen nagyobb terhelést jelentene és kedvezőtlenebb hatásokkal járna.

## 6. A MEGVALÓSÍTÁS INDOKAI

### *6.1. A tervezett beruházás megvalósítása szükségszerűségének ismertetése*

A klímaváltozás miatt az utóbbi időben gyakoribbá és erőteljesebbé váló aszályos időjárás hatására a termelésbiztonságot öntözéssel lehet növelni, ezért nem csak Magyarországon, hanem több európai országban is állami támogatással ösztönzik az öntözhető területek növelését. A beruházás megvalósulása az érintett mezőgazdasági területek aszályal szembeni védelmét biztosítja.

## 6.2. A tervezett beruházás megvalósításának szükségszerűségét a következő indokok valamelyike támasztja alá

- X** társadalmi vagy gazdasági természetű kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt nem veszélyeztet)
- ☐ emberi egészség vagy élet védelme
  - ☐ a közbiztonság fenntartása, megőrzése vagy helyreállítása
  - ☐ a környezet szempontjából kiemelt jelentőségű kedvező hatás elérése
  - ☐ a fenti kategóriákba nem sorolható, egyéb kiemelt fontosságú közérdek (amennyiben az kiemelt jelentőségű élőhelytípust vagy fajt veszélyeztet)

## 7. A KEDVEZŐTLEN HATÁSOK MÉRSÉKLÉSE

Megfelelő lebonyolítás esetén a tervezett beruházás elfogadható mértékű kedvezőtlen hatást gyakorol az élővilágra. Az előre látható esetleges negatív hatások csökkenthetők az alábbi figyelembevételével:

1. Cserjét, fát kivágni vagy csonkolni csak a madarak költési időszakának kívül (szeptember 15-től március 1-ig) lehet.
2. A vízparti sávban az árkok kialakításakor a nagytermetű fák elkerülendők. Ehhez szükség lehet a területileg illetékes nemzeti park igazgatóság munkatársának, vagy megbízott természetvédelmi szakértőnek a jelenlétére.
3. Újonnan kialakult árkok, depóniák meredek oldalaiba is gyakran fúrnak költőüregeket fokozottan védett gyurgyalagok és védett partifecskek. A készülő, vagy kész üregek megbontása áprilistól júliusig tilos. Ha előreláthatóan ebben az időszakban történne talaj elszállítása vagy deponálása, akkor a madarak befúrását meg lehet akadályozni azzal, ha áprilisban, az üregkészítés időszakának elején nem hagynak 45 fokosnál meredekebb földfalakat. Az ennél enyhébb lejtésűeket a madarak elkerülik. Ha mégis ilyen maradna hosszabb időre elbontás nélkül, akkor azoknak valamilyen, a madarak bejutását megakadályozó anyaggal (pl. Raschel háló, ponyva) történő letakarása szintén hatásos. Ha az állatok nem találnak alkalmas felületet, a környéken keresnek alkalmas költőhelyet.
4. Munkaárkokat a lehető legkevesebb ideig szabad nyitva hagyni, mert a talajon mozgó állatok beleeshetnek és elpusztulhatnak. Ennek megakadályozására, ha árok is létesül, annak oldalán átlagosan 25 méterenként 0,4 m szélességben 45°-os rézsűt kell kialakítani, mely lehetőséget biztosít az állatok kijutására. Kisebb árkoknál, illetve munkagödörknél, ha több napig nem történik betemetés, az árokba vagy gödörbe lejtősen behelyezett deszka vagy ágdarab lehetővé teszi a beesett állatok kijutását. Téli munkavégzés esetén ilyen intézkedésekre nincs szükség.
5. A lágyszárú fajok egy részének a talajban jelentős magkészlete van, emellett a talajban levő raktározó szerveikben nyugalomban vannak, jelentős mennyiségű tartalék tápanyagot tartalmaznak, amelyből újra kihajthatnak. Ezek megóvása érdekében úgy kell eljárni, hogy a kialakítandó árkokból a talaj felső 30 cm-es rétegét külön kell

deponálni és az árok betemetés során eredeti szintjére, felülre kell visszahelyezni, a benne levő és túlélő növényi részekkel együtt.

6. A kivitelezési munkálatok során a munkagépek, berendezések, szállító járművek esetleges meghibásodásából származó kenő- és üzemanyagok talajra kerülése esetén az elfolyt szennyezőanyagokat az átitatott közeggel (talaj) együtt haladéktalanul zárt tároló edénybe össze kell gyűjteni és a 98/2001 (VI. 15.) sz. kormányrendelet előírásai szerint kell kezelni. Az építés közben csak kifogástalan állapotú gépek és szállítóeszközök alkalmazhatók a szennyezés elkerülése érdekében.
7. Az építés ideje alatt, a gépek tisztítása esetén törekedni kell arra, hogy a szennyezett víz ne kerülhessen az élővízbe. A Duna ág 50 m-es környezetében szennyezőanyag elfolyással járó tevékenység nem végezhető (munkagépek karbantartása, üzemanyag feltöltés stb.), gépek tárolására szolgáló telep nem alakítható ki. Gépjárművek tisztítását kizárólag a célnak megfelelő mosókban lehet végezni.
8. Az építés időszakában a munkavégzés helyszínein keletkező kommunális szennyvizet zárt tartályokban kell gyűjteni, és azok ártalmatlanítását előkezelővel rendelkező szennyvíztisztító telepen kell végezni.

## 8. KIEGYENLÍTŐ (KOMPENZÁCIÓS) INTÉZKEDÉSEK

A tervezett létesítmények kivitelezése és üzemelése átmeneti, kismértékű negatív hatást okoz a Natura 2000-es védettségű területen, amelyek a közösségi jelentőségű élőhely igen alacsony százalékán jelentkeznek. A kedvezőtlen hatások jelentős része átmeneti jellegűnek tekinthető. Jelentősebb negatív hatásokat a kivitelezési stádium jelent.

Kompenzációs intézkedésekre a fentiek alapján nincs szükség.

## 9. ÖSSZEFOGLALÁS

A beruházás területe egyedi jogszabály által kijelölt országos jelentőségű védett természeti területet és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (a továbbiakban: TVT) 22.§ (2) bekezdés alapján ex lege védett természeti területet nem érint.

A beruházás keleti része érinti az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004 (X. 8.) Korm. rendelet és az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet által meghatározott Natura 2000 területet (Duna és ártere SAC, HUDI20034).

A közvetlen és a közvetett hatásterület érinti a Nemzeti Ökológiai Hálózatot (*ökológiai folyosó*).

A vizsgált területen tervezett munkálatok érintenek jelölő élőhelyet, azonban a kedvezőtlen hatás átmenetinek tekinthető: az árkok betemetése után az élőhelyek néhány éven belül regenerálódhatnak.

A tervezett beruházás nem érint jelölő növényfajt, azonban több jelölő állatfaj is potenciális hatásviselő.

A Duna vízminőségben a beruházás következtében változás nem várható.

