

Tárgy: <b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése</b>			
Megrendelő:  1054 Budapest, Alkotmány utca 5. Levelezési cím: 1033 Budapest, Polgár u. 8-10. E-mail: info@ekm.gov.hu			PST kód:  <b>K521.02.</b>
Generáltervező:   <b>UVATERV Út-, Vasúttervező Zrt.</b> 1146 Budapest, Hermina út 17. Tel.: (+36-30) 713-9117 E-mail: uvaterv@uvaterv.hu Web: www.uvaterv.hu		Tervszám:  <b>52.705</b>	
		Vezérigazgató:  Fehérvári András	
		Műszaki vezérigazgató-h.:  Kangyerka Ádám	
Kiemelt Projektvezető:  Szánati László 01-0814	Projektvezető:  Szolnoki Viktor 16-01203	Főtervező:  Pintér Zsolt 01-0479	Projektiroda Irodavezető:  Szemenyei Tamás
Szaktervező:   <b>UVATERV Út-, Vasúttervező Zrt.</b> 1146 Budapest, Hermina út 17. Tel.: (+36-30) 713-9117 E-mail: uvaterv@uvaterv.hu Web: www.uvaterv.hu		Tervszám:  <b>52.705</b>	
		Vezérigazgató:  Fehérvári András	
		Infrastruktúra tervezési igazgató:  Gombás Károly	
Felelős tervező:  Rétsánné Wessely Dorottya Sz-002/2025	Tervező:  Divéky Dóra 01-13880	Tervező:  Manev Marinov Borisz 13-15897	Ellenőr:  Szilágyiné Gárdonyi Réka 01-15624, Sz-034/2013
Terv tárgya:  <b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő út</b>			
Tervfázis:  <b>ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ</b>			Szállítási ütem jele:  <b>V02</b>
Szakág:  <b>Környezetvédelem</b>			Szakág jele:  <b>EVD</b>
Megnevezés:  <b>Műszaki leírás mellékletei</b>			
Dátum: <b>2025. november 17.</b>	Méretarány: <b>A4</b>	Rajzszám: <b>01.02</b>	
Fájl elnevezés: <b>T_00_EVD_01.02_V02</b>			

## Mellékletek listája

1. sz. melléklet	Forgalmi adatok
2. sz. melléklet	A fejlesztés által érintett közművek
3. sz. melléklet	Vízépítés és mellékletei
4. sz. melléklet	Zajterhelés vizsgálata és mellékletei
5. sz. melléklet	Levegőtisztaság-védelmi melléklet
6. sz. melléklet	A beruházás által érintett ingatlanok listája
7. sz. melléklet	Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály adatszolgáltató levele kármentesítés vonatkozásában
8. sz. melléklet	Bányászati területek érintettsége kapcsán tartott egyeztetések jegyzőkönyvei
9. sz. melléklet	Építetői nyilatkozat – 149/2024 Korm. rendelet kapcsán
10. sz. melléklet	Budapest-Belgrád vasútvonal feletti híd műtárgy elvi kialakítása (látványterv)

## **1. sz. melléklet: Forgalmi adatok**

Útszám	Szakasz		Summa forgalom			Átlagos Napi Forgalom (j/nap)								
						Személy gépkocsi (j/nap)	Autóbusz		Tehergépkocsi (j/nap)				Motor kerékpár (j/nap)	Kerékpár (j/nap)
			MOF (E/ó)	ÁNF (j/nap)	(E/nap)		szóló (j/nap)	csuklós (j/nap)	közép nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyer- ges		
2025	NÉLKÜLE		-tól	-ig										
51	5201.j. út	5202.j. út	2 244	18 987	23 138	16 061	158	41	276	258	182	1 853	157	1
51	5202.j. út	52101.j. út	2 117	18 567	21 821	16 204	176	3	319	245	164	1 263	194	0
51	52101.j. út	510.sz. főút	1 956	16 965	20 167	14 655	173	3	286	244	164	1 264	176	0
51	510.sz. főút	52102.j. út	1 442	15 476	17 799	13 739	224	10	198	169	194	768	153	21
51	52102.j. út	Kiskunlacháza	1 424	15 482	17 576	13 777	216	6	261	223	119	642	130	107
510	Taksony	51.sz. főút	833	7 517	8 591	6 666	88	29	126	424	14	43	113	13
5202	510.sz. főút	52101.j. út	268	2 685	2 763	2 549	15	14	6	24	0	11	37	28
5202	52101.j. út	51.sz. főút	97	889	999	787	19	12	20	20	0	9	11	10
5202	51.sz. főút	Szárnasliget dűlő	799	4 633	8 234	2 204	10	9	93	69	66	2 159	15	8
5202	Szárnasliget dűlő	5207.j. út	707	4 085	7 288	1 924	10	8	76	62	59	1 926	13	7
5202	5207.j. út	52103.j. út	115	1 122	1 188	1 030	7	2	12	12	3	13	32	10
5202	52103.j. út	52104.j. út	614	5 593	6 330	4 348	32	9	106	60	30	532	60	416
5203	51.sz. főút	5204.j. út	827	6 502	8 530	4 890	41	0	90	168	149	964	111	90
5204	5203.j. út	5207.j. út	1 279	8 632	13 184	5 455	24	0	115	254	331	2 337	78	38
5204	5207.j. út	5206.j. út	517	5 169	5 335	4 835	33	0	101	6	0	0	151	43
5204	5206.j. út	5202.j. út	762	7 037	7 858	4 896	35	7	101	101	120	783	94	900
5206	5204.j. út	5207.j. út	313	1 787	3 224	596	16	2	20	85	101	824	9	134
5207	5202.j. út	5204.j. út	554	2 855	5 713	919	0	0	14	97	193	1 608	15	9
5207	5204.j. út	5206.j. út	285	1 422	2 935	409	0	0	0	38	34	937	4	0
52101	5202.j. út	51.sz. főút	229	2 343	2 364	2 256	15	3	5	6	0	2	32	24
52101	Dunavarsány, Varsányi út		769	7 530	7 926	7 075	57	41	95	81	14	19	85	64
52101	Dunavarsány, Vasútsor		667	6 519	6 873	6 117	52	37	79	74	12	18	74	55
52102	Dunavarsány	Délegyháza	487	4 757	5 022	4 413	44	0	63	28	11	85	33	80
52102	Délegyháza	51.sz. főút	154	1 390	1 588	1 207	25	0	37	19	8	60	9	25
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	252	2 557	2 600	2 491	12	0	20	8	0	0	9	17
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	374	3 809	3 859	3 710	18	0	24	12	0	0	15	31
Kossuth u.	Árpád u.	Halász L-né u.	530	5 411	5 459	5 306	18	0	24	12	0	0	19	33
Sóderos út	Sóderos út		69	717	715	689	0	0	6	0	0	0	11	11
Üdülő sétány	Üdülő sétány		198	2 032	2 040	1 992	0	0	16	0	0	0	8	16
Szárnaslig.	5202.j. út	Méhes bánya	123	737	1 264	349	0	0	51	59	29	226	3	20
Szárnaslig.	Méhes bánya	Iskola u.	11	108	115	99	0	0	6	0	0	0	1	2

Útszám	Szakasz  -tól -ig		Summa forgalom			Átlagos Napi Forgalom (j/nap)									
						Személy gépkocsi (j/nap)	Autóbusz		Tehergépkocsi (j/nap)				Motor kerékpár (j/nap)	Kerékpár (j/nap)	
			MOF (E/ó)	ÁNF (j/nap)	(E/nap)		szóló (j/nap)	csuklós (j/nap)	közép nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyer- ges			
2030	NÉLKÜLE														
51	5201.j. út	5202.j. út	2 384	20 287	24 573	17 259	164	42	308	264	186	1 894	169	1	
51	5202.j. út	52101.j. út	2 376	20 717	24 495	17 983	188	3	367	285	193	1 482	216	0	
51	52101.j. út	510.sz. főút	2 187	18 813	22 547	16 131	190	3	333	285	193	1 485	193	0	
51	510.sz. főút	52102.j. út	1 763	18 905	21 762	16 771	219	12	271	209	244	966	187	26	
51	52102.j. út	Kiskunlacháza	1 752	19 006	21 628	16 878	221	8	332	285	155	836	160	132	
510	Taksony	51.sz. főút	963	8 780	9 930	7 856	78	31	146	459	16	47	133	15	
5202	510.sz. főút	52101.j. út	305	3 062	3 145	2 911	15	16	7	27	0	13	42	32	
5202	52101.j. út	51.sz. főút	117	1 080	1 207	960	23	13	25	22	0	10	14	12	
5202	51.sz. főút	Szárnasliget dűlő	697	3 899	7 190	1 680	7	8	96	62	60	1 965	12	7	
5202	Szárnasliget dűlő	5207.j. út	596	3 290	6 142	1 369	7	7	77	54	52	1 708	9	6	
5202	5207.j. út	52103.j. út	71	671	737	598	6	2	11	12	3	13	19	6	
5202	52103.j. út	52104.j. út	612	5 511	6 310	4 229	32	9	119	63	31	555	58	415	
5203	51.sz. főút	5204.j. út	653	5 435	6 733	4 353	31	0	95	104	91	590	99	71	
5204	5203.j. út	5207.j. út	1 378	9 189	14 205	5 696	27	0	130	280	364	2 571	81	41	
5204	5207.j. út	5206.j. út	562	5 593	5 796	5 217	39	0	121	7	0	0	163	47	
5204	5206.j. út	5202.j. út	952	8 278	9 810	5 283	41	12	121	160	191	1 246	102	1 123	
5206	5204.j. út	5207.j. út	465	2 516	4 794	655	19	3	24	134	161	1 311	10	199	
5207	5202.j. út	5204.j. út	468	2 434	4 827	813	0	0	9	80	162	1 350	13	8	
5207	5204.j. út	5206.j. út	434	2 063	4 470	454	0	0	0	60	54	1 491	4	0	
52101	5202.j. út	51.sz. főút	253	2 587	2 608	2 493	14	3	6	6	0	2	36	27	
52101	Dunavarsány, Varsányi út		910	8 913	9 382	8 373	65	47	120	94	16	22	101	76	
52101	Dunavarsány, Vasútsor		773	7 563	7 973	7 096	60	41	100	83	14	19	86	64	
52102	Dunavarsány	Délegyháza	578	5 648	5 959	5 242	52	0	82	31	12	94	40	95	
52102	Délegyháza	51.sz. főút	127	1 110	1 308	936	20	0	31	20	9	67	7	21	
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	277	2 813	2 860	2 740	12	0	24	8	0	0	10	19	
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	425	4 282	4 379	4 142	24	0	35	29	0	0	17	35	
Kossuth u.	Árpád u.	Halász L-né u.	588	5 963	6 059	5 819	24	0	35	29	0	0	20	36	
Sóderos út	Sóderos út		77	790	790	758	0	0	8	0	0	0	12	12	
Üdülő sétány	Üdülő sétány		217	2 234	2 240	2 191	0	0	16	0	0	0	9	18	
Szárnaslig.	5202.j. út	Méhes bánya	135	812	1 396	383	0	0	57	65	32	250	3	22	
Szárnaslig.	Méhes bánya	Iskola u.	13	120	130	109	0	0	8	0	0	0	1	2	

Útszám	Szakasz		Summa forgalom			Átlagos Napi Forgalom (j/nap)								
						Személy gépkocsi (j/nap)	Autóbusz		Tehergépkocsi (j/nap)				Motor kerékpár (j/nap)	Kerékpár (j/nap)
	-tól	-ig	MOF (E/ó)	ÁNF (j/nap)	(E/nap)		szóló (j/nap)	csuklós (j/nap)	közép nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyer- ges		
2030	VELE													
51	5201.j. út	5202.j. út	2 388	20 425	24 615	17 459	153	41	301	258	182	1 859	171	1
51	5202.j. út	52101.j. út	1 864	15 989	19 218	13 673	148	3	264	250	171	1 317	164	0
51	52101.j. út	510.sz. főút	2 102	18 190	21 674	15 679	173	3	293	269	182	1 402	188	0
51	510.sz. főút	elkerülő csp.	1 776	19 212	21 930	17 165	228	11	274	195	226	895	192	26
51	elkerülő csp.	52102.j. út	1 820	19 501	22 473	17 283	229	13	279	217	254	1 007	193	27
51	52102.j. út	Kiskunlacháza	1 751	18 973	21 623	16 828	220	9	328	289	158	851	159	132
510	Taksony	51.sz. főút	942	8 563	9 712	7 644	78	31	143	461	16	47	129	15
5202	510.sz. főút	52101.j. út	298	2 997	3 069	2 855	14	14	6	24	0	11	41	32
5202	52101.j. út	51.sz. főút	200	1 930	2 061	1 781	29	13	26	23	0	10	26	21
5202	51.sz. főút	elkerülő csp.	1 114	8 482	11 488	6 415	38	7	54	66	55	1 792	44	12
5202	elkerülő csp.	Szárnyasliget dűlő	586	3 212	6 045	1 304	7	7	24	55	53	1 746	9	6
5202	Szárnyasliget dűlő	5207.j. út	618	3 534	6 374	1 618	18	7	84	57	51	1 681	11	7
5202	5207.j. út	52103.j. út	109	1 011	1 121	895	18	3	19	17	4	17	28	9
5202	52103.j. út	52104.j. út	648	5 864	6 684	4 523	44	9	127	65	31	562	62	439
5203	51.sz. főút	5204.j. út	644	5 381	6 638	4 328	30	0	92	101	89	573	99	70
5204	5203.j. út	5207.j. út	1 372	9 160	14 143	5 689	27	0	130	278	361	2 553	81	41
5204	5207.j. út	5206.j. út	568	5 651	5 855	5 272	39	0	122	7	0	0	165	47
5204	5206.j. út	5202.j. út	970	8 412	10 004	5 339	41	12	122	165	197	1 288	103	1 146
5206	5204.j. út	5207.j. út	478	2 575	4 929	655	19	3	24	138	166	1 355	10	205
5207	5202.j. út	5204.j. út	443	2 292	4 569	749	0	0	8	76	154	1 285	12	7
5207	5204.j. út	5206.j. út	447	2 117	4 605	454	0	0	0	62	56	1 541	4	0
52101	5202.j. út	51.sz. főút	163	1 672	1 678	1 617	7	1	4	2	0	1	23	17
52101	51.sz. főút	Dunavarsány	233	2 331	2 407	2 221	9	14	4	26	5	6	27	19
52101	Dunavarsány, Vasútsor		111	1 073	1 148	995	4	14	3	25	5	6	12	9
52102	elkerülő csp.	Délegyháza	510	5 016	5 254	4 682	42	0	70	24	9	70	35	84
52102	Délegyháza	51.sz. főút	53	454	551	372	9	0	20	9	4	29	3	9
elkerülő	51.sz. főút	Sóderos u.	198	1 632	2 037	1 298	26	0	51	43	20	152	10	33
elkerülő	Sóderos u.	Üdülő sétány	469	4 304	4 835	3 792	51	0	106	52	22	174	29	77
elkerülő	Üdülő sétány	Szárnyasliget dűlő csp.	346	3 116	3 567	2 701	24	0	95	44	20	155	20	57
elkerülő	Szárnyasliget dűlő	Kossuth L. utca	232	2 312	2 388	2 181	22	0	28	7	2	17	16	38
elkerülő	Kossuth L. utca	5202.j. út	582	5 801	6 003	5 519	48	18	46	40	6	9	67	48
bekötés	Vasút sor csp. bekötése		402	3 968	4 145	3 711	39	0	78	13	4	29	28	66
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	367	3 704	3 784	3 596	27	0	14	29	0	0	13	25
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	284	2 867	2 925	2 778	17	0	19	18	0	0	12	23
Kossuth u.	Árpád u.	Halász L-né u.	316	3 193	3 255	3 109	17	0	19	19	0	0	11	19
Sóderos út	Sóderos út		111	1 105	1 145	1 034	0	0	8	30	0	0	16	17
Üdülő sétány	Üdülő sétány		389	3 775	4 013	3 549	0	0	70	110	0	0	14	32
Szárnyaslig.	0+000 kmsz.	0+770 kmsz.	184	1 302	1 892	853	13	0	66	64	31	239	6	30
Szárnyaslig.	0+770 kmsz.	Szárnyasliget körforg.	149	1 087	1 539	738	13	0	87	42	20	155	6	25

Útszám	Szakasz		Summa forgalom			Átlagos Napi Forgalom (j/nap)									
						Személy gépkocsi (j/nap)	Autóbusz		Tehergépkocsi (j/nap)				Motor kerékpár (j/nap)	Kerékpár (j/nap)	
	-tól	-ig	MOF (E/ó)	ÁNF (j/nap)	(E/nap)		szóló (j/nap)	csuklós (j/nap)	közép nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyer- ges			
2040	NÉLKÜLE														
51	5201.j. út	5202.j. út	4194	34630	43239	28608	224	89	461	544	395	4027	280	2	
51	5202.j. út	52101.j. út	3340	29752	34435	26315	236	4	522	344	232	1784	315	0	
51	52101.j. út	510.sz. főút	2877	25090	29659	21783	233	4	460	342	231	1776	261	0	
51	510.sz. főút	52102.j. út	2053	22130	25348	19714	238	13	378	226	264	1046	220	30	
51	52102.j. út	Kiskunlacháza	1995	21701	24633	19312	238	9	410	312	170	916	183	150	
510	Taksony	51.sz. főút	990	9272	10208	8479	82	23	146	338	11	34	143	15	
5202	510.sz. főút	52101.j. út	338	3269	3488	3021	15	43	7	71	0	34	43	36	
5202	52101.j. út	51.sz. főút	152	1314	1563	1106	23	37	25	62	0	30	16	16	
5202	51.sz. főút	Szárnasliget dűlő	1543	9226	15903	4715	19	17	139	129	123	4036	33	16	
5202	Szárnasliget dűlő	5207.j. út	1422	8512	14664	4355	19	15	115	119	114	3730	30	15	
5202	5207.j. út	52103.j. út	440	3713	4539	3007	11	44	20	200	60	241	94	37	
5202	52103.j. út	52104.j. út	702	6289	7234	4801	31	11	137	73	37	659	66	475	
5203	51.sz. főút	5204.j. út	697	5901	7188	4807	24	0	101	103	91	590	110	76	
5204	5203.j. út	5207.j. út	1674	10994	17253	6643	32	0	156	348	455	3215	95	50	
5204	5207.j. út	5206.j. út	612	6098	6312	5693	38	0	132	6	0	0	178	51	
5204	5206.j. út	5202.j. út	796	7749	8208	5766	40	5	132	78	90	587	111	940	
5206	5204.j. út	5207.j. út	268	1675	2766	744	19	1	24	66	76	618	12	115	
5207	5202.j. út	5204.j. út	924	4637	9530	1329	0	0	25	169	329	2749	21	15	
5207	5204.j. út	5206.j. út	234	1275	2411	512	0	0	0	28	25	704	5	0	
52101	5202.j. út	51.sz. főút	260	2642	2678	2536	14	6	7	11	0	5	36	28	
52101	Dunavarsány, Varsányi út		1097	10719	11311	10051	70	61	157	119	20	29	121	91	
52101	Dunavarsány, Vasútsor		900	8776	9274	8221	64	52	123	102	17	24	99	75	
52102	Dunavarsány	Délegyháza	672	6547	6927	6063	56	0	101	38	15	118	46	111	
52102	Délegyháza	51.sz. főút	145	1270	1493	1074	21	0	39	22	9	73	8	24	
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	316	3204	3260	3119	16	0	24	12	0	0	11	22	
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	514	5123	5301	4914	32	0	55	60	0	0	20	42	
Kossuth u.	Árpád u.	Halász L-né u.	689	6923	7101	6710	32	0	55	60	0	0	24	42	
Sóderos út	Sóderos út		87	901	900	867	0	0	8	0	0	0	13	13	
Üdülő sétány	Üdülő sétány		247	2540	2550	2490	0	0	20	0	0	0	10	20	
Szárnaslig.	5202.j. út	Méhes bánya	161	957	1655	444	0	0	71	77	38	297	3	26	
Szárnaslig.	Méhes bánya	Iskola u.	15	140	150	129	0	0	8	0	0	0	1	2	