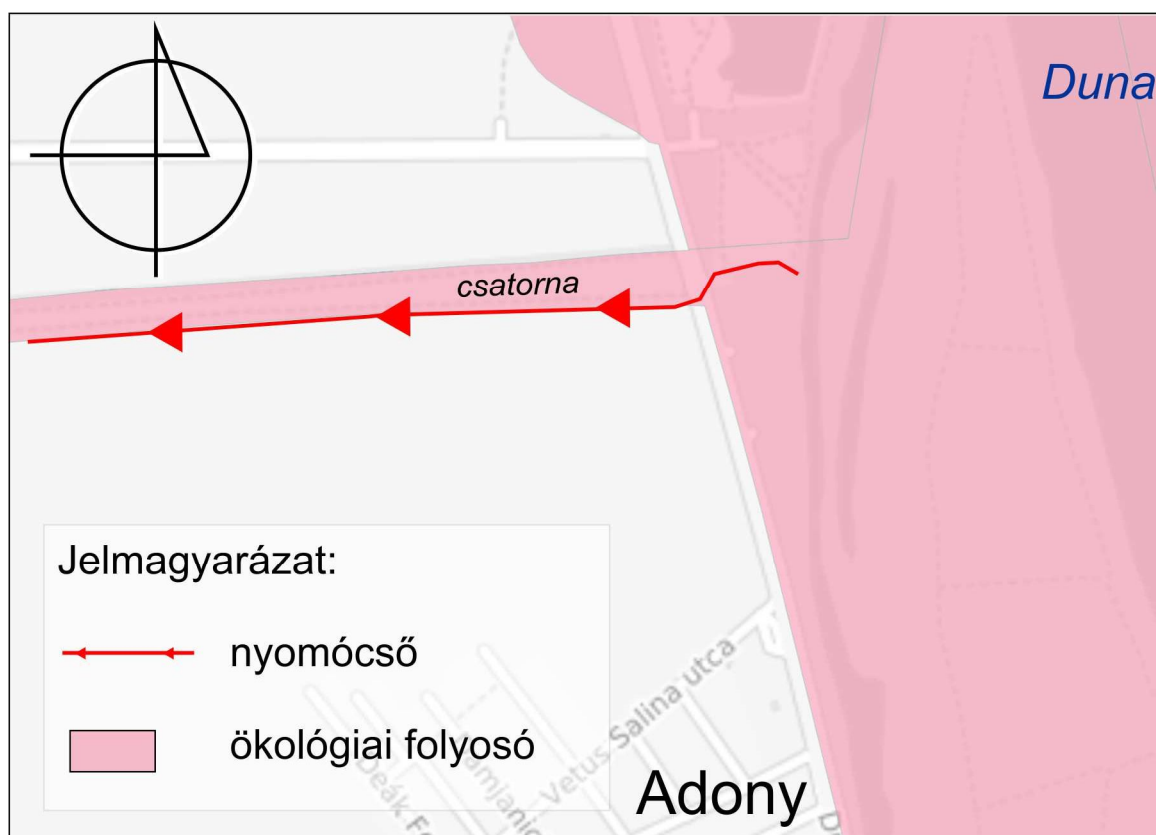
Az elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy a tervezett munkálatok a Natura 2000 terület távolabbi természeti értékeit nem veszélyeztetik. A beruházás megvalósításával előidézett

területvesztés nem számottevő, a tervezett munkálatok a Natura 2000 területre vonatkozó reprezentativitást („tipikusságot”) és kiterjedést érdemben nem befolyásolják.



## 10. MELLÉKLETEK

### 10.1. Térképi és rajzi melléklek



M-1. ábra A tervezési terület elhelyezkedése a Nemzeti Ökológiai Hálózatban  
(rózsaszín: ökológiai folyosó; forrás: OKIR 2025. 09.)



## 10.2. Adatok forrása

- Bölöni J., Molnár ZS. & Kun A., Bíró M. (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNER 2011. MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót, 439.p.
- Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest
- Farkas, S. (1999): Magyarország védett növényei, Mezőgazda Kiadó, Budapest
- Harka Á. és Sallai Z. (2004): Magyarország halfaunája. Nimfea Természetvédelmi Egyesület, Szarvas. 269 p.
- Király G., Molnár Zs., Bölöni J., Csiky J., Vojtkó A. (szerk.) (2008): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót, 248 pp.
- Király G. (szerk.) 2009: Új magyar füvészkönyv. Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság
- Haraszthy, L. (szerk.) 2014: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár
- [www.adony.hu](http://www.adony.hu) (2025.09)
- [www.termeszetvedelem.hu](http://www.termeszetvedelem.hu) (2025. 09.)
- [www.fentrol.hu](http://www.fentrol.hu) (2026. 09.)
- [www.naturaterv.hu](http://www.naturaterv.hu) (2025. 09.)
- [www.natura2000.eea.europa.eu](http://www.natura2000.eea.europa.eu) (2025. 09.)
- [www.map.mme.hu](http://www.map.mme.hu) (2025. 09.)
- [www.parlament.hu](http://www.parlament.hu) (2025. 09.)
- [www.web.okir.hu](http://www.web.okir.hu) (2025. 09.)

### 10.3. Szakmai referenciák

- Hahn I., Sikabonyi M. (2025): Vonyarcvashegy 015/17, 016/1 hrsz csónakkikötő létesítése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL-PRO Kft., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2024): Alsószentiván, 083 hrsz., szarvasmarha téli szálláshely kialakítása kiszolgáló építményekkel Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2024): Szigliget, tervezett csónakkikötő Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2023): Pálköve, kikötő építése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2023): Szigliget, Aligaliget kishajó kikötő Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2022): Alsóörs, Mediterrán kikötő építése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2022): Csopak, 464/3 hrsz. kikötő védőmóló fejlesztése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2022): Keszthely, kishajó kikötő bővítés és a meglévő létesítmények fejlesztése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Sikabonyi M. szerk. (2021): Balatonföldvár, Nyugati strand Vitorlás és E-kishajó kikötő bővítése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2021): Balatonfüzfő, kikötő bővítés és a meglévő létesítmények fejlesztése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2021): Gyöngyösesorosi, Száraz-völgy - tervezett napelempark Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2020): Balatonkenese, BFYC kikötő bővítés és a meglévő létesítmények fejlesztése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2020): Balatonfüred, UNI kishajó kikötő bővítés és a meglévő létesítmények fejlesztése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Hahn I., Sikabonyi M. (2020): Balatonkenese, Hotel Port kishajó kikötő bővítése Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Csányi B., Szekeres J. (2019): Kisapostagi kikötő fenntartási kotrása Duna 1568+475 – 1568+650 fkm között Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Gergely A., Sikabonyi M. (2018): Igar 0234/1; 0237/2; 0244; és 0258/4 hrsz fesztivál területe, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Gergely A., Sikabonyi M. (2017): Csabdi-Vasztélypuszta Záportározó építése a Szent László-víz mentén (51+419 km sz.) Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Gergely A., Sikabonyi M. (2016): „Velencei-tavi partfal komplex fenntartható rehabilitációjának előkészítése” projekt Natura 2000 előkészítő vizsgálat, NATURAQUA Kft., Budapest
- Gergely A., Sikabonyi M. (2015): Mór-bodajki vízfolyás 0+000-12+500 km szelvények közötti szakasz rendezése Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Sikabonyi M. (2014): Adony, Hungrana Kft. parti szűrészű vízbázis, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút

- Sikabonyi M. (2013): Nyugat-Cserhát és Naszály SAP, Csővár, Barina-patak II. sz. tározó, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Sikabonyi M. (2013): Börzsöny és Visegrádi-hegység SPA, Drégelypalánk, Drégely-vár állagmegóvási munkálatai, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Gergely A., Sikabonyi M., Veszelinov o. (2012): Bihar SPA, Vekerd, Napelemes áramtermelő rendszer Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Sikabonyi M. (2012): Börzsöny SCI, Nagymaros, Tervezett kalandpark Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Gergely A., Sikabonyi M. (2010): Déli-Gerecse SCI, Csabdi, Natura 2000 terület hatásbecslési dokumentáció, EDAL Bt., Felcsút
- Gergely A., Sikabonyi M. (2010): Rába SCI, Győr, Natura 2000 hatásbecslési dokumentáció, NATURAQUA Kft., Budapest

**10.4. Az adatlap kitöltésében részt vevő személyek szakértői jogosultsága**

ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



Iktatószám:	14/1678-4/2012.	Tárgy:	Szakértői tevékenység engedélyezése
Ügyintéző:	dr. Hargitai Erzsébet		élővilágvédelem részterületre
Szakmai ügyintéző	Hévizi Gergely	Nyilvántartási szám:	SZ-0029/2012.

**HATÁROZAT**

**Dr. Hahn István** (lakik: 2083 Solymár, Rókus u. 5.) kérelmezőt, aki

**született:** Budapest, 1956.04.05.

**anyja neve:** Tarbai Margit;

**diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:**

1. Eötvös Loránd Tudományegyetem;  
Természettudományi Kar;  
616/1979.; 1979. július 06.

**szakképzettsége:**

okleveles biológus

**tudományos fokozata:**

PhD (biológia tudományág)

**SZTV      Élővilágvédelem**

szakterületen a 297/2009. (XII. 21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont ab) alpontja, a 8. §, valamint a 9. § (1) bekezdése alapján nyilvántartásba vettem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

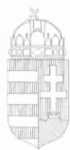
A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2012. május „24”

Dr. Hecsei Pál  
mb. főigazgató



1016 Budapest, Mészáros u. 58/a,	Levél cím: 1539 Bp. Pf. 675	www.orszagoszoldhatosag.gov.hu
Telefon: 224-9100 Fax: 224-9162		orszagoszoldhatosag@zoldhatosag.hu



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI  
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG



**Jogi, Közigazgatási és Koordinációs Főosztály**  
Jogi és Koordinációs Osztály

Ügyiratszám: 14/6925-2/2009.  
Előadó: dr. Zöllner Polett

Sz-045/2009.

## H A T Á R O Z A T

**Sikabonyi Miklós** (lakik: 8086 Felcsút, Szári utca 8.) kérelmezőt, aki

született 1968. július 21-én, Baján;

anyja neve: Hőnyi Jolán;

diplomájának (oklevelének) kiállítója, száma, kelte:

Kertészeti és Élelmiszeripari Egyetem  
Tájépítészeti, -védelmi és Fejlesztési Kar, 52/1993., 1993. június 14.;

szakképzettsége:

okleveles táj- és kertépítésmérnök

**SZTjV**  
**SZTV**

**tájvédelem**  
**élővilágvédelem**

szakterületeken a 378/2007. (XII. 23.) Korm. rendelet 6. § (1) bekezdése alapján a természetvédelmi, tájvédelmi szakértők névjegyzékébe bejegyeztem, számára a szakértői tevékenységet engedélyezem.

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2009. december 8.



*Dr. Hecsei Pál*  
Dr. Hecsei Pál  
Főigazgató-helyettes

1016 Budapest, Mészáros u. 58/a, Telefon: 2249-108 Fax: 2249-246	Levélcím: 1539 Bp. Pf. 675	<a href="http://www.orszagoszoldhatosag.gov.hu">www.orszagoszoldhatosag.gov.hu</a> <a href="mailto:orszagos@zoldhatosag.hu">orszagos@zoldhatosag.hu</a>
---	----------------------------	--

## 6. TÉRKÉPMELLÉKLET

### Térképmelléklet

1. számú térkép: Áttekintő helyszínrajz	M=1:75.000
2. számú térkép: Átnézetes helyszínrajz	M=1:50.000
3-1. számú térkép: Részletes helyszínrajz - Adony	M=1:25.000
3-2. számú térkép: Részletes helyszínrajz - Pusztaszabolcs	M=1: 25.000
4. számú térkép: Levegő hatásterület (telepítés fázisa)	M=1:50.000
5. számú térkép: Talajképző közetek	M=1:75.000
6. számú térkép: Genetikus talajtípusok	M=1:75.000
7. számú térkép: Talaj hatásterület	M=1:40.000
8. számú térkép: Vízrajz	M=1:50.000
9. számú térkép: Felszín alatti közeg érzékenysége	M=1:75.000
10. számú térkép: Víz hatásterület	M=1:50.000
11. számú térkép: Egyesített hatásterület (megvalósítás fázisa)	M=1: 50.000