Útszám	Szakasz		Summa forgalom			Átlagos Napi Forgalom (j/nap)								
						Személy gépkocsi (j/nap)	Autóbusz		Tehergépkocsi (j/nap)				Motor kerékpár (j/nap)	Kerékpár (j/nap)
			MOF (E/ó)	ÁNF (j/nap)	(E/nap)		szóló (j/nap)	csuklós (j/nap)	közép nehéz	nehéz	pót- kocsis	nyer- ges		
-tól	-ig													
2040	VELE													
51	5201.j. út	5202.j. út	4347	36350	44816	30404	223	88	474	533	386	3941	298	2
51	5202.j. út	52101.j. út	2782	24654	28679	21711	192	4	382	305	207	1594	260	0
51	52101.j. út	510.sz. főút	2780	24402	28656	21311	212	4	394	323	219	1684	255	0
51	510.sz. főút	elkerülő csp.	1947	20775	24042	18344	233	14	353	234	275	1089	205	28
51	elkerülő csp.	52102.j. út	2167	23133	26757	20436	252	15	393	260	306	1211	228	32
51	52102.j. út	Kiskunlacháza	2041	21980	25202	19393	241	10	412	352	193	1042	183	154
510	Taksony	51.sz. főút	1002	9226	10325	8327	82	29	145	429	15	44	141	15
5202	510.sz. főút	52101.j. út	268	2648	2762	2489	11	22	6	37	0	18	36	28
5202	52101.j. út	51.sz. főút	185	1740	1911	1570	27	21	26	36	0	17	23	20
5202	51.sz. főút	elkerülő csp.	2089	15202	21541	10864	60	16	115	133	116	3801	75	22
5202	elkerülő csp.	Szárnasliget dűlő	1400	8368	14437	4268	16	15	46	119	114	3744	29	15
5202	Szárnasliget dűlő	5207.j. út	1423	8591	14666	4485	25	15	114	120	112	3674	31	15
5202	5207.j. út	52103.j. út	460	3911	4740	3195	21	43	22	198	59	236	100	38
5202	52103.j. út	52104.j. út	736	6629	7585	5092	42	11	146	75	37	659	70	498
5203	51.sz. főút	5204.j. út	719	6065	7417	4921	25	0	107	108	95	618	112	78
5204	5203.j. út	5207.j. út	1641	10876	16922	6668	31	0	160	336	439	3098	95	49
5204	5207.j. út	5206.j. út	624	6212	6438	5794	39	0	139	7	0	0	181	52
5204	5206.j. út	5202.j. út	807	7870	8323	5867	42	5	139	77	89	584	113	953
5206	5204.j. út	5207.j. út	267	1671	2756	744	19	1	24	65	75	615	12	115
5207	5202.j. út	5204.j. út	882	4415	9088	1255	0	0	22	159	315	2629	20	15
5207	5204.j. út	5206.j. út	233	1274	2404	515	0	0	0	28	25	700	5	0
52101	5202.j. út	51.sz. főút	155	1594	1602	1540	7	1	4	2	0	1	22	16
52101	51.sz. főút	Dunavarsány	457	4578	4716	4369	19	19	27	37	6	9	53	38
52101	Dunavarsány, Vasútsor		275	2724	2836	2581	12	16	17	31	5	8	31	23
52102	elkerülő csp.	Délegyháza	591	5813	6096	5422	44	0	87	27	11	84	41	97
52102	Délegyháza	51.sz. főút	62	527	642	430	10	0	25	10	4	34	3	10
elkerülő	51.sz. főút	Sóderos u.	360	3166	3709	2685	41	0	97	54	24	186	20	59
elkerülő	Sóderos u.	Üdülő sétány	597	5468	6154	4811	62	0	157	63	27	213	36	98
elkerülő	Üdülő sétány	Szárnasliget dűlő csp.	458	4137	4726	3592	33	0	141	54	25	190	27	75
elkerülő	Szárnasliget dűlő	Kossuth L. utca	337	3335	3476	3125	37	0	65	9	2	17	24	55
elkerülő	Kossuth L. utca	5202.j. út	752	7449	7754	7057	65	22	89	50	7	11	85	62
bekötés	Vasút sor csp. bekötése		318	3083	3281	2842	33	0	83	13	4	34	21	52
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	434	4373	4478	4238	30	0	20	41	0	0	15	30
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	326	3290	3358	3187	18	0	23	22	0	0	13	27
Kossuth u.	Árpád u.	Halász L-né u.	362	3655	3728	3558	18	0	23	22	0	0	12	22
Sóderos út	Sóderos út		126	1253	1298	1172	0	0	8	35	0	0	18	19
Üdülő sétány	Üdülő sétány		438	4242	4519	3982	0	0	85	124	0	0	16	36
Szárnaslig.	0+000 kmsz.	0+770 kmsz.	199	1359	2056	834	10	0	72	77	37	290	6	33
Szárnaslig.	0+770 kmsz.	Szárnasliget körforg.	162	1134	1671	726	10	0	100	51	25	190	5	27



## **2. sz. melléklet: A fejlesztés által érintett közművek**

## A beruházás keretében tervezett közművekkel kapcsolatos beavatkozások

### Szénhidrogén vezeték

Út neve	Km sz.	Vezeték típusa	Méret	Beavatkozás	Üzemeltető / Tulajdonos
Dunavarsány elkerülő út	2+554 - 2+932	Kőolaj vezeték	DN300	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	2+570 - 2+950	Kőolaj vezeték	DN150	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	2+589 - 2+963	Kőolaj vezeték	DN300	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	3+225 - 3+250	Kőolaj vezeték	DN300	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	3+226 - 3+274	Kőolaj vezeték	DN150	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	3+227 - 3+419	Kőolaj vezeték	DN300	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	3+351 - 3+438	Kőolaj vezeték	DN150	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	3+367 - 3+466	Kőolaj vezeték	DN300	védelembe helyezés	MOL Magyar Olaj- és Gázipari Nyrt.
Dunavarsány elkerülő út	6+222	földgáz vezeték	DN32	védelembe helyezés	Magáz Magyar Gázszolgáltató Zrt.

### Elektromos vezeték

Út neve	Km sz.	Vezeték típusa	Méret	Beavatkozás	Üzemeltető / Tulajdonos
Dunavarsány elkerülő út	6+215	kisfeszültségű légvezeték	0,4 kV	kiváltás	Elmű Hálózati Kft.
Dunavarsány elkerülő út	6+222	kisfeszültségű légvezeték	0,4 kV	kiváltás	Elmű Hálózati Kft.
Dunavarsány elkerülő út	7+805	középfeszültségű légvezeték	20 kV	meglévő	Elmű Hálózati Kft.
Szárnymasliget dűlő	0+000	kisfeszültségű földkábel	0,4 kV	védelembe helyezés	Elmű Hálózati Kft.
Szárnymasliget dűlő	0+000	középfeszültségű légvezeték	20 kV	meglévő	Elmű Hálózati Kft.
Szárnymasliget dűlő	0+149 - 1+122	középfeszültségű légvezeték	20 kV	meglévő	Elmű Hálózati Kft.
Szárnymasliget dűlő	0+320	kisfeszültségű földkábel	1 kV	kiváltás	Elmű Hálózati Kft.
Szárnymasliget dűlő	0+671 - 1+140	kisfeszültségű földkábel	1 kV	kiváltás	Elmű Hálózati Kft.
Szárnymasliget dűlő	0+909 - 0+958	kisfeszültségű földkábel	0,4 kV	kiváltás	Elmű Hálózati Kft.

#### Ivóvíz vezeték

Út neve	Km sz.	Vezeték típusa	Méret	Beavatkozás	Üzemeltető / Tulajdonos
Dunavarsány elkerülő út	6+222	vízvezeték	KM-PVC 100	védelembe helyezés	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt.

#### Szennyvíz csatorna

Út neve	Km sz.	Vezeték típusa	Méret	Beavatkozás	Üzemeltető / Tulajdonos
Dunavarsány elkerülő út	6+222	szennyvíz csatorna	KPE 90	védelembe helyezés	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt.
Dunavarsány elkerülő út	6+222	szennyvíz csatorna	KG 200	védelembe helyezés	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt.
Dunavarsány elkerülő út	6+222	szennyvíz csatorna	KG-PVC 160	védelembe helyezés	Dél-Pest Megyei Víziközmű Szolgáltató Zrt.

#### Közvilágítás

Út neve	Km sz.	Vezeték típusa	Méret	Beavatkozás	Üzemeltető / Tulajdonos
Dunavarsány elkerülő út	6+222	közvilágítási légkábel	0,4 kV	kiváltás	Elmű Hálózati Kft.

#### Távközlés, hírközlés

Út neve	Km sz.	Vezeték típusa	Beavatkozás	Üzemeltető / Tulajdonos
Dunavarsány elkerülő út	2+608 - 2+982	bányahírközlő kábel	védelembe helyezés	FGSZ Földgázszállító Zrt.
Dunavarsány elkerülő út	3+227 - 3+395	bányahírközlő kábel	védelembe helyezés	FGSZ Földgázszállító Zrt.
Dunavarsány elkerülő út	6+222	távközlési légkábel	kiváltás	PR-TELECOM Zrt.
Dunavarsány elkerülő út	6+222	távközlési földkábel	kiváltás	2Connect Távközlési Infrastruktúra és Hálózati Szolgáltatások Kft.
Szárnasliget dűlő	0+170 - 0+767	távközlési földkábel	kiváltás	2Connect Távközlési Infrastruktúra és Hálózati Szolgáltatások Kft.

### **3. sz. melléklet: Vízépítés és melléklete**

**Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak  
tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD)  
engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése**

**VÍZÉPÍTÉS**



**Generáltervező: UVATERV Zrt.**



**Szaktervező: Corner Terv Kft.**

*Felelős tervező: Nagy Máté*

*Kamarai szám: 04-00733*

**2025. 11.05.**

## TARTALOMJEGYZÉK

<b>D- VÍZÉPÍTÉS</b> .....	3
<b>ÉRINTETT TERÜLET RÖVID LEÍRÁSA, MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE</b> .....	3
<b>GEOTECHNIKA</b> .....	4
Vízépítés tervezésénél figyelembe vett mértékadó talajvízszint.....	4
<b>TERVEZETT VÍZÉPÍTÉSI MEGOLDÁSOK, ÁLTALÁNOS IRÁNYELVEK</b> .....	5
Felszín alatti vizek védelme .....	7
Felszíni hozzáfolyásból eredő vizek elvezetése .....	7
Burkolat felszíni vízelvezetése.....	7
Pályaszerkezet víztelenítése .....	8
Befogadók, vízfolyások keresztezése, korrekciók .....	8
<b>A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK VÍZELVEZETÉSI MEGOLDÁSAI</b> .....	8
Dunavarsány elkerülő út .....	8
Szárnyasliget dűlő (Bányaüzemi út) .....	9
<b>VÍZMŰTANI SZÁMÍTÁSOK ALAPJAI</b> .....	9
Általános .....	9
Kiindulási adatok, előírások .....	9
Elvezetési biztonság .....	10
Az elvezetési rendszer méretezéséhez a mértékadó terhelések meghatározása .....	10
Nyílt felszínű vízelvezető elemek hidraulikai méretezése .....	12
Zárt szelvényű vízelvezető elemek hidraulikai méretezése .....	12
Hidak hidraulikai méretezése .....	14
Tisztító műtárgyak, hordalékfogók méretezése .....	14

## D- VÍZÉPÍTÉS

### ÉRINTETT TERÜLET RÖVID LEÍRÁSA, MEGLÉVŐ ÁLLAPOT ISMERTETÉSE

#### Csepeli-sík

A kistáj Bács-Kiskun, Fejér és Pest megyében, valamint Budapest területén helyezkedik el. Területe 1257 km<sup>2</sup> (a középtáj 24%-a, a nagytáj 2,5%-a).

#### Domborzat:

A kistáj 94,4 és 126 m közötti tszf-i magasságú, jórészt ártéri szintű, hordalékkúpsíkság. A felszín jellemző magassága É-on 110 m, D-en 96-100 m közötti. Az átlagos relatív relief 4 m/km<sup>2</sup>, É-ról D felé csökkenő értékekkel. A kistáj teraszokkal tagolt hordalékkúp-felszíne enyhén D felé, ill. a Duna felé lejt. Az alacsonyártér 4-6, a magasártér 6-10, a foszlányokban előforduló II/a sz. terasz pedig 12-16 m-rel magasabban helyezkedik el a Duna 0-szintjénél. A terület Ny-i része döntően folyóvízi eróziós és akkumulációs hatásokra alakult ki. A felszínt az elhagyott meanderek sűrű hálózata borítja, amelyeket gyakran parti dűnék foltszerű halmaza kísér. Az alacsony ártéren több rossz lefolyású, elgátolt mélyedés is található. A kistáj K-i peremén futóhomokos felszínek emelkednek ki az ártérből.

#### Földtan:

A szerkezeti vonalak mentén feldarabolódott alaphegység kőzettani összetétele változatos, különböző paleozoos-mezozoos képződmények alkotják. D-en a miocén vulkanizmus riolitos-dácitos sorozata a mélyben. D-i részét érinti a Közép-magyarországi vonal. A kistájon a pannóniai üledékekre dunai eredetű durvaszemcséjű folyami üledéksor települ. Jól megfigyelhető a teraszok lealacsonyodása és normális rétegződési sorrendbe történő átalakulása. Az általában 10-20 m vastag kavicsos rétegsor felszín közeli helyzetű, jó víztároló, s jelentős hasznosítható kavicskészletet tartalmaz. A kavicsos üledékek másik jelentős előfordulása a Bugyi- Kiskunlacháza közötti, nagy kiterjedésű, mintegy 6-10 m vastag, vékony lepelhomokkal takart, mély fekvésű kavicsterasz. A legnagyobb kavicskészletek Szigetszentmiklóson, Kiskunlacházán, Bugyin, Délegyházán, Adonyban, Dunavarsányban, Halásztelken találhatók. A felszín nagy részét holocén képződmények fedik. A Duna igen hatékony hordalékáttelepítő tevékenysége következtében gyakran az ó- és újholocén képződmények egymás szomszédságában, azonos szinteken akkumulálódtak. A kistáj K-i részén, ill. a Csepel-szigeten kisebb, futóhomokkal fedett pleisztocén magaslatok is találhatók.

#### Vizek:

A kistáj a Duna melléke a Soroksáriráckevei-) ág kiágazásától D-re a Rácalmásig terjedő 57 km-es szakaszon. Itt éri el a Dunát jobbról a Hosszúréti-patak (21 km, 75 km<sup>2</sup>), a Benta-patak (54 km, 458 km<sup>2</sup>), a Szent László-víz (68 km, 338 km<sup>2</sup>), és a Váli-víz (56 km, 657 km<sup>2</sup>) torkolati szakasza. Balról első helyen magát a Soroksári-Dunaágot kell említeni (56 km, 1411 km<sup>2</sup>), ami felveszi a Gyáli-főcsatornát (32 km, 380 km<sup>2</sup>), a Duna-Tisza-csatornát (39 km, 477 km<sup>2</sup>) és az É-i-övcatornát (36 km, 235 km<sup>2</sup>). A kistáj K-i peremén a Duna-völgyi-főcsatorna gyűjti össze az időszakos vizeket. Teljes hossza és vízgyűjtője 132 km és 3039 km<sup>2</sup>, de ebből a tájhoz csak 34 km-es felső szakasza tartozik 934 km<sup>2</sup> vízgyűjtő területtel. Jelentősebb mellékcsatornák: XXIV. (11 km, 60 km<sup>2</sup>), XXX. (25 km, 377 km<sup>2</sup>), XXXI. (28 km, 269 km<sup>2</sup>). A kistájat az erős vízhiány jellemzi. Ahogy a Soroksári-ágé, a többi csatorna vízjárása is mesterségesen befolyásolt. A Duna főmedrében állandó, a Soroksári-ágban a Kvassay és a tassi-szilipek áteresztőképességétől függően meghatározott a hajóforgalom. A kistájnak 36 különböző tava van, amelyek részben természetes eredetűek, részben a szabályozáskor levágott holtágak, részben pedig halastavak, tározók és bányagödrök. A 27 természetes tó legnagyobbika a dömsödi (17 ha), együttes területük 72 ha. A mesterséges tavak közül a legnagyobb a délegyházi bányató és a Liviai-halastavak (205 ha). A 3 tározó együtt 357 ha területű, köztük az apaji (253 ha) a legterjedelmesebb. A 3 dunai holtág felszíne 36 ha; közülük a dömsödi 16 ha-os. Árvízvédelem szempontjából az egész kistáj

mentesített ártérnek tekinthető. A Duna és a Soroksári-Duna két oldalát - mint fő befogadókat - végig védgátak kísérik. A belvizeket két szivattyútelep emeli át. A belvizeket levezető csatornahálózat hossza meghaladja a 800 km-t. A „talajvíz” átlagos mélysége 2-4 m között van, de a Csepel-sziget É-i felén mélyebben, Dömsöd-Kunszentmiklóstól K-re pedig magasabban találjuk. Kémiaileg főleg kalcium-magnézium- hidrogénkarbonátos jellegű, de jelentős területen a nátriumot is megtaláljuk. Keménysége általában 15-25 nk°, de főleg Nagytétény-Érd közelében a 45 nk°-t is meghaladja. A szulfáttartalom a terület É-i felén 60 mg/l felett, D-en ez alatt van. A táj Duna menti része Budapest vízbázisához tartozik, ezért vízminőségének védelme fokozott figyelmet kíván. Az artézi kutak száma - éppen a sokszor nem megfelelő talajvíz miatt - nagy. Átlagos mélységük 100 m alatti. A vastartalom a kutak többségében meghaladja az 5 mg/l-t, a keménység pedig a 18 nk°-ot. A lakások többségét bekapcsolták a közüzemi csatornahálózatba, s ez nemcsak a budapesti kerületekre vonatkozik: 2008-ban két település kivételével mindenütt volt csatornarendszer.

## GEOTECHNIKA

A geotechnikai tanulmányt külön „H” jelű szakági tervdokumentáció tartalmazza, ennek főbb megállapításait az alábbiakban bemutatjuk:

A területbejárás alatt azt tapasztaltuk (és több bányá dolgozóval beszélgetve), hogy az egész területen a talajrétegek a felső 2-3 méteren kivétel nélkül homokos, kavicsos talajféleségek, melyek kellő szilárdsággal rendelkeznek. A bányák tavak átlagos mélysége 5-6 méter. Ez alatt jelentkezik a kötöttebb (iszapos, agyagos) rétegek. A bányatavak vízszintjei jellemzően az útpálya szintektől legalább 3-4 méterrel lejjebb voltak, így extrém magas talajvízszintek nem várhatóak. A 18/2003. (XII. 9.) KvVM-BM együttes rendelet a települések ár- és belvíz veszélyeztetettség alapon történő besorolásáról szóló rendelet mellékletében Dunavarsány szerepel, tehát ár- és belvíz szempontjából hivatalosan „C” enyhén veszélyeztetett kategóriába sorolható területnek minősül. „C” kategóriába tartozik egy terület, ha nyílt vagy mentesített ártéren fekszik, és amelyet az előírt biztonságban kiépített védmű véd.

## Vízépítés tervezésénél figyelembe vett mértékadó talajvízszint

A tervezés során a Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Vízügyi és Vízvédelmi Osztályával és a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatósággal egyeztetünk melyek emlékeztetőit mellékeljük. Az egyeztetés során az emlékeztetők szerint a talpárokban való szikkasztást a Vízügyi Hatóság, illetve a Vízügyi Igazgatóság is megfelelőnek tartja, azt elfogadja a felszíni és felszín alatti víz viszonylatában, minőségi- és mennyiségi védelem szempontjából is. A tervezési területen a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóságtól kértünk adatszolgáltatást a nyomvonal környezetében lévő kutakról, melyeket részünkre megküldött, így felülvizsgáltuk a vízszinteket a kapott adatok alapján.

Törzsszám	Állomás neve	eovy	eovx	kútperem (mBf)	terep (mBf)	Talpmélység (cm)
001112	Taksony	654944,99	218252,59	99,69	98,98	635
001139	Dunavarsány	648492,18	216785,6	100,25	99,504	780
004590	Délegyháza	651613,36	211750,17	98,93	98,22	765



„Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése”

Település	Minimális talajvízszint (cm)	Észlelés	Maximális talajvízszint (cm)	Észlelés	Legfrissebb talajvízszint (cm)	Észlelés
Taksony	256	2002.07.27	388	2011.12.10	347	2024.04.25
Dunavarsány	294	2013.04.04	509	2025.08.29	501	2025.09.03
Délegyháza	270	2011.01.23	474	2025.03.14	450	2025.08.04

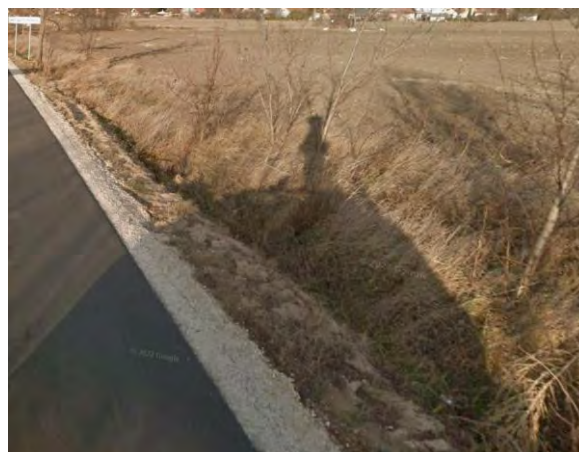
Ezen adatok alapján általánosan megállapítható, hogy 2000-2010 között, amikor magas talajvízszint volt mérhető a területen, akkor a terepszinttől ~2,0-2,5 métert mértek a kutakban. A legfrissebb mérések szerint ez 2,8 – 4,3 méter mélyen található most. A tervezett út magassági vonalvezetése a meglévő terepszint fölött vezetett így a tervezett árkok fenékszintje megfelelő távolságra van a legmagasabb talajvízszintektől is hogy megfelelően lehessen szikkasztani.

A tervezés folyamán további fúrások készülnek, illetve a bányatársaságok vízmérce adatai is segítik a tervezést, így megfelelő biztonsággal tudjuk a talajvízszinttől a távolságot tartani.

Dunavarsány környezetében az Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága (SZTFH) térképszerveréről kigyűjtött archív feltárások a teljesség igénye nélkül megtalálható a Geotechnika – Feltérési program dokumentációjában. Tanulmánytervi szinten az úttervezéshez és hídtervezéshez a feltárások elegendőek, kellő mélységben és kellő sűrűséggel készültek.

Talajvízszintek az adattári adatokban nincsenek feltüntetve, viszont alapul vehetjük a környező bánya tavak vízszintjét. Elég nagy valószínűséggel ezen víz felszínének mBf szintjével közel megegyező szintre valószínűsíthetjük a talajvizek szintjét, már csak azért is mert a tervezendő út elég hosszú szakaszokon közvetlenül a tavak mellett fog haladni.

Dunavarsány településen jelenleg is a csapadékvizeket többnyire az utak mellett létesített talpárkokba lefelszerűen vezetik, amennyiben az adott területről el kell vezetni a csapadékvizet, úgy burkolt árkok, illetve zárt csapadékcsatornával megoldott.