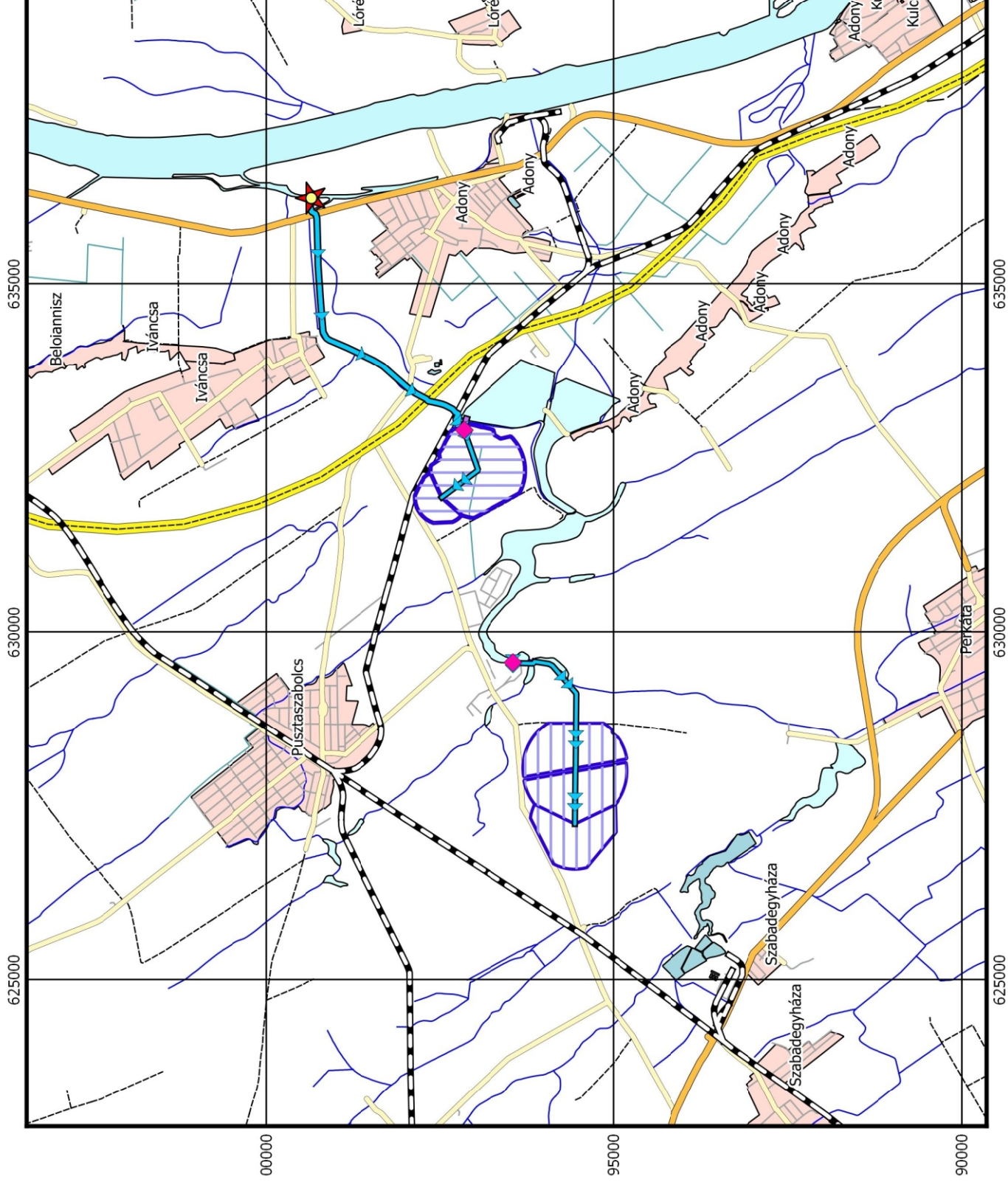


## Áttekintő helyszínrajz

M=1:75,000  
EOV rendszerben

### Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Vízkivételi mű
- Szivattyútelep
- Tápvezeték
- Fővezeték
- Leürítő vezeték
- Pusztaszabolcs öntözőz ter.
- Adony öntözőz ter.
- Vasút
- Autópálya
- Főút
- Műút
- Utca
- Javított talajút
- Talajút
- Duna
- Tó
- Mesterséges tó
- Patak
- Csatorna
- Település



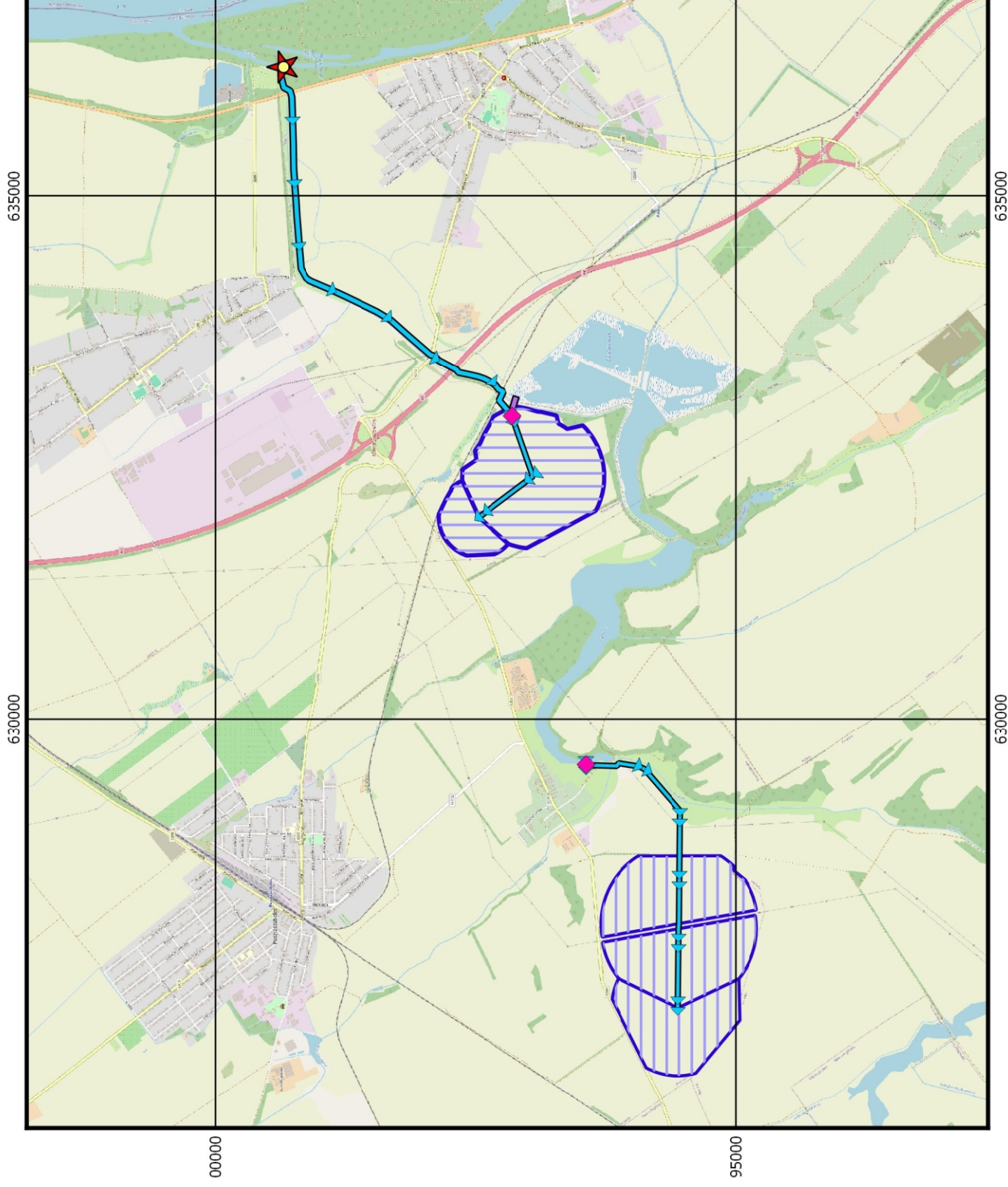


## Átnézetes helyszínrajz

M=1:50.000  
EOV rendszerben

### Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Vízivételi mű
- Szivattyútelep
- Tápvezeték
- Fővezeték
- Leürítő vezeték
- Víz tározó
- Pusztaszabolcs öntözőz ter
- Adony öntözőz ter

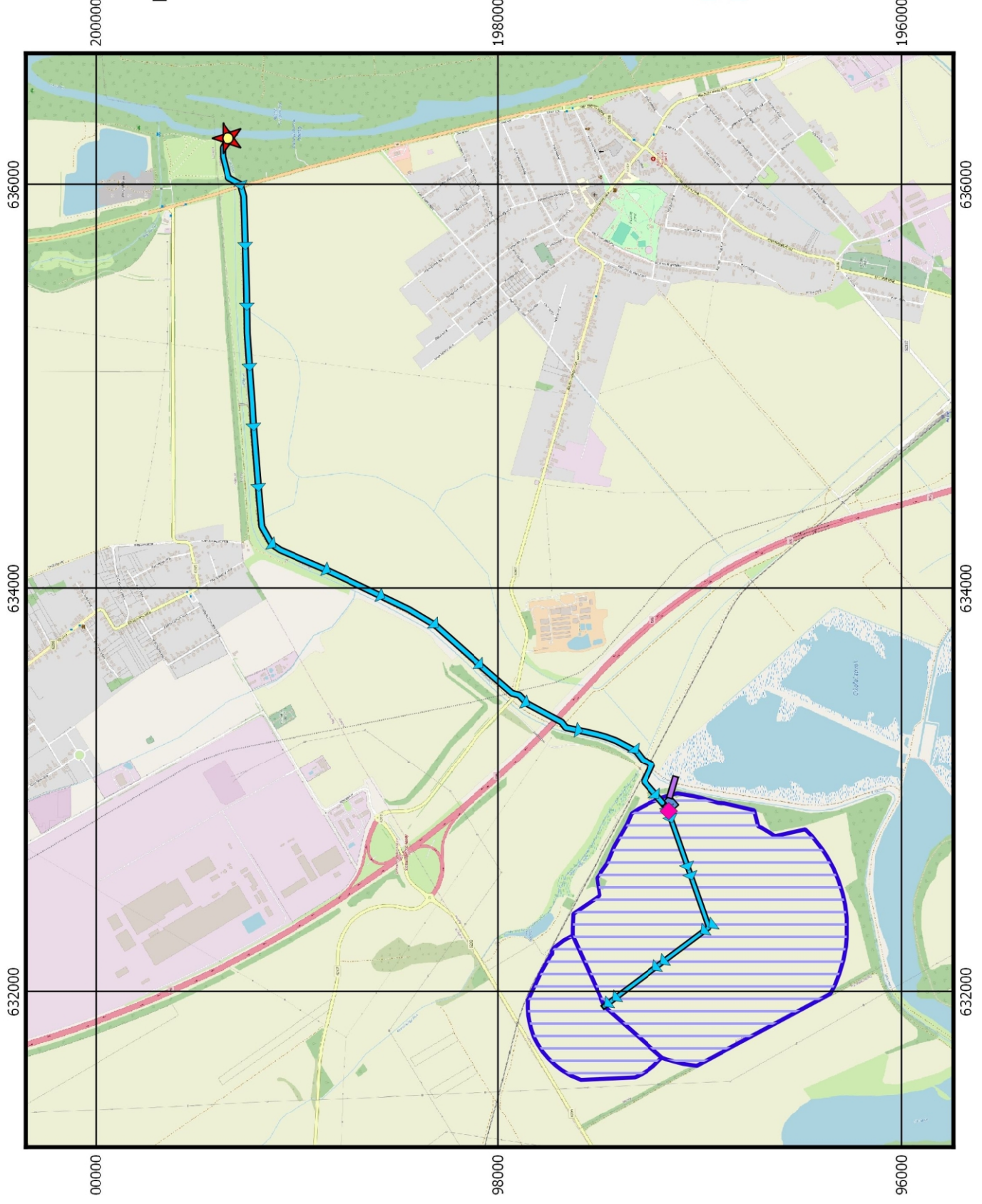


## Részletes helyszínrajz (Adony)

M=1:25.000  
EOV rendszerben

### Jelmagyarázat

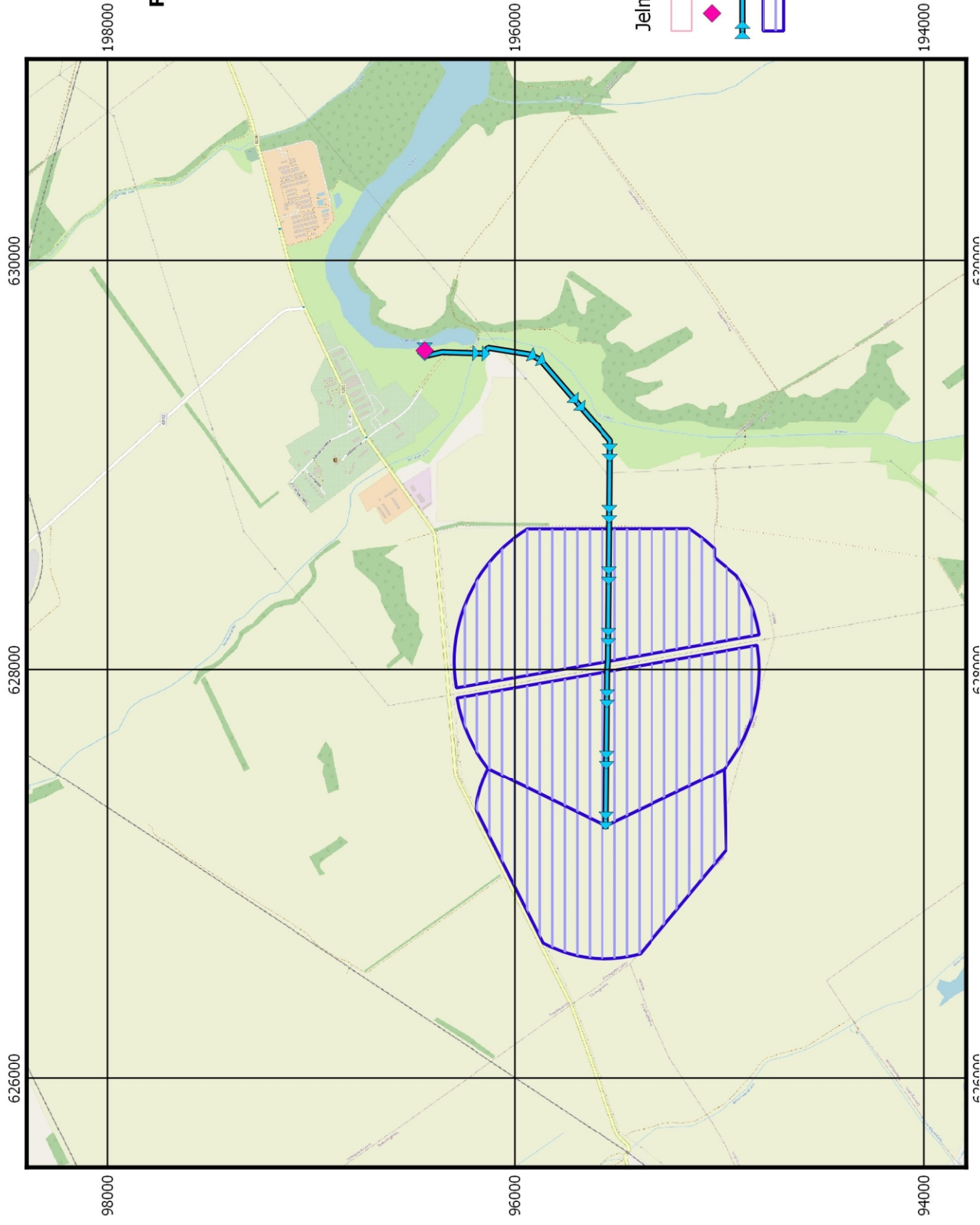
- Közigazgatási határ
- Vízkivételi mű
- Szivattyútelep
- Tápvezeték
- Fővezeték
- Leürítő vezeték
- Víztorozó
- Adony önözött ter.