### **TERVEZETT VÍZÉPÍTÉSI MEGOLDÁSOK, ÁLTALÁNOS IRÁNYELVEK**

A tervezés során vízügyi szempontból két fontos irányelvet kell figyelembe venni, az egyik, hogy a tervezett út víztelenítését úgy kell megtervezni és kivitelezni, hogy a biztonságos közlekedés mellett annak élettartama minél hosszabb legyen, a másik fontos irányelv, hogy a létesítmény építése során és megépülte után a meglévő állapotok vízügyi és környezetvédelmi szempontból a lehető legkisebb mértékben változzanak.

A víztelenítés tervezése során törekedtünk arra, hogy terep természetes lefolyási viszonyait a lehető legkisebb mértékben zavarjuk meg. A tervezett úton minél hosszabb szakaszon tározó és szikkasztó talpárkokat alakítottunk ki, amelyek a területen lévő jó vízáteresztő képességű talajon elszikkasztják a csapadékot.

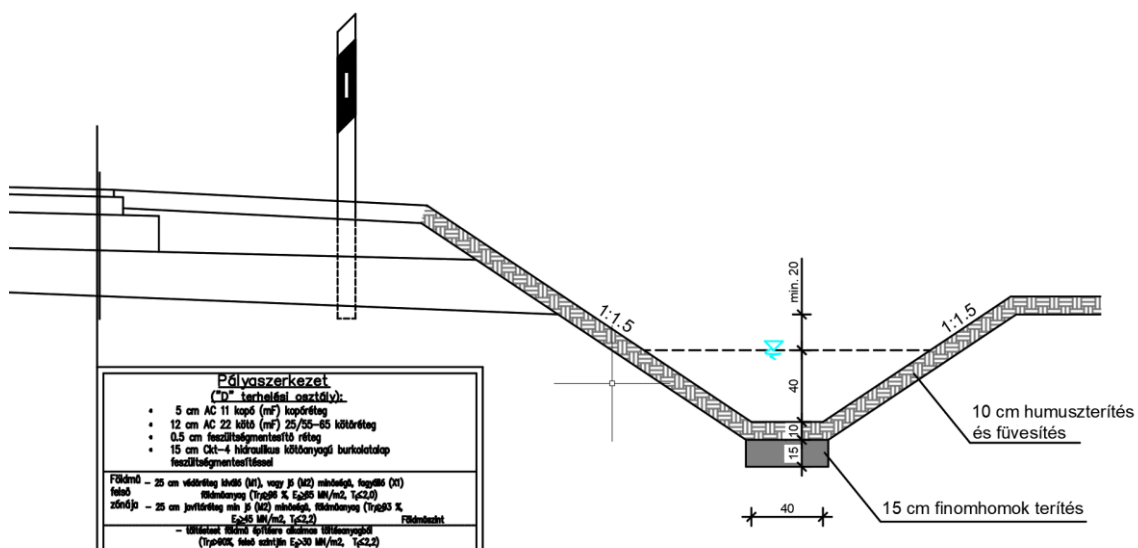
A tervezett út víztelenítését úgy terveztük meg, hogy a biztonságos közlekedés mellett annak élettartama minél hosszabb legyen. Ennek érdekében az út víztelenítésének szempontja, hogy a burkolatról és a pályaszerkezetből minél gyorsabban és maradéktalanul távozzon az oda jutó csapadék vagy kapillárisvíz, tehát a vízpítési megoldásokat úgy alakítottuk ki, hogy a burkolatra hulló, a pályaszerkezetbe szivárgó, a felszíni vagy felszín alatti hozzáfolyásból eredő vizek káros hatásától a pályaszerkezetet és a földmunkát megóvjuk.

A fentiek alapján tervezett út víztelenítés során az alábbi feladatok megoldása szükséges:

- felszín alatti vizek elleni védelem
- felszíni hozzáfolyásból eredő vizek elvezetése, vízgyűjtő területek lehatárolása
- burkolat felszíni víztelenítése
- pályaszerkezet víztelenítése
- befogadók, vízfolyások keresztezése, korrekciók

A talpárkok az útügyi előírások és a forgalomtechnikai elemek beépítésének megfelelően trapéz szelvénnel tervezzük kialakítani, általános esetben min. 50 cm mélységgel és 40 cm fenékszélességgel, 1:1,5 rézsúhajlással. A burkolaton megjelenő csapadékvíz elvezetését oly módon biztosítottuk, hogy a pályán visszaduzzasztás ne keletkezzen. A burkolatra hulló csapadékvíz lefelszerűen folyik a burkolat széle felé, ahol a hosszesés és az ívviszonyok függvényében vízvezető szegélyek mentén rézsúsurantókba kerül, vagy a töltés oldalán lefelszerűen tovább folyik a talpárkokba. Az utak víztelenítő rétegének alja, keresztiszivárgó kitorkollás folyásfenékszíntje min. 20 cm-rel magasabban van, mint a talpárkokban előforduló mértékadó csapadékvízszint magassága.

Az árkok fenékszíntjét úgy határoztuk meg, hogy az árokburkolás a kivezetett szemcsés védőréteg kivezetését ne akadályozza, a lefolyó víz a szemcsés védőrétegbe ne folyjék, és ne duzzadjon vissza.



A KDVVIZIG 014117-0016/2025. ügyiratszámú tájékoztatásában rögzítette, hogy szikkasztás csak olyan területen történhet, ahol az MI-10 455/4:1988 OVF műszaki irányelv előírásai szerint biztosított, hogy a szivárogtató záportározó/árok fenékszíntje legalább 0,5-1,0 m-rel a mértékadó talajvízszint fölött van.

A Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatósággal egyeztettünk a tájékoztatásban leírtakkal kapcsolatban. Az előírásokat betartjuk, a kapott adatszolgáltatást felhasználtuk a tárgyi koncepció kidolgozása során lásd a *Vízépítés tervezésénél figyelembe vett mértékadó talajvízszint* fejezetben.

## Felszín alatti vizek védelme

Felszín alatti vizeket, a tervezett talpárkokban történő szikkasztással közvetetten érintünk. Mértékadó CE (TPH – szénhidrogén) szennyeződés 0,541 mg/TPH/l, mely határérték alatti. Az esetleges havária helyzeteket figyelembe véve, a tervezett árkok fenékszíntje alatt 15 cm finomhomok réteget tervezünk mely nagy mértékben növeli a talaj olajvisszatartó képességét. Az 1:1,5 füvesített rézsűn a TPH szennyezés közel 60%-os megkötésével lehet számolni.

Közutak víztelenítése alapján az alábbi képlettel számoltuk a koncentrációt.

$$C_E = 4,33 \cdot J - 0,0507 \cdot H$$

*J – a csapadékesemény idején a mértékadó óraforgalom nagyságának mértéke, 1000 E/h,*

*H – a lehullott csapadék magassága, mm,*

*CE – a szennyeződés várható átlagkoncentrációja, mg/TPH/l.*

Mivel az 4840E/nap forgalmat út keresztmetszetre lett megállapítva, és mivel az út tetőszelvényes kialakításban lett tervezve, így ennek a felét vettük figyelembe, ami 2420E/nap.

A képlet 1000E/h mértékegységben számol, így ezt nem 24-gyel hanem 10 órával osztjuk.

Tervezői tapasztalat alapján a lehullott csapadék mennyiségét pedig 10 mm-rel vesszük figyelembe.

Ezek alapján a végeredmény 0,541 mg/TPH/l.

Láthatóan minimális a környezeti szennyezés. A tervezett árkok minden esetben 10cm humusztérítést kap, így ez a minimális terhelés is felfogásra kerül, mely után nem kimutatható a szennyezés.

A fentiek szerinti szikkasztást a hatóság megfelelőnek tartja, azt elfogadja a felszíni és felszín alatti víz viszonylatában, minőségi- és mennyiségi védelem szempontjából is.

## Felszíni hozzáfolyásból eredő vizek elvezetése

A szomszédos területről az esetlegesen út felé áramló felszíni vizeket a tervezett vízépítési létesítmények összegyűjtik és rendezett módon vezetik el. Az út töltése ennek megfelelően nem képezhet gátat a felszíni vizekben.

## Burkolat felszíni vízelvezetése

Ahol a tervezett út egyenesben fekszik, tetőszelvényes kialakítású, 3‰ < I < 10‰ közötti hosszúságú és H < 3,0 m töltésmagasságú, ott az útpályára lehullott csapadékvizet lefelszerően elterítve kell elvezetni a padka és rézsűfelületen át a kétoldali talpárkokba.

Ahol a tervezett út egyenesben fekszik, tetőszelvényes kialakítású, 3‰ < I < 10‰ közötti hosszúságú és H ≥ 3,0 m töltésmagasságú vagy az út hosszúsága I ≥ 10‰ (töltés magasságtól függetlenül) ott, az útpályára lehullott csapadékvíz a burkolatszélek mentén vízvezető szegélyek kiépítésével kerül elvezetésre. A vízelvezető szegély rézsűsurrantókon át víztelenedik a tervezett talpárkokba. Az árkokat a surrantók kicsatlakozásánál 5 m hosszban burkolni szükséges a kimosódás ellen, valamint a burkolt árkot a surrantóknál ellenlapolt energiatörővel kell ellátni.

Ahol a tervezett út egyenesben fekszik, tetőszelvényes kialakítású,  $I \leq 3\%$  hosszsesésű és  $H \geq 3,0$  m töltésmagasságú, ott vízvezető szegélyt építeni nem lehet. Ebben az esetben a rézsú és a padka védelmére, mindkét oldali padka és rézsűfelületre fokozott biológiai rézsűvédelem építendő.

Ahol a tervezett út túlemelt ívben fekszik,  $3\% < I < 10\%$  közötti hosszsesésű és  $H < 3,0$  m töltésmagasságú, ott a túlemelt burkolatról lefolyó csapadékvízet lefelszerűen elterítve kell elvezetni az ív belső, alacsonyabb oldalán lévő a padkán és rézsűfelületen át a talpárokba.

Ahol a tervezett út túlemelt ívben fekszik,  $3\% < I < 10\%$  közötti hosszsesésű és  $H \geq 3,0$  m töltésmagasságú vagy az út hosszsesése  $I \geq 10\%$  (töltés magasságtól függetlenül) ott, a túlemelt burkolatról lefolyó csapadékvíz az ív belső, alacsonyabb oldalán lévő burkolatszél mentén építendő vízvezető szegéllyel kell összegyűjteni. A vízvezető szegély rézsűsurrantókon át víztelenedik a tervezett talpárokba. Az árkokat a surrantók kicsatlakozásánál 5 m hosszon burkolni szükséges a kimosódás ellen és a burkolt árkot a surrantóknál ellenlapolt energiatörővel kell ellátni.

Ahol a tervezett út túlemelt ívben fekszik,  $I \leq 3\%$  hosszsesésű és  $H \geq 3,0$  m töltésmagasságú, ott vízvezető szegélyt építeni nem lehet. Ebben az esetben a rézsú és a padka védelmére, túlemelt ív belső oldalán a mélyoldali padka és rézsűfelületre fokozott biológiai rézsűvédelem építendő.

### Pályaszerkezet víztelenítése

A pályaszerkezetbe esetlegesen beszivárgó vizek kivezetését a pálya alatt elhelyezésre kerülő szemcsés védőréteg biztosítja. Keresztzivárgókat hossz-szelvényi mélypontokba terveztünk.

A fagyvédő védőréteg biztonságos kivíztelenedése érdekében a tervezett árkok magasságát úgy kellett kialakítani, hogy a paplanszerű fagyvédő réteg rézsűre való csatlakozása és az árkok mértékadó vízszintje fölött minimum 20 cm legyen.

### Befogadók, vízfolyások keresztezése, korrekciók

A tervezési területen nem vezetünk csapadékvíz állóvízbe vagy vízfolyásba, csatornába. A tervezett út víztelenítését kizárólag az út mellett létesítendő talpárokba vezetve szikkasztjuk el.

Az érvényben lévő jogszabályok alapján a vízfolyáskezelők előírásait be kell tartani, vízfolyások tisztíthatóságát az építés után is biztosítani szükséges.

#### Keresztezett vízfolyások neve és a keresztezések helyszíne

Keresztezett vízfolyás neve	Keresztezés szelvénye (km sz.)
XXX/h. csatorna	7+439

A keresztezések kapcsán jelenlegi tervfázisban nagyobb léptékű mederkorrekciók nem tervezettek, azonban csomópont, illetve főpálya építés vagy keresztezési szög korrekciója okán minimális mértékű átépítésekre szükség lehet. A vízfolyások medrét érintő beavatkozások pontos nagysága későbbi tervfázisok során, a részletesebb továbbtervezés keretében kerül meghatározásra.

### A TERVEZETT LÉTESÍTMÉNYEK VÍZELVEZETÉSI MEGOLDÁSAI

#### Dunavarsány elkerülő út

A nyomvonal kezdőpontja az 51-es úton tervezett turbó körforgalom, melynek vízelvezetését talpárok, illetve szegélyekkel, víznyelőkkel, surrantókkal tervezzük megoldani. A körforgalmi csomópontot követően az út két tőrendszer között halad kb. 1700 m hosszon, melyet mindkét oldalon talpárok víztelenítünk. A tervezett nyomvonal keresztezi a Budapest-Belgrád vasútvonalat, melyet

kb 82 fokos szögben felüljáróval keresztez. A magasvezetésű szakaszon vízelvezető szegély és surrantó beépítésével vezetjük a talpárkokba a csapadékot. A vasúti keresztezés után két körforgalom is tervezett a nyomvonalon, melyekkel a Vasúti sort, Sóderes utat, Akácfa utcát, illetve az Üdülő sétányt lehet megközelíteni. A körforgalmak vízelvezetését talpárkokkal, illetve szegélyekkel, víznyelőkkel, surrantókkal tervezzük megoldani. A körforgalmi ágak, illetve összekötő utak vízelvezetését talpárkokkal víztelenítjük. A következő kb. 1500 méteren az út mindkét oldalán talpárkokat tervezünk, figyelembe véve a földutakhoz való csatlakozásokat. A 4+700 szelvényénél tervezett a Szárnyasligeti körforgalom mely vízelvezetését talpárkokkal, illetve szegélyekkel, víznyelőkkel, surrantókkal tervezzük megoldani.

A nyomvonal innen meglévő bányatavak közötti földszávon vezet, majd a település beépített határával párhuzamosan, a zajhatárvonalon kívül, védett növényfajok élőhelyét elkerülve egyenes vonalban halad. A Kossuth Lajos utcai bekötés előtt egy háromágú körforgalommal észak-keleti irányban folytatódik. A körforgalom egyben „településkapuként” is szolgál, innen kezdve a Kossuth Lajos utcáig (kb. 80 m) a belterületre jellemző paraméterekkel vezet az út. A két körforgalom között, figyelembe véve a földút csatlakozásokat talpárkokkal tervezzük a víztelenítést az útnak.

A nyomvonal a körforgalom után, a 7+439 szelvényben keresztezve a XXX/h. csatornát, a 8+007 szelvényben köt be az 5202. jelű országos közútba egy körforgalommal. A két körforgalom között, figyelembe véve a földút csatlakozásokat szintén talpárkokkal tervezzük a víztelenítést az útnak, a keresztezett csatornát nem használjuk befogadóként.

### **Szárnyasliget dűlő (Bányaüzemi út)**

A nyomvonalat jelenleg az intenzív kitermelést folytató bányatársaság teherautói használják, amely igénybevétel az elkerülő út kiépülése esetén is fennmarad. A nyomvonal a bányatavak között halad az 5201. jelű úton tervezett körforgalomból indul és a tervezett Szárnyasligeti körforgalomban végződik. A két körforgalom között, figyelembe véve a földút csatlakozásokat szintén talpárkokkal tervezzük a víztelenítést az útnak. A körforgalmak vízelvezetését figyelembe véve a meglévő út vízelvezetését talpárkokkal, illetve szegélyekkel, víznyelőkkel, surrantókkal tervezzük megoldani.

## **VÍZMŰTANI SZÁMÍTÁSOK ALAPJAI**

### **Általános**

Tekintve, hogy az elmúlt közel 10 év csapadékeseményei a korábbi statisztikai besorolásokat látszólag borítják, a relatív gyakoriságokkal kapcsolatos szabványok megszűntek 2011-ben, a méretezéshez használt relatív gyakoriságú és időtartamú eseményeket több szempont figyelembevételével kell felvenni.

Alapul véve a jelenleg is folyó kutatásokat, ezek közül kiemelve az „Új csapadékmaximum függvények” (Buzás, Honti, Varga, 2017) c. publikációt, amely eredményei szerint a jövőben az ország eltérő pontjain, a jelenlegi állapot alapján differenciált változás várható az ország különböző területein a csapadékmaximumok tekintetében. Ez azt jelenti, hogy a számításokhoz jelenleg használt, de avittnak tekinthető, '70-es években megállapított csapadékmaximum függvény paraméterek rövid időtartamú, nagy intenzitású csapadékok esetében akár 30-50 %-os növekményt is mutathatnak.

A tervezés során 2 éves 180 perces csapadék intenzitással és 26,9 l/s\*Ha értékkel számoltunk, figyelembe véve a klímaváltozás által okozott kockázatokat.

### **Kiindulási adatok, előírások**

Alapvetően az OMSZ csapadékintenzitási adatokat, valamint a csapadékmaximum függvények, illetve az UME előírásai alapján vettük figyelembe a kiindulási adatokat.

## Elvezetési biztonság

A szikkasztó/tározó talpárkoknál tározás esetén 1,5 biztonsági tényezőt alkalmazunk. Az utak víztelenítő rétegének alja, keresztzivárgó kitorkollás folyásfenéksíntje min. 20 cm-rel magasabban van, mint a talpárkokban előforduló mértékadó csapadékvízszint magassága.

## Az elvezetési rendszer méretezéséhez a mértékadó terhelések meghatározása

Mértékadó hozam megállapítása, burkolt felületekről és rézsúrról:

$$Q_m = i_p \cdot \sum (A_i \cdot \alpha_i)$$

Ahol:

$Q_m$  [m<sup>3</sup>/s] – mértékadó vízhozam

$i_p$  [l/s\*ha] – csapadékkintenzitás

$A_i$  [ha] – adott borítottságú részvízgyűjtő

$\alpha_i$  – lefolyási tényező

A mértékadó csapadék meghatározásánál a 10% -os (10 éves) gyakoriságú csapadékokat vettük figyelembe meder és gyűjtőcsatorna vizsgálatnál, 50% gyakoriságot az útvíztelenítés méretezésénél, 1%-ot keresztező műtárgyaknál.

A lefolyási tényezőt burkolt felület esetén 0,9, rézsú esetén 0,35 értékkel vettük figyelembe.

Mértékadó vízhozam meghatározása kisvízgyűjtőn, lepelszerű vízmozgás mellett:

Az alábbi módszer szerint a vízgyűjtőn összegyülekezés ideje terepen való összegyülekezés, efölött völgyeletben való vízsebesség alapján meghatározott időtartamokból tevődik össze.

$L < 400$  m esetén:

$$T_1 = 1,2 \cdot \sqrt{\frac{n \cdot L}{I}}$$

Ahol:

$T_1$  [min] – összegyülekezés

$n$  [s/m<sup>1/3</sup>] –  $n = 1/k$ , ahol  $k$  [m<sup>1/3</sup>/s], simasági együttható

$L$  [m] – lefolyási hossz

$I$  [‰] – átlagos esés

Csapadékkintenzitás meghatározása:

$$i_o = a \cdot t^{-m}$$

Ahol:

$i_p$  [l/s\*ha] – csapadékkintenzitás

$t$  [min, h] – csapadék időtartama

$a, m$  – együtthatók, adott gyakoriságú és időtartamú csapadékhöz tartozó csapadékmaximum függvény alapján

Mértékadó vízhozam meghatározása

Az adott vízgyűjtő terület egységeinek fedettségi jellemzőit vettük figyelembe az előzetesen számolt csapadékkintenzitásból létrejövő vízhozam meghatározásánál.

$$Q_m = i_p \cdot \sum (\alpha_i \cdot A_i)$$

Ahol:

$Q_m$  [m<sup>3</sup>/s] – mértékadó vízhozam

$i_p$  [l/s\*ha] – csapadékkintenzitás

$\alpha_i$  – adott területtípusra vonatkozó lefolyási tényező

$A_i$  [ha] - részvízgyűjtő

Nyílt mederben áramlás vizsgálata:

Nem telt szelvény melletti vízmozgás esetén a szabadfelszíni vízmozgást jellemző Chézy-képlettel írtuk le az áramlást:

$$v = k \cdot R^{\frac{2}{3}} \cdot \sqrt{S}$$

Ahol:

$v$  [m/s] – az áramlás sebessége

$k$  [m<sup>1/3</sup>/s] – Manning-féle simasági együttható

$R$  [m] – hidraulikus sugár,  $R = A/P$

Ahol:

$A$  [m<sup>2</sup>] – nedvesített szelvényterület

$P$  [m] – nedvesített kerület

$S$  [‰] – fenékesés

Fontos megjegyezni, hogy előzetes vizsgálatnál a mederre vonatkozó együttható meghatározásánál alapvetően karbantartott, vagy ahhoz közeli állapotot vettünk figyelembe.

## Nyílt felszínű vízelvezető elemek hidraulikai méretezése

### **Medrek, árkok**

A tervezési szakaszon jellemzően trapéz szelvényű tározó árkokat terveztünk. A tározóttereket a mértékadó térfogatképző csapadék (2 éves, 180 perc) által okozott vízmennyiségre méreteztük. A tározó árkok a mértékadó csapadék mennyiséget fogadni képesek. A mellékelt keresztzelvények és a jelenlegi állapot szerint az árok melletti területekről hozzáfolyással nem kell számolni. A 3,0‰-nál kisebb lejtésű árkot tározóároként vettük figyelembe.