## Részletes helyszínrajz (Pusztaszabolcs)










M=1:25.000  
EOV rendszerben

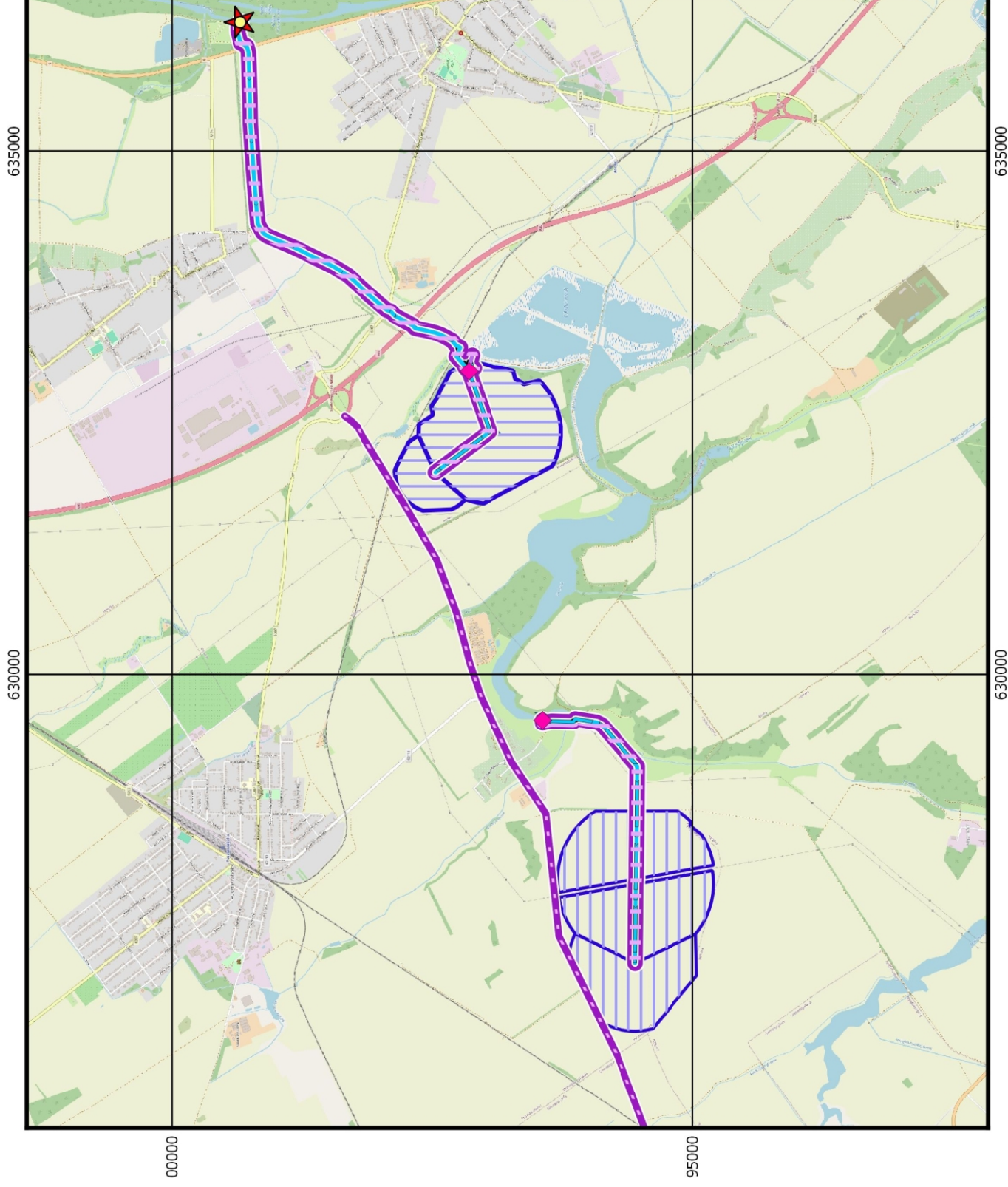


# Levegő hatásterület (telepítés fázisa)

M=1:50.000  
EOV rendszerben

## Jelmagyarázat

-  Levegő hatásterület
-  Vízkivételi mű
-  Szivattyútelep
-  Tápvezeték
-  Fővezeték
-  Leürítő vezeték
-  Víz tározó
-  Pusztaszabolcs öntözőz ter
-  Adony öntözőz ter.





## Talajképző kőzetek

M=1:75.000

EOV rendszerben

### Jelmagyarázat

Közigazgatási határ

Vízivételi mű

Pusztaszabolcs öntözött ter.

Adony öntözött ter.