Az e-UT 03.07.12. a tározó árkok méretezésére az alábbi előírást tartalmazza: „A tározó térfogat nagyságának meghatározására előírás nincs, azt mindig az adott helytől és az adott körülményektől függően kell meghatározni.

### **Folyókák, surrantók**

A surrantók és a padka csatlakozását úgy kell megtervezni, hogy a padkára esetlegesen kifutó gépjármű ne találkozhatson a padka síkjából kiálló betonelemrésszel. A beton surrantóelem a rézsú síkjából nem emelkedhet ki. A surrantókat külön hidraulikailag méretezni nem szükséges, amennyiben legfeljebb két víznyelő által gyűjtött csapadékvizek levezetésére szolgálnak. A rézsúsurrantók talpárkba való csatlakozásánál az árkokat minden esetben betonba rakott mederlappal, terméskővel vagy előregyártott mederelemmel burkolni szükséges 4 fm hosszon. A becsatlakozással szemkötti árok-rézsún az esetlegesen felfutó víz károkozásának megelőzésére azt terepszintig vagy legfeljebb 1,0 m magasságig burkolni szükséges. A rézsúsurrantók megnyitásánál tervezett rávezetés hossza Országos közutak esetén 2,4 m.

## Zárt szelvényű vízelvezető elemek hidraulikai méretezése

### **Zárt csapadékcsatornák méretezése**

Telt szelvény sebességének vizsgálata:

Zárt csatornában a vízáramlás általában a turbulens áramlás átmeneti tartományában történik, ezért a telt szelvény melletti középsebesség a Prandtl – Kármán – Colebrook képlet szerint

$$v = -2 \log \left( \frac{2,51 * v}{d * \sqrt{2 * g * I * d}} + \frac{k}{3710 * d} \right) * \sqrt{2 * g * I * d}$$

Ahol:

$v$  [m/s] – csatornában folyó víz középsebessége

$v$  [m<sup>2</sup>/s] – a szennyvíz kinematikai viszkozitása

$k$  [m] – a belső csőfelület üzemi érdességi tényezője

$g$  [9,81m/s] – gravitációs állandó

$I$  [‰] – a lejtés=vízszintkülönbség/csatornahossz [m/m]

$R$  [m] – hidraulikus sugár= $F/K$

$F$  [m<sup>2</sup>] – a csatornaszelvény keresztmetszeti területe

$K$  [m] – a csatornaszelvény kerülete



Gravitációs csatornáknál és átereszeknél a vízszintes lejtés helyettesíthető a csatorna vagy áteresz fenéklejtésével. Túlterhelésnél, különleges műtárgyaknál az energiavonal lejtését kell a hidraulikus számításnál figyelembe venni.

A képletbe a keresztmetszetre jellemző állandót és átmérőt behelyettesítve átalakítás után a következő egyenletet kapjuk:

$$v = -2 \log \left( \frac{2,51 * v}{2 * C * D * \sqrt{4 * g * I * C * D}} + \frac{k}{7,42 * C * D} \right) * \sqrt{4 * g * C * D}$$

Ahol:

D [m] – a keresztmetszetre jellemző átmérő

C – a csatorna vagy áteresz szelvényre jellemző hidraulikus szorzó

$$C = \frac{2 * R}{D}$$

a többi paraméter az előzőekben felsoroltak szerint

- Gravitációs csatornában vagy átereszben telt szelvénynél lefolyó vízhozam számítása

A vízhozamot

$$Q = F * v$$

összefüggés alapján kell kiszámolni, ahol

Q [m<sup>3</sup>/s] – a lefolyó vízhozam

F [m<sup>2</sup>] – a csatorna vagy áteresz keresztmetszeti területe

v [m/s] – a csatornában vagy átereszben lefolyó víz középsebessége teltszelvény esetén

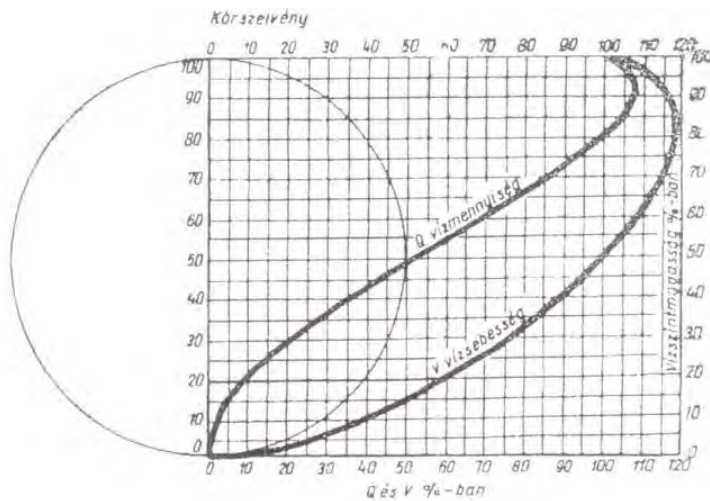
Üzemi érdességi tényező (k) meghatározása

Csatorna vagy áteresz fajtája	kő, beton, vasbeton csövek, hegeszkötésű acélcsövek vagy átereszek	műanyag, azbesztcement, kőagyag csövek vagy átereszek
Csatornák vagy átereszek oldalbekötésekkel és aknákkal	k=1,5mm	k=0,4mm
Csatornák vagy átereszek oldalbekötések és aknák nélkül	k=1,0mm	k=0,25mm

Részlegesen telt csövek és átereszek kapacitásszámítása:

Az átereszekbe és csatornacsövekbe becsatlakozó árkok esetében a legnagyobb kialakuló vízoszlop magasság a számítások alapján ismert érték. Ezt a magasságot kell arányosítani az alkalmazott

csőátereszt vagy csatornacső átmérőjéhez képest. Ennek az arányszámnak ismeretében a fentebb leírt teltszelvényű kapacitásszámítás és az ún. haldiagram (lásd a bekezdés alatt) alkalmazásával kell a részlegesen telt csőben vagy áteresztben levonuló vízmennyiséget számítani.



A számítások igazolják, hogy a tervezés alapjául szolgáló mértékadó csapadékoknak a csatornák, talpárkók és az alkalmazott átereszek megfelelnek.

### Hidak hidraulikai méretezése

A hidak hidraulikai méretezésének alapja az MSZ 11 447 szabvány. A különböző vízi létesítmények átvezetésének szabályait a 147/2010. (IV. 29.) kormányrendelet foglalja össze. Vízfolyások átvezetésénél, mivel a csatlakozó medrek általában csak a 10 éves gyakoriságú vízhozam szállítására alkalmasak, ezért a hidak alatt ezt a 10 százalékos gyakorisághoz tartozó medret célszerű duzzasztás nélkül átvezetni. A duzzasztás számítását a szabványban leírtak figyelembevételével Rehbock-, illetve Bradley-eljárással kell meghatározni. Parti sávokra a 83/2014. (III. 14.) kormányrendelet alkalmazása kötelező. A kormányrendeletben előírtaktól eltérő méretű szabad nyílás kifejezetten csak a vízfolyáskezelő írásos hozzájárulásával tervezhető. A hídműtárgyak tervezése során a vízfolyáskezelőkkel és az illetékes hatóságokkal minden esetben egyeztetni szükséges. Az egyeztetésekről a tervező írásos jegyzőkönyvet, vagy emlékeztetőt köteles felvenni.


### Tisztító műtárgyak, hordalékfogók méretezése

#### *Tisztító műtárgyak méretezése*

Az érintett tervezési területen tisztító műtárgyat nem tervezünk, mivel a forgalom vizsgálat alapján a mértékadó CE (TPH – szénhidrogén) szennyeződés 0,5 mg/TPH/l, mely határérték alatti.


#### *Hordalékfogó hatékonyságának ellenőrzése*


Hordalékfogó műtárgy nem kerül betervezésre.

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ</b> <b>(EML)</b>	<b>K521.02</b> <b>2025.02.12.</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	--------------------------------------

Projekt:	<b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése</b>
Projektszám:	<b>K521.02</b>
Az egyeztetés helyszíne:	Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Vízügyi és Vízvédelmi Osztály 1081 Budapest, Dologház u. 1.
Az egyeztetés időpontja:	2025. február 12. (szerda) 10:00 óra
Jelen vannak:	Jelenléti ív szerint
Egyeztetést vezeti:	Szolnoki Viktor (Uvaterv Zrt.)
Csatolt dokumentumok:	Jelenléti ív
Emlékeztetőt kapják:	Jelenlévők

1. Előzmények	Felelős / Határidő
<p>Az Építési és Közlekedési Minisztérium (továbbiakban: ÉKM) megbízásából Társaságunk, az UVATERV Zrt. készíti a „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése” tárgyú projekt terveit.</p> <p>A tárgyi projekt az „egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről” szóló 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet 1. mellékletének 1.2.146. pontja alapján nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű közlekedési infrastruktúra-beruházásnak minősül.</p> <p>Továbbá a projekt kapcsolódik a „Budapest-Belgrád vasútvonal újjáépítési beruházás engedélyezési eljárása során felmerült települési igények megvalósításához szükséges többletforrások biztosításáról” szóló a Kormány 1213/2022. (IV. 5.) Korm. határozattal megszületett döntéshez.</p> <p>A tanulmánytervi nyomvonalak 5 települést érintenek: Dunavarsány, Délegyháza, Bugyi, Majosháza, Taksony.</p>	
2. Az egyeztetésen elhangzottak összefoglalása	Felelős / Határidő
<p>Tervező projektvezető köszöntette a résztvevőket, ismertette az egyeztetés célját.</p> <p>Tárgyi tervezési feladat soron következő részei a Bírálati Tanulmány Terv elkészítése 2025. áprilisában, majd 2025. év őszére datálható az Előzetes Vizsgálati Dokumentáció véglegesítése és a Környezetvédelmi Hatósági eljárás megindítása. Az egyeztetésen a szakági tervezők is megjelentek, a műszaki kérdések szükséges kooperációja kapcsán.</p> <p>Útépítési Tervező bemutatta a korábbi önkormányzati és egyéb kezelők általi egyeztetések folyamán kialakult tanulmány tervi nyomvonalakat és azokat befolyásoló szempontokat (pl. közművek, beépített lakóterületek, bányatavak), és a tervezési feladatot összefoglalta.</p>	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	EMLÉKEZTETŐ (EML)	K521.02 2025.02.12.
<p>Vízépítési tervező ismertette a területet, megvizsgálta az altalaj viszonyokat, rendelkezésre álló adatokat.</p> <p>A tervezett nyomvonalak közül a legnagyobb forgalom a déli elkerülő úton az A1 változaton várható, az 5202. sz. út és Délegyháza között. Számszerűen ez 2040-ben 4840 E/nap a forgalmi modellezés alapján.</p> <p>A TPH értékre 0,541 mg/TPH/l adódik, mely határérték alatti az üzemszerű működés mellett.</p> <p>Közvetlenül élővízbe vagy zárt csatornába nem tervezünk csapadékokat vezetni.</p> <p>Az út víztelenítését szikkasztó árokkal terveztük, melybe az útról lepelszerűen jut el a csapadék. Az 1:1,5 fűvesített részen a TPH szennyezés közel 60%-os megkötésével lehet számolni.</p> <p>A víztelenítendő réteg a pályaszint -110 cm, így ennek figyelembevételével a talpárkot ettől a síktól lefelé tudjuk kialakítani. A területen 2,5-3,0 méter mélységben található a talajvíz szintje, így az árokfenékszint és a talajvízszint között ~1,0 méter távolság alakul ki. A talpárkok minimum 40 cm széles és 40 cm mélyű.</p> <p>A forgalmi modellből származó adatokból, TPH számítással alátámasztható, hogy az útpályáról normál üzemmenet mellett lefolyó csapadékvíz nem eredményez - a talaj és a talajvíz vonatkozásában -, „B” szennyezettségi határértéknél rosszabb állapotot. A tervezett árok minden esetben 10 cm humusztartást és fűvesítést kap, így ez a minimális terhelés is felfogásra kerül, mely után várhatóan nem lesz kimutatható a szennyezés.</p> <p>A havária események tekintetében az útpályán közlekedő gépjárművek balesetéből üzemanyag és/vagy olajfolyással lehet számolni.</p> <p>Mivel a területen Homokos kavics talaj található ezért a szikkasztási feltételek nagyon jók, de ezáltal az olajvisszatartási képessége kevésbé.</p> <p>Az esetleges olajszennyezés mérséklésére, valamint a havária események során a szennyezők tartózkodási idejének növelése céljából, az árokfenék alatt 10-15 cm finom frakciójú homok beépítését tervezzük, ezáltal nagy mértékben növeljük a talaj olajvisszatartó képességét. A 1:1,5 részen 10 cm humusztartást és fűvesítést irányoztunk elő, ezzel növelve a létesítmény szennyezés megkötő képességét.</p> <p>A bemutatott talajviszonyok függvényében a fentiekben is vázolt műszaki kialakítású árokselevezény kapcsán a szikkasztást a Hatóság megfelelőnek tartja, azt elfogadja a felszíni és a felszín alatti víz viszonylatában, minőségi- és a mennyiségi védelem szempontjából is.</p> <p>Az útépítési projekt keretében önálló, külön monitoring kutak nem létesülnének. Opcionálisan a talpárkokban a homok, mint szűrőközeg, állapotának nyomonkövetése céljából mintavételi helyszínek megjelölését még mérlegeljük.</p>		


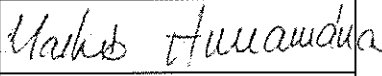

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.02.12.</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

A Hatóság felhívja a figyelmet a vonatkozó jogszabályi előírások szigorú betartására.

A jelenlegi jogszabályi háttér és a hatóság elmondása alapján is, a tervezett víztelepítési koncepció nem Vízjogi Létesítési Engedélyezés lefolytatásához kötött tevékenység.

Jelenlévők megköszönték az egyeztetés lehetőségét, a Vízelvezetési koncepció és Előzetes Vizsgálati Dokumentáció fentiek figyelembevételével kerül kialakításra.

Budapest, 2025. február 12.

Az emlékeztetőt összeállította:	Név	Aláírás
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	
Az emlékeztetőt jóváhagyta:		
ÉKM részéről:	Markó Annamária projektvezető	
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	

Ellenjegyezte:



Novák Lilla

Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Víz-ügyi Hatósági Főosztály Vízügyi és  
Vízvédelmi Osztály  
Szakügyintéző



Smuk Katalin

Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Iparbiztonsági és Víz-ügyi Hatósági Főosztály Vízügyi és  
Vízvédelmi Osztály  
Szakügyintéző

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	JELENLÉTI ÍV	K521.02 2025.02.12.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	------------------------









**Projekt megnevezése:** Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése

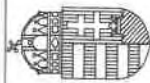
**Egyeztetés tárgya:** Tervezési kooperáció – Vízvezetési lehetőségek és szempontok egyeztetése

**Egyeztetés helyszíne:** Pest Vármegyei Kormányhivatal Tűzvédelmi, Parbiztonsági és Vízügyi Hatósági Főosztály Vízügyi és Vízvédelmi Osztály (1081 Budapest, Dologház u. 1.)

**Egyeztetés időpontja:** 2025. február 12. (szerda) 10:00 óra

**Résztevők:**

Név	Szervezet	Beosztás	E-mail cím	Telefonszám	Aláírás
NOVÁK LILLA	PIKA-TIV	ÜGYINTÉZŐ	novak.lilla@pest.gov.hu	06-30/265-3874	
SMUK KATALIN	PIKA-TIV	ÜGYINTÉZŐ	smuk.katalin@pest.gov.hu		
REZEK ADAM	PIKA-TIV	Építész		70/523-5801	
PAULIN IRENE	UVATERV ZRT	Leírás tervező	paulin@uvaterv.hu	30-824-7976	
Nagy László	—	Kiem. intézmény vezetője	nagy.laszlo@uvaterv.hu	06/30/185-1168	
NAGY-NITÁRI ANETT	UVATERV ZRT	TERVEZŐ MÉRN. UTTERVEZÉS	nyari.anett@uvaterv.hu		
MARXÓ ANAMÁRIA	EXM	PROJEKTVEZŐ	annamaria.marxo@ekm.gov.hu	20/214-6074	
HARÁSZ SZABÓ LAURA	EXM	BERUHÁZÁSI TERVEZŐ	laura.harasz@ekm.gov.hu	20/214-2754	




ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

JELENLÉTI ÍV

K521.02  
2025.02.12.

Név	Szervezet	Beosztás	E-mail cím	Telefonszám	Aláírás
MADEV M. BORIS	WATERV ZRT.	Kiem. ikt. tervező	uwater.viz@water.hu	30-613-5365	
RETSAINÉ WESSELY DOROTTYA	-11-	körny.vele tervező	wessely.dorottya@uwater.hu	30/714-0937	
NAGY MÁTÉ	CORNER TERV KFT.	TERVEZŐ VIZÉPÍTÉS	NAGY.MATE@CORNERTERV.HU	30/205-9668	
SZANFIRA JÁNOS	CORNER TERV KFT.	TERVEZŐ VIZÉPÍTÉS	SZANFIRA.JANOS@CORNERTERV.HU	30/960-5521	
Szolnoki Viktor	WATERV ZRT	Projektvezető	szolnoki.viktor@uwater.hu	30/075-4696	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.10.20.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Projekt:	<b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése</b>
Projektszám:	<b>K521.02</b>
Az egyeztetés helyszíne:	Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság Budapest (1088 Budapest, Rákóczi út 41.)
Az egyeztetés időpontja:	2025. október 20. (hétfő) 10:00 óra
Jelen vannak:	jelenléti ív szerint
Egyeztetést vezeti:	Markó Annamária (ÉKM)
Csatolt dokumentumok:	Jelenléti ív
Emlékeztetőt kapják:	Jelenlévők

<b>1. Előzmények</b>	<b>Felelős / Határidő</b>
<p>Az Építési és Közlekedési Minisztérium (továbbiakban: ÉKM) megbízásából Társaságunk, az UVATERV Zrt. készíti a „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése” tárgyú projekt terveit.</p> <p>A végleges Bírálati Tanulmányterv alapján a tervzsűri kiválasztotta továbbtervezésre vonatkozó nyomvonalakat, létesítményeket.</p> <p>Munkaközi megkeresés kapcsán a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatósága a 014117-0016/2025. ügyiratszámom kelt tájékoztatását megküldte tervező részére.</p> <p>Egyeztetés tárgya az EVD anyag előállításához és a tervezés folytatásához kapcsolódó munkaközi egyeztetés a csapadékvíz-elvezetés vonatkozásában.</p>	
<b>2. Az egyeztetésen elhangzottak összefoglalása</b>	<b>Felelős / Határidő</b>
<p>Tervező ismertette a vízelvezetési koncepciót, amely szerint a nyomvonal mentén mindkét oldalon szikkasztó árkok kerülnek kialakításra a csapadékvizek elvezetésének érdekében.</p> <p>A tervezési területen a fedőréteg alatt mindenhol homokos-kavicsos talajok találhatók, melyek jó vízáteresztő képességgel rendelkeznek.</p> <p>A beruházás környezetében elhelyezkedő utak csapadékvizeinek elvezetése szintén szikkasztásos megoldással történik.</p> <p>A felszín alatti vizek védelme érdekében az esetleges havária helyzetekre felkészülve a tervezett árkok fenékszintje alatt 15 cm finomhomok réteg kerül elterítésre, mely jelentősen növeli a talaj olajvisszatartó képességét.</p> <p>A beruházás keretében élővízbe vezetés nem tervezett.</p> <p>A létesítmény egyetlen csatornát keresztez, ez a XXX/h. csatorna, mely nem tartozik a Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban: KDVVIZIG) kezelésébe.</p> <p>A nyomvonal környezetében számos bányató található, melyek közvetlen kapcsolatban állnak a felszín alatti vizekkel (talajvíztavak).</p>	



 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.10.20.</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Az érintett csatornába vagy az állóvizekbe csapadékvizek közvetlen bevezetése nem tervezett.

Megjegyezzük azonban, hogy a csapadékvizek szikkasztás révén a talajon keresztül, szűrőközegeken át, közvetett módon eljuthatnak a bányatavakhoz.

A KDVVIZIG 014117-0016/2025. ügyiratszámú tájékoztatásában rögzítette, hogy szikkasztás csak olyan területen történhet, ahol az MI-10 455/4:1988 OVF műszaki irányelv előírásai szerint biztosított, hogy a szivárogtató záportározó fenékszintje legalább 0,5-1,0 m-rel a mértékadó talajvízszint fölött van.

Tervező jelenlegi adatai, számításai alapján a KDVVIZIG előírása teljesíthető, további részletes adatokat a fúrások eredményei fognak biztosítani – illetve a részletesebben meghatározott mértékadó talajvízszint, melyek kivitelezésére az engedélyezési terv készítésének időszakában kerül sor.

A KDVVIZIG javaslata alapján a fúrásokat célszerű csapadékosabb időszakban elvégezni.

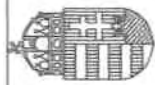
A mértékadó talajvízszint meghatározásához a Vízügyi Igazgatóság vízszint-észlelő hálózata is segítséget nyújthat: amennyiben a vizsgált területen talajvízszint észlelő kutak vannak, azok vízrajzi adatai a Vízügyi Igazgatóságtól beszerezhetők. A bányatavak esetében a vízmércék adatai, továbbá a bányászati tevékenységet végző cégek Hatóság felé történő éves jelentései is hasznos információkat nyújthatnak a tervezéshez.

Az előzetes vizsgálati eljárás során a Környezetvédelmi Hatóság akkor vonja be a Vízügyi Igazgatóságot, ha a beruházás olyan vízfolyást érint, amely az Igazgatóság kezelésébe tartozik. Más esetekben az Igazgatóságot a vízjogi engedélyezési eljárás keretében keresik csak fel.