Vasút

Auutópálya

Főút

Műút

Duna

Tó

Mesterséges tó

Település

Közzettípus

Nem kategorizált

Glaciális és alluvialis üledékek

Löszös üledékek

Harmadkori és idősebb üledékek

Nyírok

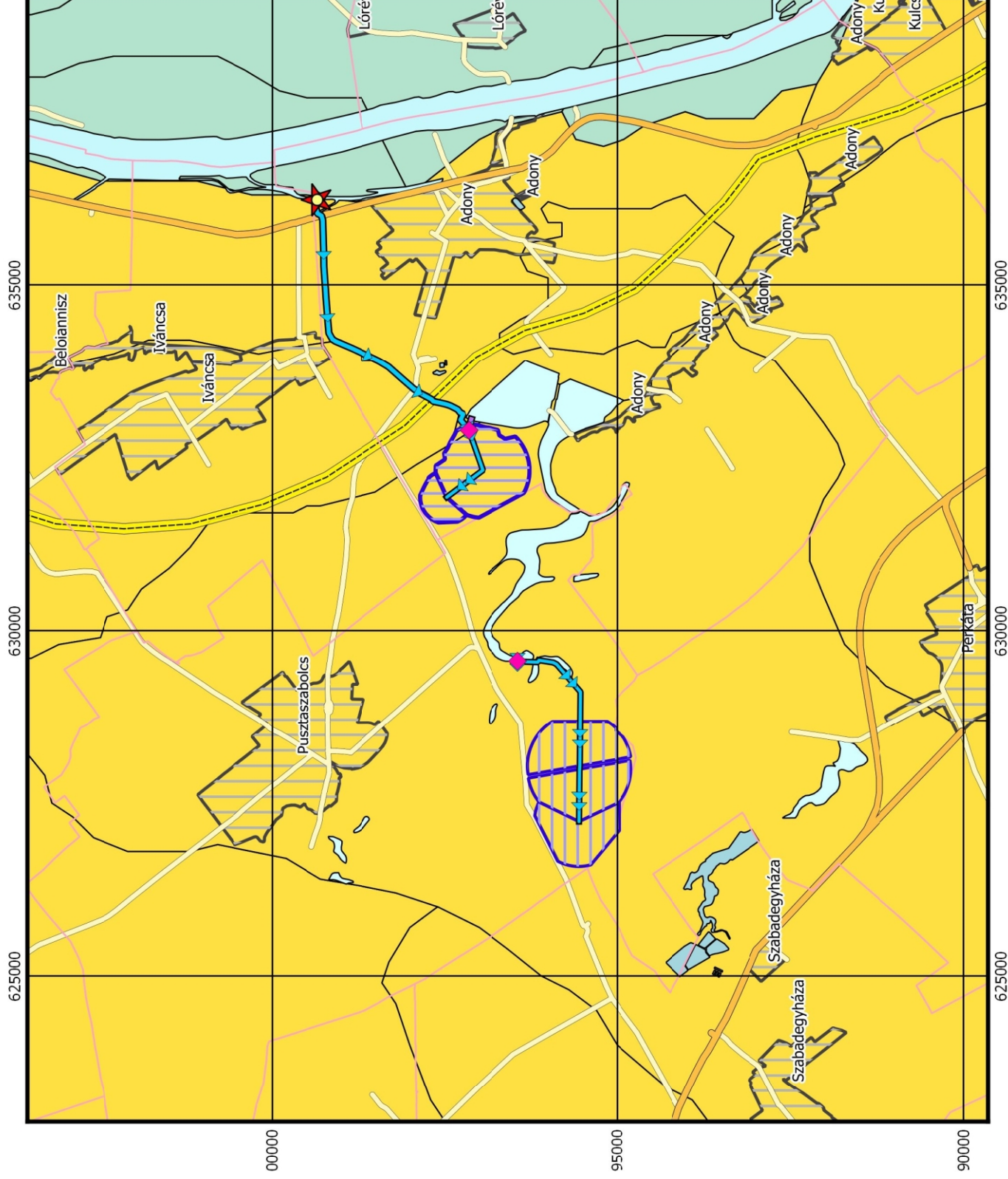
Mésző, dolomit

Homokkő

Agyagpala, fillit

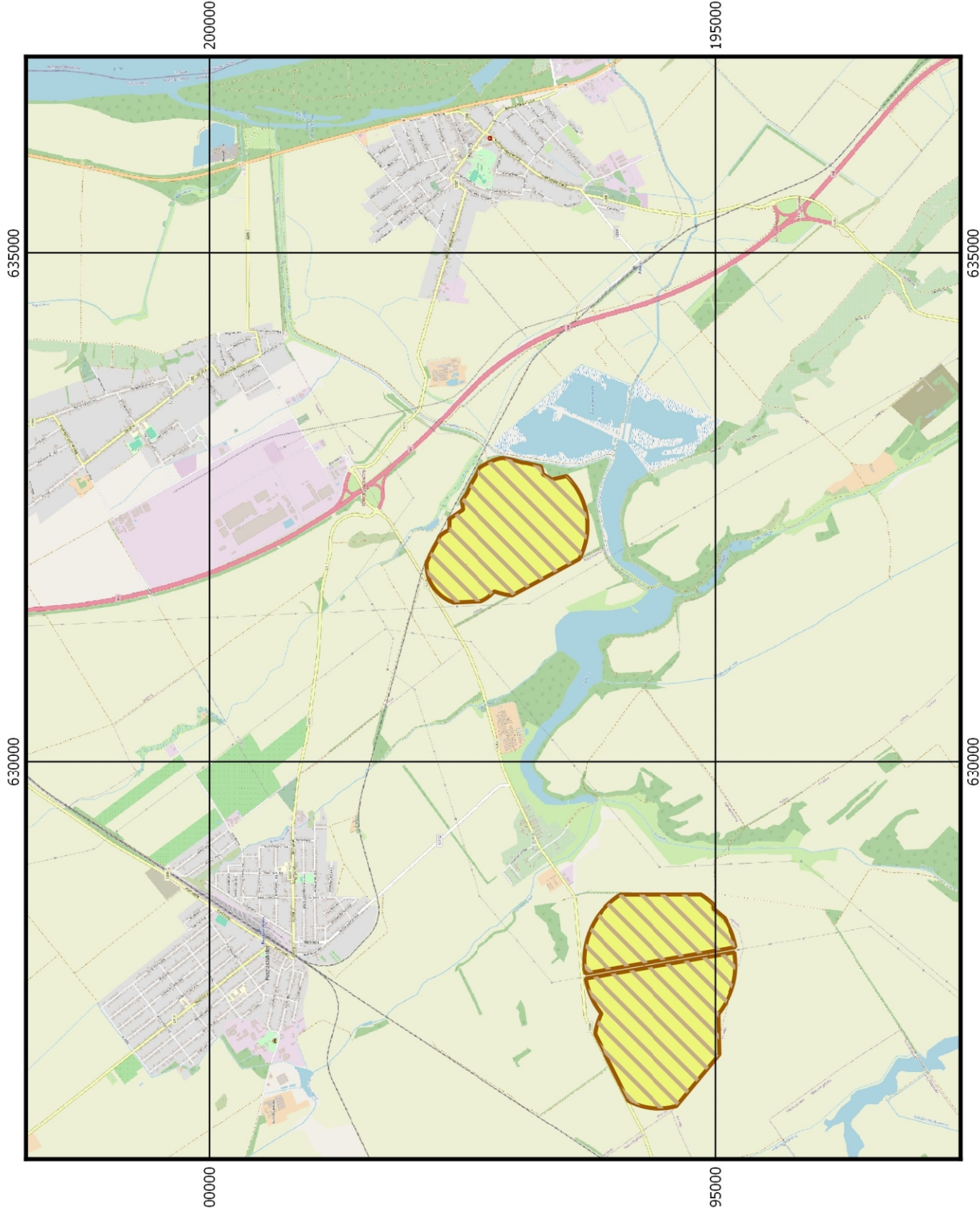
Gránit, profirit

Andezit, bazalt, riolit









## Talaj hatásterület

M=1:40.000  
EOV rendszerben

## Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Talaj hatásterület

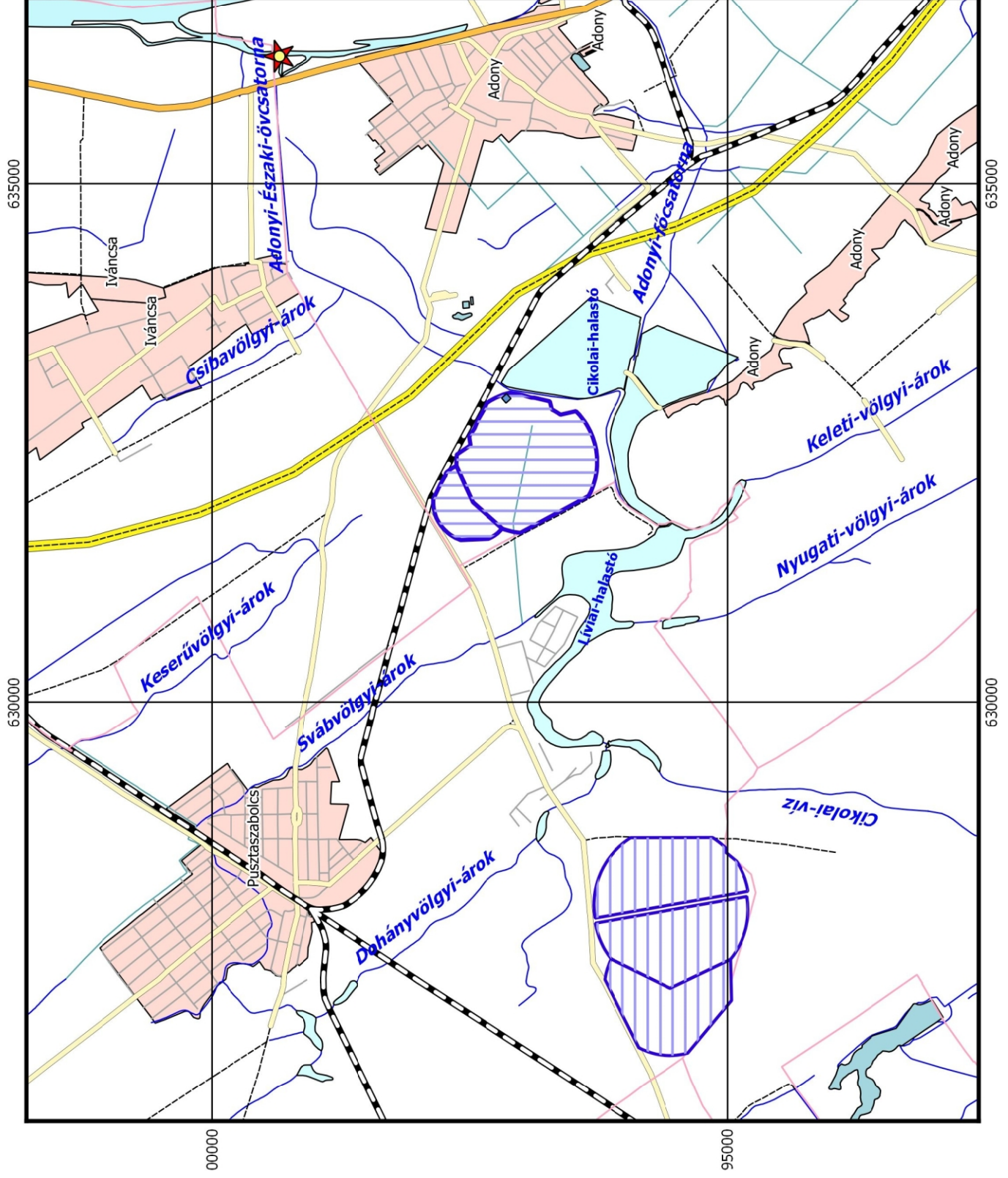


# Vízrajz

M=1:50.000  
EOV rendszerben

## Jelmagyarázat

- Közigazgatási határ
- Vízkivételi mű
- Szivattyútelep
- Tápvezeték
- Fővezeték
- Pusztaszabolcs öntözőzz te
- Adony öntözött ter.
- Vasút
- Autópálya
- Főút
- Műút
- Utca
- Javított talajút
- Talajút
- Duna
- Tó
- Mesterséges tó
- Patak
- Csatorna
- Település



# **Felszín alatti közeg szennyeződés érzékenysége**

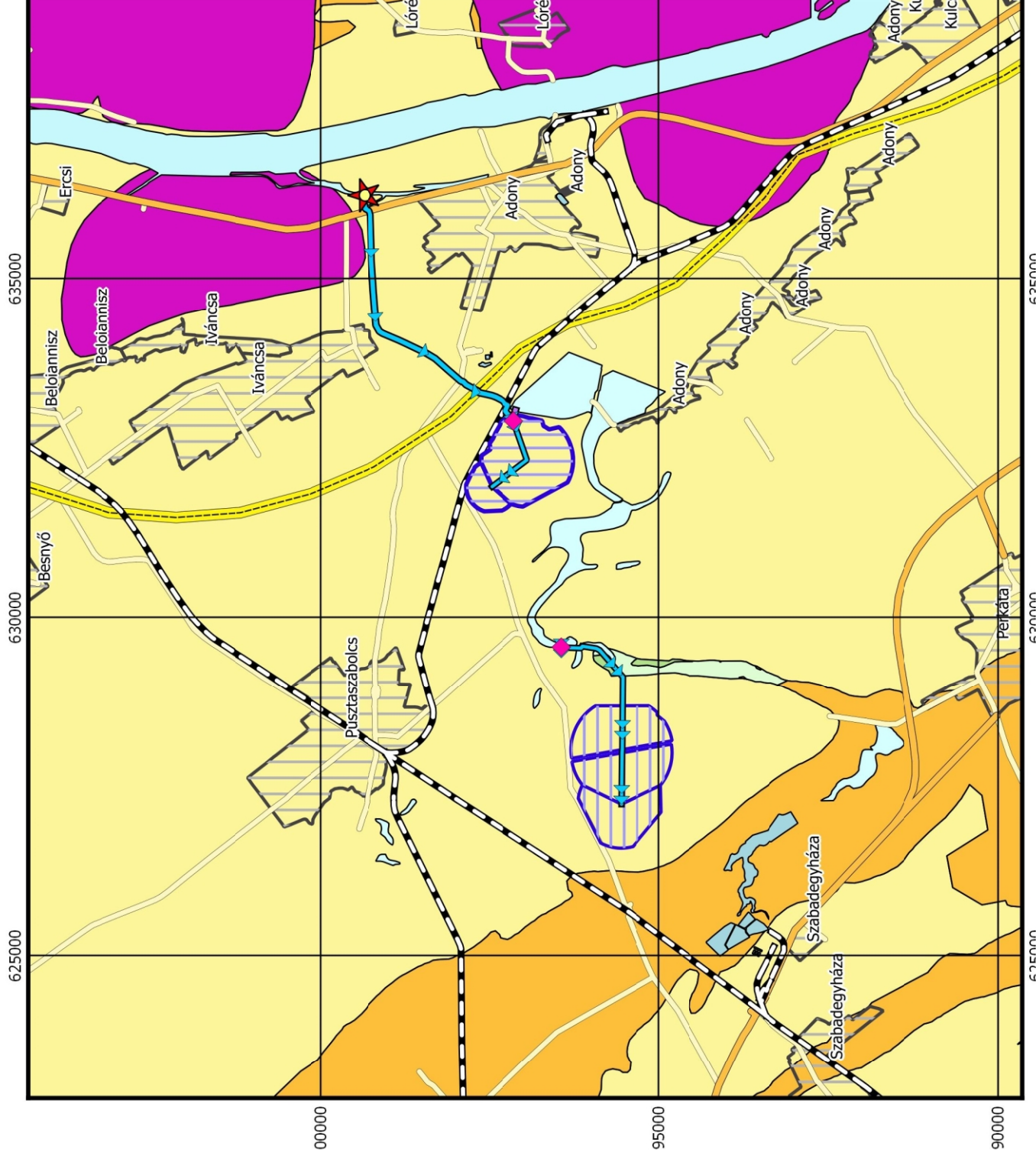