Tárgyi beruházás során nincs élővízi érintettség, a szikkasztó árkok az út tartozékainak minősülnek, önálló vízjogi engedélyeztetés előreláthatólag nem indokolt. Ennek ellenére javasolt, hogy a fúrási adatok ismeretében a tervező előzetesen megkeresse a KDVVIZIG-et, és állásfoglalást kérjen a koncepció véglegesítése előtt.

Budapest, 2025. október 20.

Az emlékeztetőt összeállította:	Név	Aláírás
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	
Az emlékeztetőt jóváhagyta:		
ÉKM részéről:	Markó Annamária projektvezető	
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	
KDVVIZIG részéről:		



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM

## JELENLÉTI ÍV

K521.02  
2025.10.20.

Név	Szervezet	Beosztás	E-mail cím	Telefonszám	Aláírás
VÁJA MELINDA	KDUIVIZIG	vízvezetési szakg. vezető	l.vaja.melinda@kdviig.hu	494-3500 12154	
SZILAGYI-KORPÁZ ESZTER	KDUIVIZIG	vezető	korpa92.eszter@kdviig.hu	494-3500	
CSABAINÉ LŐRINCZ MARIANNA	KDUIVIZIG	szabványozási vezető	loincer.marianne@kdviig.hu	494-3500   12-123	
SZÁMFIRA ZSÓFIA	Corner Tervező Kft	Tervező	szamfir.zsolt@cornertervez.hu	30/960 5521	
NAGY MÁTÉ	CORNER TERVEZŐ KFT.	TERVEZŐ	NAGY.MATE@CORNERTERV.HU	30/205-96-68	
RÉTSÁNNÉ WESSELY DOROTYA	UVATERV ZRT.	TERVEZŐ	wessel.dorottya@uvaterv.hu	30/714-0937	
JÓZSA PÉTER	ÉKM	kömv. vezető	peter.jonckem.gov.hu	30-9308524	
HAJÓ ANNA-MARIA	ÉKM	projektvezető	anna maria.hajoo@ekm.gov.hu	20/214-6044	
HAJÓ-SZABÓ LAURA	ÉKM	beruh. vezető	laura.hajoo-szabo@ekm.gov.hu	70/476-3605	
Szolnoki Vízbok	UVATERV Zrt.	projekt vezető	szolnoki.vizbok@uvaterv.hu	30/0754696	

#### **4. sz. melléklet: Zajterhelés vizsgálata és mellékletei**

## **DUNAVARSÁNY ELKERÜLŐ ÚT**

# **ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ ZAJ-, ÉS REZGÉSVÉDELMI MUNKARÉSZ**

### **Megrendelő:**

UVATERV Zrt.

**Székhely:** H-1146 Budapest, **Hermina út 17.**

## A DOKUMENTÁCIÓ ELKÉSZÍTÉSÉBEN RÉSZT VETT

VI BROCOMP **Akusztikai és Számítástechnikai Kereskedelmi és Szolgáltató** Kft.

Székhely: 1118 Budapest, Bozókvar utca 12.

E-mail: info@vibrocomp.com

Tel: + 36 1 3107292 // Fax: + 36 1 3196303

Web: www.vibrocomp.com

Vibrocomp Kft.			
Bite Pál Endréné dr.	MMK: 01-0193	OKTF: Sz-035/2009	<b>okl. környezetvédelmi szakmérnök</b>
dr. Bite Pál Zoltán	MMK: 01-12481		<b>okl. villamosmérnök, okl. közgazdász</b>
Silló Szabolcs	MMK: 13-13573	OKTF: Sz-036/2009	<b>okl. környezetmérnök, okl. terület-, település-fejlesztési szakgeográfus</b>
Barcsay Blanka			<b>okl. infrastruktúra-építőmérnök</b>
Kolozsvári Gyula			<b>okl. környezetmérnök</b>
Kabdebó Kristóf			<b>okl. környezetmérnök</b>

### Felelős tervező:

Bite Pál Endréné dr. 	MMK: 01-0193	OKTF: Sz-035/2009	<b>okl. környezetvédelmi szakmérnök</b>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------	-------------------	-----------------------------------------

## TARTALOMJEGYZÉK

1.	Környezeti elemek és veszélyeztető tényezők vizsgálata	4
1.1.	ZAJVÉDELEM	4
1.1.1.	Tervezési terület környezetének bemutatása	4
1.1.2.	Vizsgálati módszerek, főbb felhasznált jogszabályok	4
1.1.3.	Hatássterület	6
1.1.4.	A jelenlegi helyzet értékelése	8
1.1.5.	Az építés hatásai	11
1.1.6.	A létesítmény üzemelése során várható hatások	16
1.1.7.	Zajvédelmi intézkedések	17
1.1.8.	Zajvédelmi monitoring	26
1.1.9.	Kapcsolódó létesítmények hatásai	26
1.1.10.	Létesítmény felhagyásának hatásai	26
1.1.11.	Stratégiai zajtérképek vizsgálata	26
1.2.	REZGÉSVÉDELEM	27
1.2.1.	Rezgésforrások bemutatása	27
1.2.2.	Rezgésvédelmi követelmények	27
1.2.3.	Jelenlegi rezgésterhelés bemutatása	28
1.2.4.	Építés alatti rezgésterhelés	28
1.2.5.	A létesítmény üzemelése és üzemeltetése során várható hatások	29
1.2.6.	Monitoring pontok kijelölése	29
2.	ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS	29

### Mellékletek:

- I. Általános melléklet
- II. Forgalmi melléklet
- III. Zajvédelmi melléklet

## 1. KÖRNYEZETI ELEMEK ÉS VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK VIZSGÁLATA

### 1.1. ZAJVÉDELEM

A zajvédelmi tervezés célja a tervezési terület várható környezeti zajterhelésének meghatározása és értékelése, és szükség esetén javaslattétel a környezeti zajterhelés csökkentésére alkalmazható intézkedésekre, azok hatására a védendő területen várható hatás mértékének bemutatásával.

#### 1.1.1. Tervezési terület környezetének bemutatása

A tervezett elkerülő útszakaszok környezetének jelenlegi zajhelyzetét leginkább a meglévő települési utak, illetőleg települést megközelítő főutak zajterhelése határozza meg – így például a Sódoros út, az Üdülő sétány, a Szárnyasliget dűlő, a Kossuth Lajos utca, a kapcsolódó utak (51. sz. főút, 5202. sz. összekötő út), valamint a keresztező 150. sz. vasútvonal forgalmából eredő zajterhelés.

A tervezési területhez legközelebb található zajtól védendő létesítmények a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet (továbbiakban: ZR) 3. sz. melléklete szerint, kertvárosias lakóterületen és különleges terület besorolású területeken találhatók.

A tervezett útépítéshez legközelebb eső védendő épületek (cím/távolság/építésővezeti besorolás):

- Délegyháza, Hrsz.: 1343/2 – 28 m, Lke
- Bugyi, Hrsz.: 01295/2 – 24 m, Kb
- Bugyi, Hrsz.: 01295/3 – 31 m, Kb
- Dunavarsány, Hrsz.: 4901 – 23 m, Lf
- Dunavarsány, Hrsz.: 871 – 11 m, Lf
- Dunavarsány, Hrsz.: 873/6 – 22 m, Lf

#### 1.1.2. Vizsgálati módszerek, főbb felhasznált jogszabályok

A jelenlegi zajterhelési állapotot és a háttérterhelést méréssel, a távlati zajterhelési állapotot számítással határoztuk meg.

##### Mérési módszer

A közlekedési zaj vizsgálatát az MSZ 18150-1:1998. sz. „A környezeti zaj vizsgálata és értékelése” c. szabvány, a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról szóló 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet előírásainak és a helyi adottságok, forgalmi viszonyok, illetve a korábbi mérési tapasztalataink figyelembevételével végeztük.

A zajvizsgálat során a mérési pontokon folyamatos 24 órás zajmérést végeztünk. Ezen 24 órás vizsgálatból adódik a nappali és éjjeli időszakra vonatkozó közlekedéstől származó egyenértékű A-hangnyomásszint az alábbi módon:

$$L_{Aeq} = L_{Aeq,mért} + K_a$$

Az alapzaj szerinti korrekció ( $K_a$ ) alkalmazása abban az esetben szükséges, ha a vizsgált zajforrás A-hangnyomásszintje nem haladja meg legalább 10 dB-lel az alapzaj mértékét. Amennyiben meghaladja úgy  $K_a = 0$  és így  $L_{Aeq} = L_{Aeq,mért}$ .

Az aktuális forgalmi adatokat helyszínen végzett forgalomszámolással határoztuk meg, melyet fél óras bontásban a mérési jegyzőkönyvekben közlünk. A mértékadó forgalmi adatokat – amelyekkel a mértékadó zajterhelés korrekcióját meghatároztuk a Forgalmi mellékletben találhatók.

### Számítási módszer

A közlekedési zaj számítását, a terjedést a német SoundPlan 9.1 programmal számítottuk. A SoundPLAN 9.1 program tartalmazza a 93/2007 (XII.18) KvVM rendelet szerinti magyar számítási előírásokat. A program lehetőséget ad pl. az épületrészek egymásra gyakorolt árnyékoló hatásának, vagy a rézsű hatásának figyelembevételére is. A program nemcsak 1-1 metszetet, hanem az egész szakasz sugárszerű nyalábolással követi végig. A program a rendelkezésünkre bocsátott forgalmi táblázat adatai alapján kiszámítja a zajemissziót és a környezet, tervezett beruházás 3D helyszínrajza alapján meghatározza a terület kiválasztott érzékelési pontjaira, akár minden épület, minden emeletére a zajterhelést. (Tehát nem a mérési pontok alapján készít szimulációt.) (Megjegyezzük, hogy többek között ezzel a programmal készült Budapest 2012, 2017. évi stratégiai zajtérképe is.)

A megítélési épületekre a várható zajterhelést a homlokzat előtti 2 méteres távolságban, a beépítetlen lakóterület esetében a telekhatáron határoztuk meg. A zajtérképes ábrákon a terepszint +1,5 méteres magasságban ábrázoltuk a várható zajterhelés mértékét, ami általánosságban a földszinti nyílászárók középvonalának felel meg.

A mértékadó forgalmi adatokat (lásd. Forgalmi mellékletben) az UVATERV Zrt. bocsátotta rendelkezésünkre.

A napszaki arányokat a 93/2007. (XII. 18) KvVM rendelet 5. sz. melléklet 3. táblázata szerint vettük figyelembe.

Számításnál alkalmazott napszakok: nappal (06-22 óra), éjjel (22-06 óra).

Forgalom: I., II., III. járműakusztikai osztályokba sorolva az ÁNF (átlagos napi forgalom) alapján (lásd. Forgalmi melléklet adatsora).

Az aszfalt burkolatokra vonatkozóan a tervezett utak esetében a 93/2007. (XII. 18) KvVM rendelet 5. sz. melléklet 6. táblázata szerint távlatban minden szakaszon az „A” kategóriát alkalmaztuk, ezzel feltételeztük az útkezelő időről-időre történő karbantartási tevékenységét, amellyel a „B” kategóriás (vagy annál kedvezőtlenebb) állapot nem következik be.

### Előírások

A 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet 3. sz. melléklete szerint a közlekedéstől származó zajterhelés  $L_{AM'kő}$  megítélési szintje új tervezésű, vagy megváltozott terület-felhasználású területeken az épületek ZR. szerint meghatározott védendő homlokzatai előtt, az országos közúthálózatba tartozó mellékutaktól, települési önkormányzat tulajdonában lévő gyűjtőutaktól, származó zajra vegyes és kertvárosias és falusias lakóterület terület esetén:

nappal  $L_{AM'kő} = 60$  dB

éjjel  $L_{AM'kő} = 50$  dB

gazdasági terület esetén:

nappal  $L_{AM'kő} = 65$  dB

éjjel  $L_{AM'kő} = 55$  dB



A vonatkoztatási idő: nappal 16 óra, éjjel 8 óra.

## Számítási módszerek, felhasznált irodalom

SoundPLAN 9.1 c. német grafikus számítógépes program

Alkalmazott szabványok, előírások:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet
- 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
- 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EÜM együttes rendelet
- MSZ 18150/1-98. sz. Környezeti zaj vizsgálata és értékelése - szabvány
- e-UT 03.07.48:2024 sz. Közúti zaj csökkentése c. Ütügyi Műszaki Előírás

### 1.1.3. Hatásterület

A zajvizsgálat a közvetlen hatásterület védendő létesítményeire készült a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5., 6. és 7. § előírásai szerint.

#### Közvetlen hatásterület

A közvetlen hatásterület lehatárolását a 2040. évre vonatkozó forgalmi adatok alapján meghatározott éjszakai zajterhelési értékből számítással állapítottuk meg. A közvetlen hatásterületet minden esetben az éjjeli időtartamra határoztuk meg, a zajforrások magasságának és a védendő létesítmények elhelyezkedésének figyelembevételével 1,5 m-es magasságra. Nappal az éjjelinél kisebb hatásterület határolható le, ezért ennek bemutatásától a Kr. 6. § (3) pontja alapján eltekintettünk. A hatásterületet a ZH1-ZH4. ábrákon szemléltetjük. A hatásterület áttekintő hatásterületi ábrája a ZH0. jelű ábra.

A hatásterület lehatárolásához szükséges háttérterhelés mérést az MSZ 18150-1:1998. sz. szabvány szerint végeztük el.

A tervezett elkerülő út környezetében, védendő épületek közelében a zajterhelést jellemzően a természet hangjai határozzák meg. A vizsgálati helyszínt úgy határoztuk meg, hogy az jellemezze a nyomvonal menti területek háttérterhelését.

A háttérterhelés meghatározásának vizsgálati eredményét az alábbi táblázat tartalmazza. A háttérterhelési mérési jegyzőkönyvet a III. melléklet mutatja be.

#### 1.1.1. táblázat: Háttérterhelés zajvizsgálata

Vizsgálati terület	Jelenlegi háttérterhelés nappal/éjjel
	L <sub>Aeq</sub> (dB)
Dunavarsány, Homok utca 1. Hrsz.: 4901	37,1 / 32,5

Fentieknek megfelelően a közvetlen hatásterületet a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) a), d), e) bekezdésének értelmében éjszakára 45/40 dB értékekre állapítottuk meg. Tárgyi lehatárolás által kijelölt hatásterület a legnagyobb lehatárolást adó zaj szempontú kritérium alapján került meghatározásra.

A közvetlen hatásterületet az alábbi 1.1.2 táblázat ún. „hatásterületi távolság” adatai mutatják be, illetőleg jellemzik.

### 1.1.2. táblázat: Közvetlen zajvédelmi hatásterület adatai

TELEPÜLÉS / ÚTSZAKASZ (SZELVÉNY)	Távlat (2040) tervezett út megvalósulásával		
	Zajterhelési határérték/hatásterület teljesülésének távolsága (m)	Zajterhelési határérték/hatásterület lehatárolása éjjel (dB)	Sebesség (km/h) szgk/tgk
<b>Tervezett elkerülő út</b>			
Dunavarsány elkerülő (51. sz. főút - Sóderos u.)	15/70	55/45	90/70
Dunavarsány elkerülő (Sóderos u. – Üdülő sétány)	32/150	50/40	60/50
Dunavarsány elkerülő (Üdülő sétány – Szárnyasliget dűlő csp.)	17/80	55/45	90/70
Dunavarsány elkerülő (Szárnysliget dűlő csp. – Kossuth L. u.)	13/58	55/45	90/70
Dunavarsány elkerülő (Kossuth L. u. – 5202. j. út)	22/100	55/45	90/70
Szárnysliget dűlő (0+000 kmsz. – 0+770 kmsz.)	14/63	55/45	70/50
Szárnysliget dűlő (0+770 kmsz. – Szárnysliget dűlő csp.)	11/52	55/45	70/50

A közvetlen hatásterület környezete, védendő létesítményeit a ZH1-ZH4. jelű ábrák szemléltetik. Áttekintést a ZH0. ábra nyújt. A közvetlen hatásterület elszórt helyszíneken, számos lakóingatlant érint. Az érintett területek közé tartoznak Délegyháza legészakibb lakóterületei, amelyek Dunavarsánnyal közvetlenül határosak (Sóderos út, Üdülő sétány - lásd. ZH2. ábrán), valamint Bugyi, Petőfi Szárnysliget dűlő elszórt lakóépületei (kavicsbányatavak mentén – lásd. ZH3. ábrán), illetőleg Dunavarsány, Kossuth L. utca végi és Homok utca menti lakóépületei (lásd. ZH4. ábrán).

### Építési hatásterület

A hatásterület lehatárolási célértékét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6.§ (1) a) és e) alapján határoztuk meg, azaz a becsülhetően 1 hónap felett 1 évig tartó főbb munkafázisok esetében:

- Nappali időszakban - védendő épületek irányába kertvárosias, falusias lakóterület: 50 dB
- Nappali időszakban - védendő épületek irányába vegyes terület és gazdasági területek zajtól nem védendő részén: 55 dB
- A fentebb bemutatásra került néhány jellemző építésnél használt gép zajszint adata. Ez alapján megállapítható, hogy a főút építése során a pályaszerkezet építése jár a legjelentősebb zajkibocsátással, így a hatásterület lehatárolása során ezen munkafázist vettük figyelembe.

### 1.1.3. táblázat: Építés alatti hatásterület (akadálytalan terjedés, korrekciók nélkül)

HATÁSTERÜLET LEHATÁROLÁSA	$L_{WA}$	Célérték teljesülésének távolsága (m)	Lehatárolás célérték
Földmunkák			
védendő épületek irányába kertvárosias, falusias lakóterület esetén	109,2	255	50
vegyes és gazdasági területek t esetén		144	55
Pályaszerkezet építés			
védendő épületek irányába kertvárosias, falusias lakóterület esetén	109,6	265	50
vegyes és gazdasági területek esetén		150	55

#### 1.1.4. A jelenlegi helyzet értékelése

A tervezési területre, ill. annak hatásterületébe eső védendő épületek jelenlegi zajimmisszióját mérésel állapítottuk meg.

A tervezési területen jelenleg a lakóingatlanok megközelítésére kiszolgáló utak vannak, kis áthaladó forgalom van rajtuk.

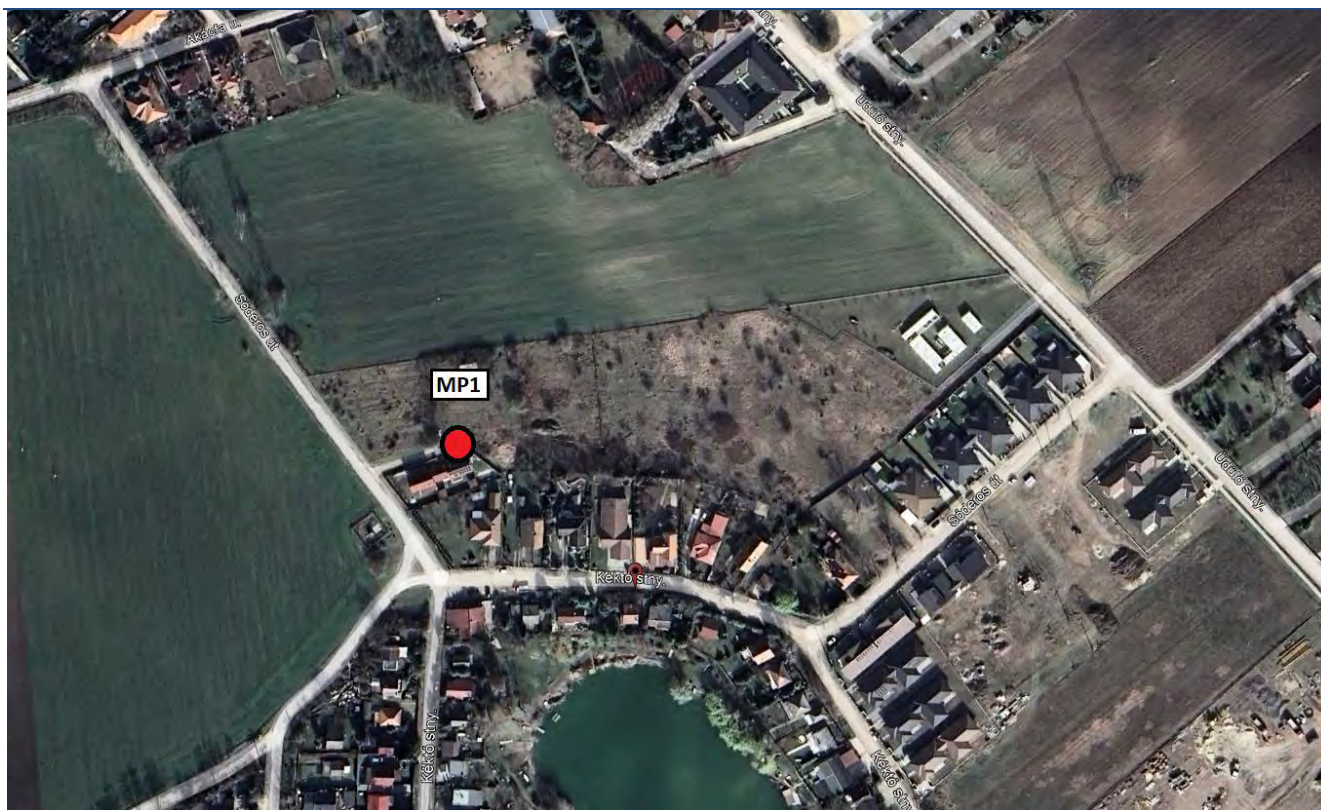
A rendelkezésünkre bocsátott forgalmi adatok alapján, a jelenlegi és a projekt megvalósítás nélküli (referencia) állapotban a fent említett utak forgalma kicsi, a tervezési területen jellemzően a természet hangjai dominálnak.

#### Vizsgálati pontok, zajforrások

A zajimmisszió mérések az alábbi helyszínen történtek:

MP1: 2337 Délegyháza, Sóderos út 2/B (1343/2 hrsz.) alatt álló ingatlan védendő ÉNy-i homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban.

- Zajforrás: Sóderos út forgalma
- Mérés időpontja: 2025.10.21. 14:30 – 2025.10.22. 14:30

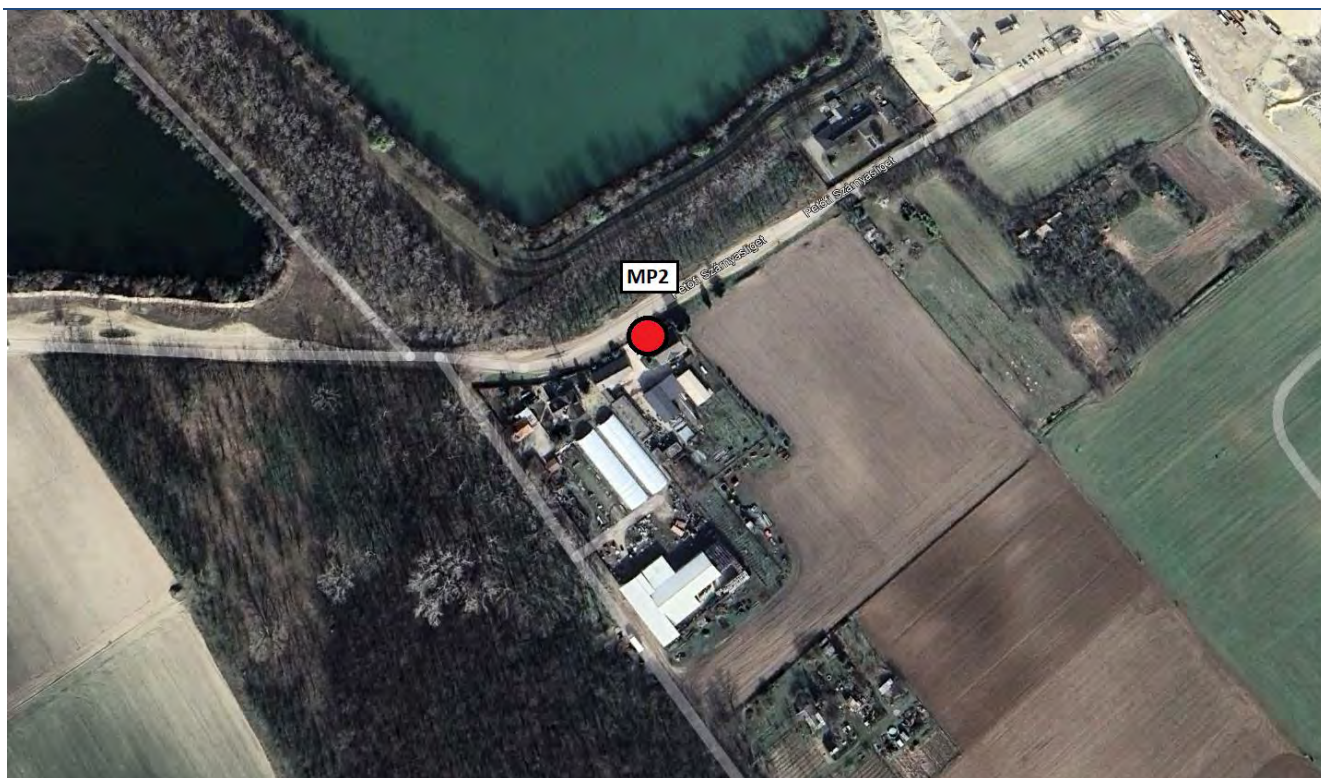


#### 1.1.1. ábra: MP1. mérési pont térképi ábrázolása

MP2: 2347 Bugyi, **Petőfi Szárnyasliget** (01295/2 hrsz.) alatt álló ingatlan védendő ÉNy-i homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban.

- Zajforrás: Szárnyasliget dűlő forgalma
- Mérés időpontja: 2025.10.21. 15:00 - 2025.10.22. 15:00

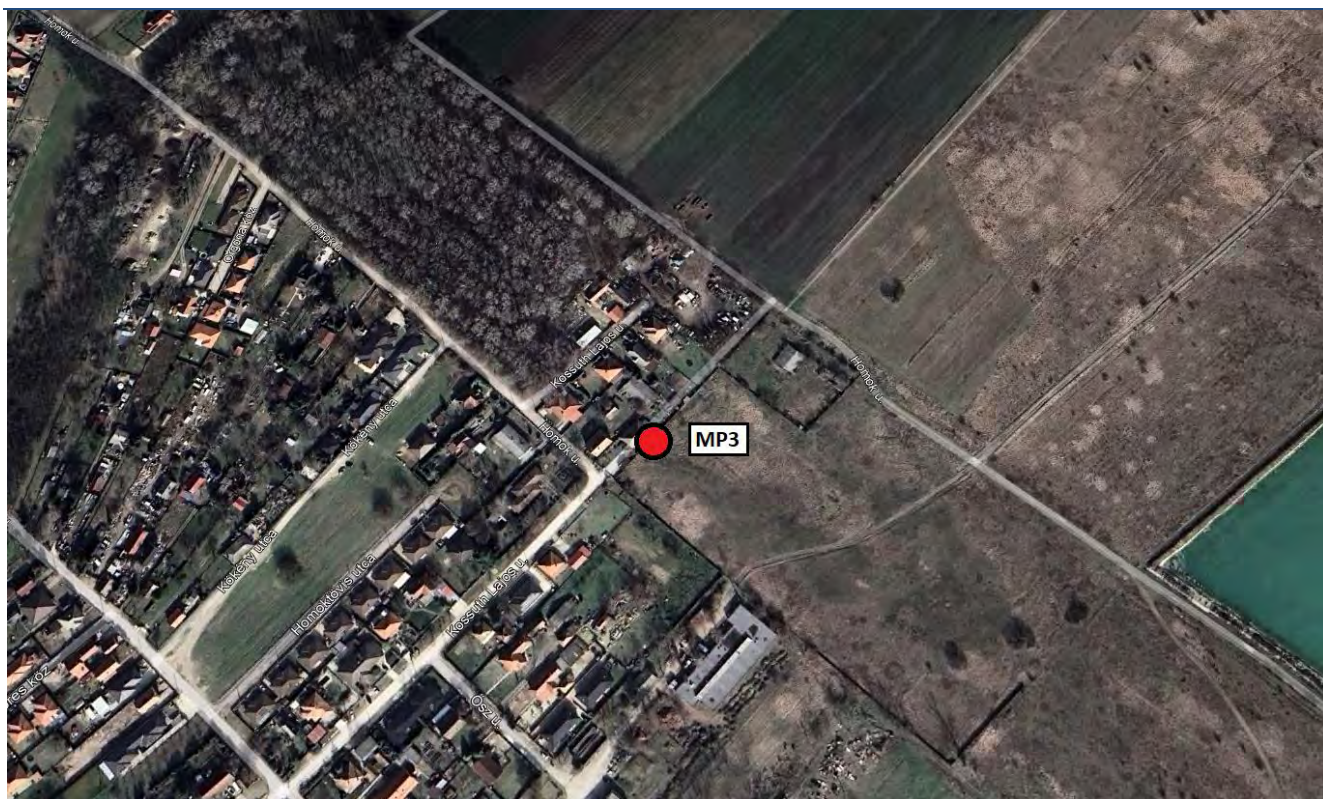




**1.1.2. ábra: MP2. mérési pont térképi ábrázolása**

MP3: 2336 Dunavarsány, Homok utca 1. (4901 hrsz.) alatt álló ingatlan védendő DK-i homlokzata előtt 2 m-re, 1,5 m magasságban.

- Zajforrás: Természet hangjai
- Mérés időpontja: 2025.10.21. 17:00-17:30 - 2025.10.22. 3:30-4:00



1.1.3. ábra: MP3. mérési pont térképi ábrázolása

Méréseink eredményét az 1.1.4. táblázatban mutatjuk be.

1.1.4. táblázat Jelenlegi közúti zajterhelési állapot közvetlen hatásterületen

Vizsgálati pontok	Szint	Jelenlegi zajterhelés $L_{AM'k\ddot{o}}$ [dB]		Határérték [dB]		Túllépés mértéke [dB]	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
MP1 Délegyháza, Sóderos út 2/B (1343/2 hrsz.)	Fsz.	42,1	36,2	60	50	-	-
MP2 Bugyi, Petőfi Szárnyasliget (01295/2 hrsz.)	Fsz.	47,2	40,7	65	55	-	-
MP3 Dunavarsány, Homok utca 1. (4901 hrsz.)	Fsz.	37,1	32,5	60	50	-	-

A jelenlegi mért zajterhelési értékeket a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet szerinti határértékekkel összehasonlítva megállapítható, hogy a közúti zajterhelés a közvetlen hatásterület környezetében nem lépi túl a határértéket.

### 1.1.5. Az építés hatásai

Az építési munkáknál az alábbi források eredményeznek környezeti zajszennyezést:

- építési technológia
- munkagépek
- rakodási művelet.

- szállítási forgalom.

Az immissziós értékek betartása függ

- a helyszíni viszonyoktól,
- az építési eljáráshoz szükséges gépek és berendezések zajteljesítmény szintjétől,
- gépek, berendezések működési területétől, idejétől,
- technológiai sorrendtől, stb.

Az építés alatti zajterhelés számítása a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet, 11. számú melléklete szerinti képlettel lett számolva.

A közvetlen hatásterületet érintő építés körülményeiről, technológiájáról, az alkalmazni kívánt gépekről az 1.1.5. táblázat ad tájékoztatást. Mivel a kivitelező még nem ismert, a táblázatban megadottaknál pontosabb technológiai és műszaki leírás nem áll rendelkezésre.

Az építés során alkalmazott gépek, berendezések zajkibocsátását, illetve az építési munkától származó környezeti zajterhelést irodalmi adatok, illetve a korábban elvégzett zajmérések alapján becsüljük.

#### 1.1.5. táblázat Egyes építőipari gépek zajszint adatai

##### Földmunkák (útépítés)

$$\Sigma L_{AW} = 109,2 \text{ dB}$$

Géptípus	Munkaidő (h)	elhaladás d= 7,5 m			$L_{AW}$ (dB)
		$L_{eq}$ (dB)	SEL (dB)	$t_{min}$ (sec)	
Kotrógép mélyásó szereléssel	8	69,9	90,7	2	95,4
Liebherr-541 homlokrakodó	8	74,1	90,7	0,46	99,6
Boxer 111 vibrohenger	6	74,9	95,8	2,04	100,4
Tátra billenős tgc	8	79,3	99,1	1,34	104,8
Tátra billenős tgc	8	79,3	99,1	1,34	104,8

##### Pályaszerkezet építés (útépítés)

$$\Sigma L_{AW} = 109,6 \text{ dB}$$

Géptípus	Munkaidő (h)	elhaladás d= 7,5 m			$L_{AW}$ (dB)
		$L_{eq}$ (dB)	SEL (dB)	$t_{min}$ (sec)	
Liebherr-541 homlokrakodó	8	74,1	90,7	0,46	99,6
Boxer 111 vibrohenger	6	74,9	95,8	2,04	100,4
F-105 A gréder	5	75	92,2	0,52	100,5
Tátra billenős tgc	8	79,3	99,1	1,34	104,8
Tátra billenős tgc	8	79,3	99,1	1,34	104,8



A táblázatban közölt munkagépek és szállítójárművek építési fázisonként és azon belül egy-egy munkafolyamat során a kiterjedt felvonulási területen többnyire különböző helyszínen és nem azonos időben üzemelnek.

Az építkezés során alkalmazott gépek, berendezések zajkibocsátását, illetve az építési munkától származó környezeti zajterhelést irodalmi adatok, illetve a korábban elvégzett zajmérések alapján becsüljük.

A teljes építés tervezett időtartama várhatóan 2 év, ezen belül az egyes, zajvédelmi szempontból figyelembe vett építési fázisok tervezett időtartama 1 hónap és 1 év között várható. Az építés főbb zajos munkafázisai: földmunkák, pályaszerkezet építés.

A zajterhelés az bontó, építő, szállító, rakodógépek mozgásából ered.

A tervezett építmény közvetlen környezetében túlnyomórészt mezőgazdasági, erdő, gazdasági és kertvárosias beépítésű lakóterület található. A legközelebbi védendő épületek és távolságok megegyeznek az „1.1.1. Tervezési terület környezetének bemutatása” c. fejezetben bemutatottakkal.

Az építés időtartamára vonatkozó határértékek a fenti építési fázisokban a védendő területek irányában az alábbiak:

- kertvárosias, falusias lakóterületen 1 hónaptól egy évig terjedő munkavégzés esetén: 60/45 dB (nappal/éjjel).
- vegyes területen 1 hónaptól egy évig terjedő munkavégzés esetén: 65/50 dB (nappal/éjjel).
- gazdasági területen 1 hónaptól egy évig terjedő munkavégzés esetén: 70/55 dB (nappal/éjjel).

Éjszakai munkavégzés előreláthatólag nem tervezett.

Az építés során az 1.1.6. táblázat táblázatban közölt zajparaméterekkel számítottuk a védendő épületek előtt várható zajterhelést a tervezett útra.

Az építéshez legközelebbi védendő épületek:

- Délegyháza, Hrsz.:1343/2 – 28 m, Lke
- Bugyi, Hrsz.: 01295/2 – 24 m, Kb
- Bugyi, Hrsz.: 01295/3 – 31 m, Kb
- Dunavarsány, Hrsz.: 4901 – 23 m, Lf
- Dunavarsány, Hrsz.: 871 – 11 m, Lf
- Dunavarsány, Hrsz.: 873/6 – 22 m, Lf

#### 1.1.6. táblázat Az egyes munkafolyamatoktól a legközelebbi lakóterületeken keletkező zajterhelés nappal

- Délegyháza, Hrsz.:1343/2 – 28 m, Lke

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Földmunkák	8	69,3	60	9,3
Pályaszerkezet építés	8	69,7	60	9,7



➤ Bugyi, Hrsz.: 01295/2 – 24 m, Kb

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Földmunkák	8	70,6	70	0,6
Pályaszerkezet építés	8	71,0	70	1,0

➤ Bugyi, Hrsz.: 01295/3 – 31 m, Kb

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Földmunkák	8	68,4	70	-
Pályaszerkezet építés	8	68,8	70	-

➤ Dunavarsány, Hrsz.: 4901 – 23 m, Lf

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Földmunkák	8	71,0	60	11,0
Pályaszerkezet építés	8	71,4	60	11,4

➤ Dunavarsány, Hrsz.: 871 – 11 m, Lf

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Földmunkák	8	77,4	60	17,4
Pályaszerkezet építés	8	77,8	60	17,8

➤ Dunavarsány, Hrsz.: 873/6 – 22 m, Lf

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Földmunkák	8	71,4	60	11,4

Munkafolyamatok	Napi működési idő	$L_{AW}$	Határérték	Túllépés
	(óra)	(dB)	Határérték	Túllépés
Pályaszerkezet építés	8	71,8	60	11,8

Fentiek figyelembevételével megállapítható, hogy az építés zajterhelése a legtöbb közeli lakóépületeknél **meg fogja haladni a határértékeket, így intézkedésre lesz szükség.**

Az építési zaj csökkentésére az alábbi lehetőségek vannak:

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

Mivel a kivitelező még nem ismert, a számítások során alkalmazott technológiák pontosítását követően a kiviteli terv szintjén, az **organizációs terv ismeretében kell zajvédelmi tervet készíteni**, a kedvezőtlen hatások minimális értéken tartása, ill. a határértékek betartása érdekében.

Mivel a tervezési terület a zajtól védendő lakóterületekhez helyenként közel esik, ezért külön zajvédelmi intézkedéseket kell alkalmazni ahhoz, hogy az építési munka ne okozzon határérték feletti zajterhelést. **Zajvédelmi építési tervet kell készíteni és az alapján határérték túllépést kell kérelmezni.**

Az építésre vonatkozó jelenleg még tájékoztató jellegű adatok későbbi pontosítását követően, valamint a számítások pontosítása után minősíthető az építés zajhatása, valamint határozhatóak meg pontosan a szükséges zajvédelmi intézkedések.

A ZajR. 13. § (1) bekezdése szerint a kivitelező felmentést kérhet a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek betartása alól a Felügyelőségtől egyes építési időszakokra, ha a kibocsátási határérték-kérelem szerint a zajkibocsátás műszaki vagy munkaszervezési megoldással határértékre nem csökkenthető, valamint az építkezés közben előforduló, előre nem tervezhető, határérték feletti zajterhelést okozó építőipari tevékenységre.

A ZajR. 13. § (2) bekezdése szerint a kérelemben meg kell jelölni a határérték túllépés okát, a felmentéssel érintett időszak kezdő és végnapját, a zajcsökkentés érdekében tervezett intézkedéseket és azok várható eredményeit.

A ZajR. 13. § (3) bekezdése szerint a környezetvédelmi hatóság a zajterhelési határérték alóli felmentésről szóló határozatában az építőipari tevékenység napi, heti időbeosztására és a munkavégzés teljesítményére vonatkozóan is előírhat korlátozást.

### Szállítás

Az építéstől származó zajterhelést a fentiek mellett még az anyagszállító gépjárművek elhaladása fogja jelenteni. A pontos szállítási útvonalak jelen tervfázisban nem ismertek, de az esetek túlnyomó részében az 51. sz. főúton és az 5202. j. ök. úton, valamint a tervezett elkerülő úton fog történni.

A különböző (töltésanyag, burkolatanyag) szállítási tevékenységek az építés különböző szakaszaiban folynak, így egyidejűleg csak egyfajta szállítási tevékenység terhelő hatása jelentkezik.

A szállítások szervezése során megoldható, hogy a töltésanyagot beszállító járművek visszafuvarként szállítsák a bevágásból kitermelt anyagot, így utóbbinak a szállítása külön környezeti terhelésként nem jelentkezik.

Az építési forgalom becsült értéke naponta ~80 t/gk egy-egy szakaszon, így a tervezési területre mintegy 10 t/gk/óra szállítás fog történni.

A következő táblázat az építés során a szállítási útvonal lakott területtel érintett szakaszának zajterhelését mutatja be.

#### 1.1.7. táblázat: Szállítási útvonalak zajterhelése

Közüti szállítással érintett szakasz	Jelenleg $L_{AM,kö}(7,5)$	Építés alatt $L_{AM,kö}(7,5)$	Változás mértéke
	dB	dB	dB
51. sz. főút	74,6	74,7	0,1
5202. j. ök. út	72,2	72,4	0,2

A táblázatból látható, hogy az építés során a szállítási útvonalakon a zajterhelés növekedése csak kismértékű (0,1-0,2 dB).

Megállapítható továbbá, hogy az anyagszállítás általában a meglévő, önmagában is forgalmas útszakaszokon történik, megfelelő szervezéssel, éjszakai szállítás elkerülésével **kimutatható zajnövekedésre nem kell számítani.**

#### Ideiglenes forgalmi rend alatti közlekedési zajterhelés

Az építés időszaka alatt külön megvizsgáltuk az ideiglenes forgalmi rend időszaka alatt várható közlekedési zajterhelés változásra vonatkozó hatásokat.

Az elkerülő út egyes szakaszainak megépítése, a Sóderos úti körforgalom, az Üdülő sétány körforgalom, illetve a Szárnyasliget dűlő elhelyezkedése miatt más útvonalon való terelés szükséges, ezért az építés alatt más utakat érintő forgalomtereléssel kell számolni. A kivitelezés alatt helyszíni forgalomkorlátozás szükséges.

A tömegközlekedés változatlan formában üzemelhet az építés alatt.

A fentiekben várható ideiglenes forgalmi rend kialakítása és fenntartása az építés ideje alatt több ütemben valósulhat meg.

Az elterelt **forgalom hatása** várhatóan elhanyagolhatóan kismértékben növelheti az átlagos zajszintet. Ez az időszakonkénti ideiglenes zajterhelés változás **zajvédelmi intézkedést a vonatkozó jogszabályok értelmében nem indokol.**

#### 1.1.6. A létesítmény üzemelése során várható hatások

A távlati állapotban várható zajterhelés értékeit a távlati 2040. évre vonatkozó forgalmi adatok alapján a tervezett út paraméterei, megengedett sebesség, beépítési változtatások stb. figyelembevételével számítással állapítottuk meg.

A távlati állapotban várható zajterhelést zajtérképes formában az éjszakai időszakra vonatkozóan, a ZT0-ZT4 ábrák szemléltetik.

A számítással meghatározott zajterhelés értékelése a közvetlen hatásterületre:

### 1.1.8. táblázat: Távlati közúti zajterhelés közvetlen hatásterületen

Vizsgálati pontok	Szint	Távlati zajterhelés $L_{AM'k0}$ [dB]		Határérték [dB]		Túllépés mértéke [dB]	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
Bugyi Hrsz.: 01295/2	fsz.	55,3	49,7	65	55	-	-
Bugyi Hrsz.: 01295/2	1.em	56,9	51,4	65	55	-	-
Bugyi Hrsz.: 01295/3	fsz.	52,3	46,4	65	55	-	-
Bugyi Hrsz.: 01295/3	1.em	56,6	50,9	65	55	-	-
Délegyháza Hrsz.: 015/25	fsz.	54,3	48,0	65	55	-	-
Délegyháza Hrsz.: 1343/2	fsz.	56,7	50,6	60	50	-	0,6
Délegyháza Hrsz.: 1591	fsz.	54,0	47,8	65	55	-	-
Délegyháza Hrsz.: 1612/4	fsz.	56,3	50,0	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 08/11	fsz.	52,9	47,5	65	55	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 0146/58	fsz.	50,1	44	65	55	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 871	fsz.	61,4	54,6	60	50	1,4	4,6
Dunavarsány Hrsz.: 873/6	fsz.	56,2	49,4	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 4901	fsz.	55,9	49,1	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 4904	fsz.	52,9	46,1	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 5740	fsz.	55,3	49,3	65	55	-	-

A távlat, zajtérképezéssel meghatározott zajterhelési értékeket a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet szerinti határértékekkel összehasonlítva megállapítható, hogy a közúti zajterhelés a vizsgált terület környezetében lévő védendő területnél nappal 1,4 dB-**lel**, éjjel 0,6 – 4,6 dB-**lel túllépi az előírt határértéket**.