M=1:75.000  
EOV rendszerben

## **Jelmagyarázat**

- Vízivételi mű
- Szivattyútelep
- Tápvezeték
- Fővezeték
- Leürítő vezeték
- Pusztaszabolcs öntözőzz ter.
- Adony önözött ter.
- Vasút
- Auutópálya
- Főút
- Műút
- Duna
- Tó
- Mesterséges tó
- Település

## **Érzékenységi kategória**

- Vízbazisvédelmi védőterület
- Felszíni karszt
- Felszíni állóvíztől 0,25 km
- Vízies élőhely
- 20 mm-nél nagyobb utánpótlódású teri
- Karszt 100 m mélységen belül
- Fő vízadó 100 m mélységen belül
- Fekszíni állóvíztől 0,25-1,0 km
- Egyéb védett természeti érték
- Kevésbé érzékeny terület





















# Víz hatásterület

M=1:50.000  
EOV rendszerben

## Jelmagyarázat

-  Víz hatásterület
-  Közigazgatási határ
-  Vízkivételi mű
-  Szivattyútelep
-  Tápvezeték
-  Fővezeték
-  Pusztaszabolcs öntözőz. ter.
-  Adony öntözőz. ter.
-  Vasút
-  Autópálya
-  Főút
-  Műút
-  Duna
-  Tó
-  Mesterséges tó
-  Település