Összességében megállapítható, hogy a tervezett elkerülő út forgalmától eredő zajterhelés a közvetlen hatásterületen található védendő területen a legközelebbi lakóépületek környezetében határérték túllépést okoz, ezért **zajvédelmi intézkedés szükséges**.

### 1.1.7. Zajvédelmi intézkedések

Az 1.1.6. fejezetben bemutatott eredmények bizonyítják, hogy a tervezési terület környezetében zajvédelmi intézkedés szükséges.

A következő zajvédelmi intézkedések szükségesek a jogszabályban előírt határértékek betartása érdekében:

- Zajárnyékoló falak létesítése
- Zajárnyékoló kerítések létesítése

#### Zajárnyékoló falak, zajárnyékoló kerítések építése

A zajterhelés csökkentése érdekében zajárnyékoló falak létesítése szükséges.

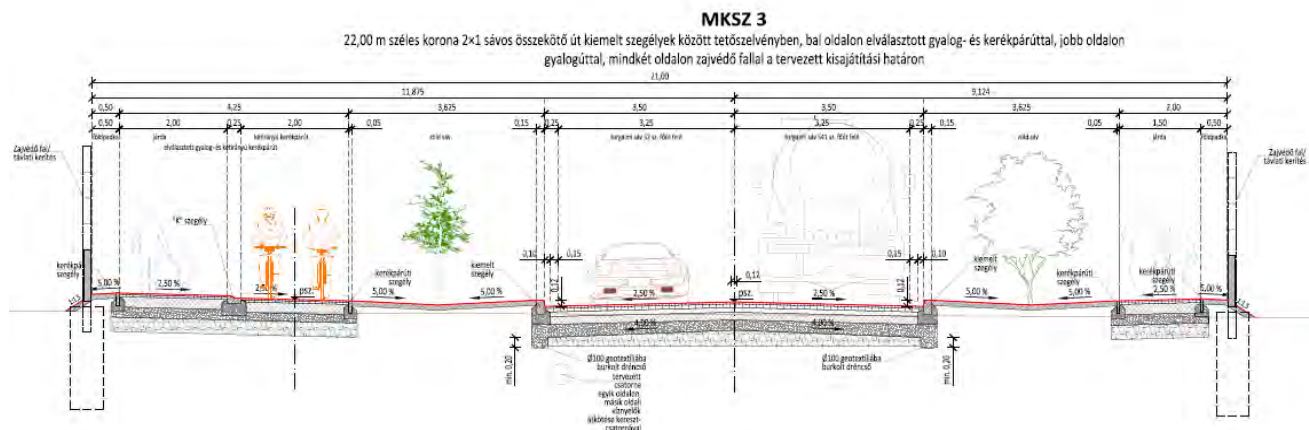
A telekhatárra és szabályozási határra tervezett ún. zajárnyékoló kerítések telepítését javasoljuk.

A zajárnyékoló kerítések telekhatárra történő telepítése esetében javasoljuk a zöld borítású

zajárnyékoló fal, illetve az átlátszó falak alkalmazását. A létesítés során a zajárnyékoló falakat elhúzhatóvá kell tenni a kapubejárókon való bejutás miatt.

A zajárnyékoló falakat a telekhatárra, illetve a kisajátítási határra terveztük az 1.1.4. keresztmetszeti ábrán látható módon.

A zajárnyékoló kerítések építése nem szükségeltetik külön szervízút kiépítését.



1.1.4. ábra: Zajárnyékoló kerítés kialakítása

### Zajárnyékoló falak kialakításai

A következő fejezetben részben a zajárnyékoló falak lehetséges kialakítását mutatjuk be.





---

1.1.5. ábra: Zajárnyékoló kerítés elhúzható kapuval



1.1.6. ábra: Átlátszó zajárnyékoló fal növényzettel



1.1.7. ábra: Átlátszó zajárnyékoló kerítés 1.



1.1.8. ábra: Átlátszó zajárnyékoló kerítés 2.





1.1.9. ábra: Zöld borítású zajárnyékoló fal 1.



1.1.10. ábra: Zöld borítású zajárnyékoló fal 2.





1.1.11. **ábra:** Leier Durisol **zajárnyékoló fal**



1.1.12. **ábra:** Zajárnyékoló fal



1.1.13. **ábra:** Compacta zöldfal rendszer

### **Zajárnyékoló falak adatai**

Az 1.1.9. táblázatban bemutatásra kerülnek zajárnyékoló kerítések hossza, magassága pontos elhelyezkedése, illetve a védelemmel érintett ingatlanok.

### 1.1.9. táblázat: Tervezett zajárnyékoló falak, kerítések adatai

<i>Jele</i>	<i>Irány</i>	<i>Szelvényezés</i>		<i>Zajárnyékoló fal hossza (m)</i>	<i>Zajárnyékoló fal magassága (pályaszinttől) (m)</i>	<i>Érintett ingatlanok (Hrsz.)</i>	<i>Megjegyzés</i>
J1	jobb	2+936	3+242	353	2,5	Délegyháza, 1343/2; Délegyháza, 1612/4	zajárnyékoló fal - körforgalomnál Üdülő sétányi ágra kanyarodva
J2	jobb	0+000	0+058	58	2,5	Dunavarsány, 871	<b>Kossuth úti bekötő ág</b> zajárnyékoló kerítés – ingatlan kerítésének vonalán
B1	bal	0+000	0+056	56	2,5	Dunavarsány, 873/6	<b>Kossuth úti bekötő ág</b> zajárnyékoló kerítés – ingatlan kerítésének vonalán
B2	bal	0+067	0+131	64	2,5	Dunavarsány, 4901	<b>Kossuth úti bekötő ág</b> zajárnyékoló fal

### A zajárnyékoló falakkal, kerítésekkel szemben támasztott akusztikai és egyéb követelmények:

Csak minősített, lenti táblázatban szereplő feltételeket és az MSZ EN 14388:2016 szabványt kielégítő, NAH akkreditált laboratórium által kiadott CE alkalmassági bizonyítvánnyal is rendelkező zajárnyékoló fal építhető.

A zajárnyékoló fal építészeti, biztonságtechnikai, statikai tervezésénél az e-UT 03.07.48:2024 sz. Útügyi Műszaki Előírás kell figyelembe venni.

A követelményeket az alábbi táblázatban foglaltuk össze.

<i>Vonatkozó szabvány</i>		<i>Követelmény</i>	
Hangnyelési kategória ( <b>átlátszatlan</b> falelemekre): MSZ EN 1793-1:2017 szabvány szerint		A szabvány vonatkozó előírásait úgy kell figyelembe venni, hogy a hangnyelés megfeleljen az MSZ EN 1793-1:2013 <i>visszavont</i> szabvány A4 besorolásának	
Léghanggátlási kategória: MSZ EN 1793-2:2018 szabvány szerint		A szabvány vonatkozó előírásait úgy kell figyelembe venni, hogy a léghanggátlás megfeleljen az MSZ EN 1793-2:2013 <i>visszavont</i> szabvány B3 besorolásának	
Helyszíni léghanggátlási kategória MSZ EN 1793-6:2018 szabvány szerint		A szabvány vonatkozó előírásait úgy kell figyelembe venni, hogy a léghanggátlás megfeleljen az MSZ EN 1793-6:2013 <i>visszavont</i> szabvány D3 besorolásának	
<i>Tulajdonság</i>		<i>Vizsgálati, ellenőrzési módszer</i>	<i>Követelmény</i>
Mechanikai tulajdonságok	Aerodinamikai terhelés	EN 1794-1 A melléklet	Megfelelőség igazolása
	Önsúly	EN 1794-1 B melléklet	

Tulajdonság		Vizsgálati, ellenőrzési módszer	Követelmény
és állékonysági követelmények	Dinamikus terhelés hóeltakarítás következtében	EN 1794-1 E melléklet	
Általános biztonsági és környezeti követelmények	Az aljnövényzet égésével szembeni ellenállás	EN 1794-1 A melléklet	2. kategória
	Lehulló törmelék által okozott veszély	EN 1794-1 B melléklet	1. ellenállási osztály
	Környezetvédelem	EN 1794-1 C melléklet	Veszélyes anyagok kibocsátása nem megengedett
	Menekülő utak	EN 1794-1 D melléklet	Megfelelőség igazolása
	Biztonsági, eltulajdonítás elleni és érintésvédelmi követelmények	Üzemeltető által megállapított követelmények	

**Átlátszó falelemek** esetén nincs hangelnyelési követelmény.

A zajárnyékoló falakat megépítés után az alábbi helyszíni vizsgálatokkal szükséges ellenőrizni:

Csak minősített, fenti feltételeket és az MSZ EN 14388:2016 szabványt kielégítő, akkreditált laboratórium által kiadott CE alkalmassági bizonyítvánnyal is rendelkező zajárnyékoló fal építhető.

A zajárnyékoló falak **átadását követően** kell vizsgálni az előírt követelmények megvalósulását akkreditált laboratóriummal.

## A zajvédelmi intézkedés hatásai

A következő fejezetben a fentiekben megfogalmazott zajvédelmi intézkedések hatásait vizsgáljuk.

### 1.1.10. táblázat: Tervezett zajvédelmi intézkedések hatásai

Vizsgálati pontok	Szint	Távlati zajterhelés $L_{AM'k0}$ [dB]		Határérték [dB]		Túllépés mértéke [dB]	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
Bugyi Hrsz.: 01295/2	fsz.	55,3	49,7	65	55	-	-
Bugyi Hrsz.: 01295/2	1.em	56,9	51,4	65	55	-	-
Bugyi Hrsz.: 01295/3	fsz.	52,3	46,4	65	55	-	-
Bugyi Hrsz.: 01295/3	1.em	56,6	50,9	65	55	-	-
Délegyháza Hrsz.: 015/25	fsz.	54,3	48,0	65	55	-	-
Délegyháza Hrsz.: 1343/2	fsz.	50,7	44,6	60	50	-	-
Délegyháza Hrsz.: 1591	fsz.	54,2	47,9	65	55	-	-
Délegyháza Hrsz.: 1612/4	fsz.	52,8	46,4	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 08/11	fsz.	52,9	47,5	65	55	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 0146/58	fsz.	50,1	44,0	65	55	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 871	fsz.	48,8	42,0	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 873/6	fsz.	51,3	44,5	60	50	-	-

Vizsgálati pontok	Szint	Távlati zajterhelés $L_{AM'k\delta}$ [dB]		Határérték [dB]		Túllépés mértéke [dB]	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
Dunavarsány Hrsz.: 4901	fsz.	52,7	45,9	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 4904	fsz.	52,5	45,7	60	50	-	-
Dunavarsány Hrsz.: 5740	fsz.	55,3	49,3	65	55	-	-

A táblázat és a **Zajvédelmi melléklet ZTI2-ZTI 4** ábrái alapján megállapítható, hogy a fentiekben részletezett tervezett zajvédelmi intézkedések megvalósítása esetén a **jogszabályban foglalt előírások teljesülnek, így további intézkedésre nincs szükség.**

### Beépítésre szánt területe zajvédelmére vonatkozó javaslatok

A tervezési terület környezetében van beépítésre szánt vegyes terület.

- Dunavarsány, Hrsz.: 5740 (Vt)

A 284/2007 (X. 29.) Korm. rendelet 9. § (1) szerint „A környezetbe zajt vagy rezgést kibocsátó létesítményeket úgy kell tervezni és megvalósítani, hogy a védendő területen, épületben és helyiségben a zaj- vagy rezgésterhelés feleljen meg a zaj- és rezgésterhelési követelményeknek.”

(2) szerint „A védendő területeket úgy kell kijelölni, hogy a külön jogszabály szerinti zajterhelési határértékek teljesüljenek. A védendő épületet, helyiséget úgy kell megtervezni és megépíteni, hogy a külön jogszabály szerinti belső téri zajterhelési határértékek a használatbavétel időpontjára teljesüljenek.”

Ennek értelmében a beépítés során az ingatlanok védendő homlokzatai előtt a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM 3. melléklete alapján a zajterhelés nappal 65 dB, éjjel 55 dB-es határértéket nem lépheti túl.

Az 1.1.11. táblázatban bemutatjuk számításaink szerint mekkora távolságban teljesülnek a határértékek a releváns útszakaszok környezetében.

#### 1.1.11. táblázat: Szükséges védőtávolság bemutatása

ÚTSZAKASZ	Zajterhelési határérték teljesülése, úttengelytől számított (m)	
	Nappal*	Éjjel
Dunavarsány elkerülő út	9	16

\*ha csak nappal védendő az épület (pl. oktatási intézmények)

Határérték túllépés esetén zajvédelmi intézkedés indokolt, zajárnyékoló falak, kerítések létesítése szükséges. Célszerű megoldás a zajárnyékoló fal út mellé telepítése, szervízút létesítése mellett! Amennyiben ennek műszaki akadályai vannak, a korábban taglaltak alapján zajvédelmi kerítés építése szükséges.

Az építendő ingatlanok védendő szobáit (lakószoba, konyha/étkezőhelyiség) úgy kell megtervezni, hogy azok védendő homlokzata ne a tervezett elkerülő út irányába essen.

**Összefoglalva** megállapítható, hogy a **zajvédelmi intézkedések** hatására a zajterhelés a vizsgált terület környezetében lévő védendő épületeknél sem **nappal, sem éjjel nem haladja meg** a megengedett határértéket.

### 1.1.8. Zajvédelmi monitoring

A környezet állapotának rögzítésére és folyamatos figyelemmel kísérésére az alábbi helyeken javasolunk monitor pontokat felállítani:

#### **Mérési helyek:**

- 1. Vizsgálati pont: 2337 Délegyháza, Sóderos út 2/B Hrsz.: 1343/2
- 2. Vizsgálati pont: 2347 Bugyi, Petőfi Szárnyasliget Hrsz.: 01295/3
- 3. Vizsgálati pont: 2336 Dunavarsány, Homok utca 1. Hrsz.: 871

#### **Mérések ideje:**

- **Alapállapot mérés:** építés megkezdése előtt
- **Építés alatt:** A legnagyobb zajhatással járó munkafolyamat alatt/legnagyobb szállítási kapacitás mellett.
- **Üzembe helyezés után:** Üzembe helyezést követően

Minden esetben szükséges a forgalmi adatok rögzítése is.

A méréseket a kijelölt mérőpontok közelében szükséges elvégezni, ahol a mérések elvégzéséhez a szükséges feltételek fennállnak.

Határértéknek való megfelelés vizsgálatát a 27/2008. (XII. 03.) sz. KvVM – EüM rendelet mellékletei szerint kell végezni.

### 1.1.9. Kapcsolódó létesítmények hatásai

Az elkerülő út megvalósulásával egyidejűleg a következő kapcsolódó létesítmények kerülnek kivitelezésre:

- Vasút sor- Dunavarsány elkerülő út összekötő ág
- földutak, földút csatlakozások
- közműkiváltások

A Vasút sor- Dunavarsány elkerülő út a zajvédelmi vizsgálat tárgyát képezte, zajvédelmi ábrákon is feltüntetve.

A földutak, földút csatlakozások forgalma és zajterhelése elhanyagolhatóan kis mértékű.

### 1.1.10. Létesítmény felhagyásának hatásai

A tervezett elkerülő út felhagyásának zajvédelmi hatása gyakorlatilag megegyezik az építés zajvédelmi hatásával. A közúti forgalomból eredő zajterhelés megszűnik, azonban a bontásból eredő zajterhelés az építés alatti zajterheléshez hasonló mértékű.

### 1.1.11. Stratégiai zajtérképek vizsgálata

A tervezett elkerülő út által érintett településekre (Dunavarsány, Délegyháza, Taksony, Bugyi, Majosháza) nem készült stratégiai zajtérkép.

## 1.2. REZGÉSVÉDELEM

### 1.2.1. Rezgésforrások bemutatása

A rezgésforrások megegyeznek a zajvédelmi fejezetben bemutatottakkal.

### 1.2.2. Rezgésvédelmi követelmények

Közúti közlekedés esetén a vonatkozó 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet „A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól” jogszabályi előírásai szerint a környezeti közlekedési zaj- és rezgésforrások közé tartoznak a közúti létesítmények.

Az épületekben tartózkodó emberekre vonatkozó rezgésterhelést a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet „A környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról” határérték megállapítását az 5. mellékletének táblázata határozza meg.

#### 1.2.1. táblázat: Az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékei és terhelési határértékei az épületekben

Épület, helyiség	Rezgésvizsgálati küszöbérték	Rezgésterhelési határértékek	
	$A_0$ [mm/s <sup>2</sup> ]	$A_M$ [mm/s <sup>2</sup> ]	$A_{Max}$ [mm/s <sup>2</sup> ]
Lakóépület, üdülőépület, szociális otthon, szálláshely-szolgáltató épület, kórház, szanatórium lakó- és pihenőhelyiségei	12	10	200
	6	5	100

ahol  $A_M$  - a rezgésterhelés még megengedhető értéke (határérték)

$A_0$  - a rezgésterhelés még megengedhető legnagyobb értéke. Ha a rezgés ezt az értéket meghaladja, a vizsgálatot folytatni kell, vagy újabb vizsgálatra van szükség!

$A_{max}$  - a legnagyobb mért rezgésértékek abszolút maximuma

#### Megítélési idő

- nappal (6-22 óra között) a legnagyobb rezgésterhelést adó folyamatos 8 óra
- éjszaka (22-6 óra között) a legnagyobb rezgésterhelést adó folyamatos 0,5 óra

Meg kell még jegyezni, hogy a fenti értéket 2. oszlopában szereplő  $A_0$  érték az emberi szervezet rezgésérzékenységeinek küszöbszintjével hozható kapcsolatba. Az érzékenységi küszöb az a minimális rezgésszint, amit egy normális emberi szervezet igen csendes, rezgésmentes környezeti körülmények között éppen hogy megérez.

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 8. § szerint, a környezeti rezgésforrás hatásterülete az a terület, ahol a forrástól származó környezeti rezgés – külön jogszabályban meghatározott – rezgésterhelés-növekedést okoz. Külön jogszabály nem készült el, amelyben szerepelne a rezgésvédelmi hatásterület meghatározása a lehatárolásra vonatkozóan, továbbá jelenlegi szabályozásunk követelményként nem írja elő!

A közúti forgalomtól eredő rezgés kibocsátás a talajban való terjedési feltételektől függően ~10-20 m méter távolságban olyan mértékben csillapodik, hogy a rezgésterhelés változás hibahatáron belüli mértékben válik kimutathatóvá. Ennek megfelelően azt lehet kijelenteni, hogy a rezgésvédelmi hatásterület minden esetben közel az út nyomvonalához, a zajvédelmi hatásterületen belül határolható le.



### 1.2.3. Jelenlegi rezgésterhelés bemutatása

Jelenleg a tervezési területen, illetőleg annak környezetében a rezgésterhelés nem haladja meg a vonatkozó határértékeket, mivel jelenleg csak csekély számú napi lakóforgalom halad át a területen.

### 1.2.4. Építés alatti rezgésterhelés

A rezgésből eredő károk az építkezések során gyakran keletkeznek. Ezek a károk általában a nem magas gépjármű forgalomra méretezett forgalmi, összekötő utak szállítási útvonalként való használatával hozhatók összefüggésbe.

Ebből a tapasztalatból kiindulva, javasoljuk, hogy a szállítási útvonalak a környékbeli lakott területeket minél nagyobb mértékben kerüljék el, és a főutakat vegyék erre a célra igénybe.

Az útépitések során fellépő környezeti hatásokat, így a zajterhelést is, a Közlekedéstudományi Intézet Rt. (ma: Közlekedéstudományi Intézet nonprofit kft.) vizsgálta korábban behatóan. Az alábbiakban „Az útépitési tervezések környezeti hatástanulmányához szükséges építkezési hatások környezetvédelmi megalapozása - Zárójelentés” c. (KTI Rt munkaszám 250-055-1-1) kutatás eredményeiből levont következtetések felhasználásával mutatjuk be az útépités esetén fellépő rezgésterhelés változás értékelését.

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

A rezgés hatása, nagysága az alábbiaktól függ:

- építési terület – védendő létesítmény közötti távolság,
- út jellemzői:
  - útvonal vezetés (emelkedő, lejtő, kanyar, stb.)
  - útburkolat fajtája, kialakítása, állapota,
  - út al- és felépítmény szerkezete (rétegek száma, vastagsága, típusa),
  - út al- és felépítmény dinamikai jellemzői (nyírási modulus, csillapítási tényező, sűrűség, Poisson tényező, saját frekvencia, hullámterjedési sebesség).
- terjedés (vápánál és útépitésnél is):
  - talaj fajtája (laza, sziklás), szerkezete, víztartalma, hőmérséklete (fagyos),
  - talaj dinamikai jellemzői (nyírási modulus, hullámterjedési sebesség, csillapítási tényező, sűrűség, Poisson tényező, sajátfrekvencia),
  - hullámterjedési formák a talajban, testhullámok (nyírás, nyomás), v felületi hullámok (Rayleigh, Love) (lásd [14]),
  - talajban levő építmények (cölöp, injektálás), talajban levő csövek, csatornák, régi épületdarabok,
  - terjedési úton levő faállomány (gyökérzet).
- védendő épület alapozási, átviteli tulajdonságai.

Az elvégzett vizsgálatok során megállapítást nyert, hogy az útépitési fázisok során a szállításokból, ill. a vibrohenger működése során keletkezik az út 30 m-es környezetében érzékelhető rezgés.

Védendő ingatlanok az építkezési területhez azonban közel helyezkednek el (11-31 méter).

Az építési munka által rezgésterhelésének leginkább kitett épületekben gondoskodni kell a veszélyeztetett épületek rezgésterhelésének monitorozásáról (folyamatos ellenőrzéséről). Különösképpen a Dunavarsány, Hrsz.: 871 alatti lakóingatlan rezgésterhelését kell monitoringvizsgálattal ellenőrizni, melyet követelményként előírunk a „1.2.6. Monitoring pontok kijelölése” c. bekezdésben. A határérték megközelítésekor a Kivitelező és helyszínen lévő

építésvezető figyelmeztethető, majd ezt követően, amennyiben az építkezéstől származó legnagyobb mért rezgésértékek abszolút maximuma meghaladja a határértéket, leállítható az aktuális munkafolyamat. Ezt követően olyan eljárásra, gépek alkalmazásának megválasztására van szükség, amely kisebb dinamikai terhelést okoz a meglévő épület(ek)ben.

Az építési rezgésterhelés megfelelő rezgésvédelmi intézkedések mellett elviselhetőnek minősíthető.

### 1.2.5. A létesítmény üzemelése és üzemeltetése során várható hatások

A tervezett elkerülő út építése a meglévő épületek rezgésterhelése szempontjából várhatóan nem jelent lényeges változást.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a tervezett út hatására a meglévő épületekben nem kell kimutatható mértékű rezgésterhelés növekedésre számítani, a rezgés súlyozott egyenértékű gyorsulása továbbra sem haladja meg a 27/2008. (XII. 3.) sz. KvVM–EüM együttes rendelet szerinti határértéket, azaz nappal  $A_M = 10 \text{ mm/s}^2$ , éjjel  $A_M = 5 \text{ mm/s}^2$  ill. a maximális  $A_{\max} = 200 \text{ mm/s}^2$  értéket.

A lakóépületek közelsége (11 méter) miatt azonban üzembe helyezés után mérés szükséges, a monitoringpont a 1.2.6. fejezetben kerül kijelölésre.

### 1.2.6. Monitoring pontok kijelölése

A környezet állapotának rögzítésére és folyamatos figyelemmel kísérésére az alábbi helyen javasolunk monitor pontot felállítani:

#### Mérési helyek:

1. **Vizsgálati pont:** 2336 Dunavarsány, Hrsz.: 871
2. **Vizsgálati pont:** 2347 Buggy, Hrsz.: 01295/2

#### Mérések ideje:

- **Építés alatt:** A legnagyobb rezgésterheléssel járó munkafolyamat alatt/legnagyobb szállítási kapacitás mellett. Továbbá épületszerkezet-állapot felmérés és épületre ható rezgés mérése ajánlott.
- **Üzembe helyezés után:** Üzembe helyezést követően.

Határértéknek való megfelelés vizsgálatát a 27/2008. (XII. 03.) sz. KvVM – EüM rendelet mellékletei szerint kell végezni.

## 2. ÖSSZEFOGLALÓ ÉRTÉKELÉS

### Zaj- és rezgésvédelem

**Zajvédelmi szempontból** a tervezett elkerülő útszakaszok környezetének jelenlegi zajhelyzetét leginkább a meglévő települési utak, illetőleg települést megközelítő főutak zajterhelése határozza meg.

**A létesítés során,** az összes tervezett elkerülő úthoz legközelebb fekvő zajtól védendő területek közelében az építés során határérték túllépés várható. **Építés alatti intézkedés szükséges.**

A szállítási útvonalon, megfelelő szervezéssel, éjszakai szállítás elkerülésével jelentős zajnövekedésre nem kell számítani.



Távlati megvalósítás esetén, az elvégzett zajszámítások alapján megállapítható, hogy a tervezési területhez közel eső védendő épületek előtt a várható zajterhelés **nappal és éjjel túllépi a zajvédelmi határértéket**. Zajvédelmi intézkedésként zajárnyékoló falak, kerítések létesítése javasolt.

**Összefoglalva megállapítható, hogy amennyiben a zajvédelmi intézkedések megvalósulnak, úgy a tervezett beruházás zaj- és rezgésvédelmi szempontból megfelel a vonatkozó követelményeknek.**

Budapest, 2025.november 4.

## **MELLÉKLETEK**

# **I. ÁLTALÁNOS MELLÉKLET**



## Budapesti és Pest Vármegyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60

Cím: Budapest XI. kerület 1117 Kaposvár utca 5-7.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-59/2025

Ügyintéző neve: Csontos Erika

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

### IGAZOLÁS

Név: **Dr. Bite Pál Endréné**

Lakcím: **1125 Budapest György A. utca 32.**

Kamarai nyilvántartási szám: **(01-0193 )**

A magyar építészetről szóló 2023. évi C. törvény 52. §-ban foglalt hatáskörömben eljárva igazolom, hogy Dr. Bite Pál Endréné a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Vármegyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi adatokkal szerepel:

#### Szakmagyakorlási jogosultságok:

A - Építészeti akusztikai tervezési szakterület

D-2. - Környezetvédelem a közlekedésben

SZÉS13 - Szakági építésügyi műszaki szakértői szakterület, építészeti akusztikai részsakterület

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Jelen igazolást az ügyfél kérelmére állítottam ki, a benne foglalt adatok megegyeznek az elektronikus névjegyzéknek a kiállítás napján hatályos állapotával.

Kelt: 2025. június 4.



Dr. Ronkay Ferenc  
titkár

#### Kapják:

1. Dr. Bite Pál Endréné
2. Irattár



## Budapesti és Pest Vármegyei Mérnöki Kamara

Telefon: (1) 455-88-60

Cím: Budapest XI. kerület 1117 Kaposvár utca 5-7.

Honlap: <http://www.bpmk.hu>

Ügyszám: 01-61/2025

Ügyintéző neve: Csontos Erika

Tárgy: igazolás kiállítása a névjegyzék adataiból

### IGAZOLÁS

Név: Silló Szabolcs

Lakcím: 1125 Budapest XII. kerület Béla király út 13/B. I. em. 4.

Kamarai nyilvántartási szám: (13-13573 )

A magyar építészetről szóló 2023. évi C. törvény 52. §-ban foglalt hatáskörömben eljárva igazolom, hogy Silló Szabolcs a fenti nyilvántartási számon a Budapesti és Pest Vármegyei Mérnöki Kamara által vezetett névjegyzékben az alábbi adatokkal szerepel:

#### Szakmagyakorlási jogosultságok:

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

SZKV-1.3. - Víz- és földtani közeg védelem szakértő

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

#### Tanúsítványok:

K-Sz - Klímavédelmi szakértő

Jelen igazolást az ügyfél kérelmére állítottam ki, a benne foglalt adatok megegyeznek az elektronikus névjegyzéknek a kiállítás napján hatályos állapotával.

Kelt: 2025. június 4.



  
.....  
Dr. Rónkay Ferenc  
titkár  


#### Kapják:

1. Silló Szabolcs
2. Irattár

## **II. FORGALMI MELLÉKLET**

Útvonal/szakasz	Akusztikai járműkategóriák (ÁNF J/nap - db)					
	Nappal (06-22 ó)			Éjjel (22-06 ó)		
Jelenleg 2025	I.	II.	III.	I.	II.	III.
51 (5201.j. út - 5202.j. út)	14627	515	1979	1433	77	355
51 (5202.j. út - 52101.j. út)	14758	600	1420	1446	89	255
51 (52101.j. út - 510.sz. főút)	13347	553	1421	1308	82	255
51 (510.sz. főút - 52102.j. út)	11967	449	885	1771	127	255
51 (52102.j. út - Kiskunlacháza)	12001	471	768	1776	136	222
510 (Taksony - 51.sz. főút)	6071	286	435	595	41	76
5202 (510.sz. főút - 52101.j. út)	2322	51	42	228	6	7
5202 (52101.j. út - 51.sz. főút)	716	44	35	70	7	6
5202 (51.sz. főút - Szárnyasliget dűlő)	2007	102	1952	197	16	351
5202 (Szárnyasliget dűlő - 5207.j. út)	1752	86	1741	172	14	313
5202 (5207.j. út - 52103.j. út)	938	46	27	92	6	5
5202 (52103.j. út - 52104.j. út)	3960	173	534	388	25	96
5203 (51.sz. főút - 5204.j. út)	4453	213	1086	436	29	195
5204 (5203.j. út - 5207.j. út)	4968	190	2476	487	27	445
5204 (5207.j. út - 5206.j. út)	4403	253	5	431	33	1
5204 (5206.j. út - 5202.j. út)	4459	202	857	437	28	154
5206 (5204.j. út - 5207.j. út)	543	39	857	53	6	154
5207 (5202.j. út - 5204.j. út)	837	25	1608	82	3	290
5207 (5204.j. út - 5206.j. út)	372	4	855	37	0	154
52101 (5202.j. út - 51.sz. főút)	2054	47	9	201	6	2
52101 (Dunavarsány, Varsányi út)	6443	208	131	631	29	23
52101 (Dunavarsány, Vasútsor)	5571	179	121	546	25	21
52102 (Dunavarsány - Délegyháza)	4019	122	105	394	18	19
52102 (Délegyháza - 51.sz. főút)	1099	61	74	108	10	13
Kossuth u. (Epres u. - Iskola u.)	2269	35	7	222	5	1
Kossuth u. (Iskola u. - Árpád u.)	3378	50	10	331	7	2
Kossuth u. (Árpád u. - Halász L-né u.)	4833	52	10	474	8	2
Sóderos út	628	15	0	62	2	0
Üdülő sétány	1814	21	0	178	3	0
Szárnyaslig. (5202.j. út - Méhes bánya)	318	46	266	31	8	48
Szárnyaslig. (Méhes bánya - Iskola u.)	90	6	0	9	1	0

Útvonal/szakasz	Akusztikai járműkategóriák (ÁNF J/nap - db)					
	Nappal (06-22 ó)			Éjjel (22-06 ó)		
Referencia 2040	I.	II.	III.	I.	II.	III.
51 (5201.j. út - 5202.j. út)	26054	842	4287	2553	123	769
51 (5202.j. út - 52101.j. út)	23966	936	2005	2349	137	360
51 (52101.j. út - 510.sz. főút)	19839	831	1995	1944	123	358
51 (510.sz. főút - 52102.j. út)	17172	655	1203	2542	181	346
51 (52102.j. út - Kiskunlacháza)	16823	648	1092	2490	184	315
510 (Taksony - 51.sz. főút)	7722	325	347	757	45	60
5202 (510.sz. főút - 52101.j. út)	2751	58	126	270	7	22
5202 (52101.j. út - 51.sz. főút)	1007	56	109	99	8	19
5202 (51.sz. főút - Szárnyasliget dűlő)	4295	164	3648	421	26	656
5202 (Szárnyasliget dűlő - 5207.j. út)	3966	142	3372	389	22	606
5202 (5207.j. út - 52103.j. út)	2738	112	463	268	13	82
5202 (52103.j. út - 52104.j. út)	4372	204	660	428	30	118
5203 (51.sz. főút - 5204.j. út)	4378	207	664	429	28	119
5204 (5203.j. út - 5207.j. út)	6050	247	3406	593	35	612
5204 (5207.j. út - 5206.j. út)	5185	308	5	508	40	1
5204 (5206.j. út - 5202.j. út)	5252	249	644	515	35	116
5206 (5204.j. út - 5207.j. út)	678	47	645	66	7	116
5207 (5202.j. út - 5204.j. út)	1210	41	2752	119	5	495
5207 (5204.j. út - 5206.j. út)	466	5	642	46	0	115
52101 (5202.j. út - 51.sz. főút)	2309	51	18	226	6	3
52101 (Dunavarsány, Varsányi út)	9154	305	195	897	43	34
52101 (Dunavarsány, Vasútsor)	7487	250	166	734	36	29
52102 (Dunavarsány - Délegyháza)	5522	176	145	541	27	26
52102 (Délegyháza - 51.sz. főút)	978	59	88	96	9	16
Kossuth u. (Epres u. - Iskola u.)	2841	44	10	278	7	2
Kossuth u. (Iskola u. - Árpád u.)	4475	93	51	439	14	9
Kossuth u. (Árpád u. - Halász L-né u.)	6112	96	51	599	15	9
Sóderos út	789	19	0	77	2	0
Üdülő sétány	2268	26	0	222	4	0
Szárnyaslig. (5202.j. út - Méhes bánya)	404	64	350	40	10	63
Szárnyaslig. (Méhes bánya - Iskola u.)	118	8	0	12	1	0



Útvonal/szakasz	Akusztikai járműkategóriák (ÁNF J/nap - db)					
	Nappal (06-22 ó)			Éjjel (22-06 ó)		
Távlát 2040	I.	II.	III.	I.	II.	III.
51 (5201.j. út - 5202.j. út)	27690	868	4196	2714	127	753
51 (5202.j. út - 52101.j. út)	19773	728	1789	1938	106	321
51 (52101.j. út - 510.sz. főút)	19408	752	1891	1902	110	339
51 (510.sz. főút - elkerülő csp.)	15979	619	1251	2365	172	360
51 (elkerülő csp. - 52102.j. út)	17801	684	1391	2635	189	400
51 (52102.j. út - Kiskunlacháza)	16893	651	1240	2500	185	358
510 (Taksony - 51.sz. főút)	7584	322	440	743	45	76
5202 (510.sz. főút - 52101.j. út)	2267	47	66	222	6	12
5202 (52101.j. út - 51.sz. főút)	1430	66	64	140	10	11
5202 (51.sz. főút - elkerülő csp.)	9894	218	3446	970	32	620
5202 (elkerülő csp. - Szárnyasliget dűlő)	3887	81	3384	381	12	609
5202 (Szárnyasliget dűlő - 5207.j. út)	4085	148	3323	400	23	598
5202 (5207.j. út - 52103.j. út)	2910	128	455	285	15	81
5202 (52103.j. út - 52104.j. út)	4637	225	663	454	33	119
5203 (51.sz. főút - 5204.j. út)	4482	216	696	439	29	125
5204 (5203.j. út - 5207.j. út)	6073	251	3282	595	36	590
5204 (5207.j. út - 5206.j. út)	5276	319	6	517	42	1
5204 (5206.j. út - 5202.j. út)	5344	258	641	524	36	115
5206 (5204.j. út - 5207.j. út)	678	47	642	66	7	115
5207 (5202.j. út - 5204.j. út)	1143	37	2630	112	5	474
5207 (5204.j. út - 5206.j. út)	469	5	639	46	0	115
52101 (5202.j. út - 51.sz. főút)	1402	30	4	137	4	1
52101 (51.sz. főút - Dunavarsány)	3979	87	61	390	11	11
52101 (Dunavarsány, Vasútsor)	2351	53	51	230	7	9
52102 (elkerülő csp. - Délegyháza)	4938	150	104	484	23	19
52102 (Délegyháza - 51.sz. főút)	391	33	41	38	5	7
elkerülő (51.sz. főút - Sóderos u.)	2445	137	224	240	22	40
elkerülő (Sóderos u. - Üdülő sétány)	4381	220	258	429	35	46
elkerülő (Üdülő sétány - Szárnyasliget dűlő csp.)	3271	174	228	321	27	41
elkerülő (Szárnyasliget dűlő - Kossuth L. utca)	2846	109	24	279	17	4
elkerülő (Kossuth L. utca - 5202.j. út)	6427	209	77	630	30	14
bekötés (Vasút sor csp. bekötése)	2588	119	43	254	19	8
Kossuth u. (Epres u. - Iskola u.)	3860	56	35	378	8	6
Kossuth u. (Iskola u. - Árpád u.)	2902	47	19	284	7	3

Kossuth u. (Árpád u. - Halász L-né u.)	3240	46	19	318	7	3
Sóderos út	1067	23	30	105	3	5
Üdülő sétány	3627	87	105	355	14	18
Szárnyaslig. (0+000 kmsz. - 0+770 kmsz.)	759	76	343	74	12	61
Szárnyaslig. (0+770 kmsz. - Szárnyasliget körforg.)	661	99	225	65	16	40

### **III. ZAJVÉDELMI MELLÉKLET**

## Zajmérési jegyzőkönyv MP1.

1. oldal - Helyszín leírása

1. **Helyszín** 2337 Délegyháza, Sóderos út 2/B. (1343/2 hrsz.)  
**GPS** É: 47° 16' 06.8"  
 K: 19° 04' 14.8"
2. **Mérés időpontja** 2025.10.21. 14:30 - 2025.10.22. 14:30
3. **Vizsgálat célja** "Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése" tárgyú projekt kapcsán zaj- és rezgésvédelmi munkarészek elkészítése - ALAPÁLLAPOT
4. **Vizsgált pont helyzete** 2337 Délegyháza, Sóderos út 2/B. szám (1343/2 hrsz.) alatti védendő lakóépület homlokzata előtt 2 m-rel, fszt. magasságában.
5. **Zajforrások, zajterjedést befolyásoló tényezők** Sóderos út forgalma.
6. **Vizsgálati módszer** MSz 18150-1:1998  
 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
7. **Mérőműszer** Gyártó Tipus Gy.Sz. MKEH. Szám  
 zajsztintmérő SVANTEK SV 307 78644 M810191  
 kalibrátor SVANTEK SV 33B 93207 K032178

8. <b>Meteorológia</b>	<b>2025.10.21</b>		<b>2025.10.22</b>	
	Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
hőmérséklet [°C]	9-10	8-10	8-18	-
szélsebesség [m/s]	2-3	1-2	2-4	-
szélirány	ÉK	változó	K/ÉK	-

## Zajmérési jegyzőkönyv

2. oldal - Mérési adatok

## 9. Mérési adatok

idő	Sóderos út forgalma [db / fél óra]				Zajszint [dB]		
	Akusztikai jármű kategória			egyéb	LAeq	LAmaz	LAmin
	I.	II.	III.				
14:30-15:00	16	2	0		44,0	63,7	34,5
15:00-15:30	20	0	0		42,0	52,5	34,6
15:30-16:00	32	0	0		44,6	60,0	35,5
16:00-16:30	31	1	0		43,3	61,6	35,7
16:30-17:00					42,7	62,0	36,1
17:00-17:30					42,8	62,0	36,1
17:30-18:00					43,3	61,8	35,2
18:00-18:30					42,6	62,6	35,5
18:30-19:00					43,0	60,1	35,8
19:00-19:30					40,0	56,0	33,3
19:30-20:00					39,4	58,2	31,9
20:00-20:30					39,0	55,1	31,6
20:30-21:00					35,9	48,8	29,3
21:00-21:30					37,4	56,7	29,2
21:30-22:00					35,0	52,9	27,6
22:00-22:30					33,7	49,0	25,6
22:30-23:00					34,1	53,3	25,3
23:00-23:30					33,6	52,9	23,6
23:30-24:00					35,3	56,0	22,7
0:00-0:30					30,1	47,2	22,8
0:30-1:00					30,6	49,6	20,6
1:00-1:30					28,3	44,8	20,2
1:30-2:00					30,7	47,1	22
2:00-2:30					28,8	44,2	19
2:30-3:00					30,0	48,3	23,7
3:00-3:30					28,8	42,0	23,1
3:30-4:00					31,3	46,3	24,8
4:00-4:30	2	0	0		33,7	50,7	26,5
4:30-5:00	5	0	0		36,9	55,8	28,5
5:00-5:30	9	0	0		38,2	51,5	28,8
5:30-6:00	11	0	0		37,9	52,6	29,0
6:00-6:30					39,3	58,9	31,8
6:30-7:00					41,1	54,5	32,6
7:00-7:30					42,0	59,2	34,4
7:30-8:00					45,2	67,7	35,5
8:00-8:30					46,1	69,2	34,9
8:30-9:00					41,3	66,6	33,2
9:00-9:30					39,6	66,8	30,6
9:30-10:00					42,1	68,2	29,9
10:00-10:30					40,7	65,8	29,7

## Zajmérési jegyzőkönyv

3. oldal - Mérési adatok folytatása

idő	Sóderos út forgalma [db / fél óra]				Zajszint [dB]		
	Akusztikai jármű kategória			egyéb	LAeq	L <sub>A</sub> max	L <sub>A</sub> min
	I.	II.	III.				
10:30-11:00					40,7	68,1	32,3
11:00-11:30					40,1	53,9	31,4
11:30-12:00					38,5	57,9	29,7
12:00-12:30					41,2	56,9	31,1
12:30-13:00					38,4	59,0	29,6
13:00-13:30					38,9	55,2	29,2
13:30-14:00					39,5	56,1	27,3
14:00-14:30					36,6	57,0	24,4

### 10. Alapzaj [dB]

Nappal

30,1

Éjjel

22,1

### 11. Mértékadó A - hangnyomásszint értéke [dB]

Nappal

24 órás mérésből számolt

41,6

Éjjel

33,8

Mértékadó forgalommal korrigált

42,1

36,2

### 12. A vizsgálat eredményének értékelése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint

Határérték

[dB]

Nappal

60

Éjjel

50

Túllépés

Nappal

24 órás mérésből számolt

-

Éjjel

-

Mértékadó forgalommal korrigált

-

-

### 13. A mérési eredmény szöveges értékelése

A mértékadó A-hangnyomásszint sem nappal, sem éjjel nem haladja meg a határértéket.

### 14. A vizsgálatot végezte:



VIBROCOMP Akusztikai, Számítástechnikai

Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1118 Budapest, Bozókvar utca 12.

Budapest, 2025. október 29.

## Zajmérési jegyzőkönyv MP2.

1. oldal - Helyszín leírása

1. **Helyszín** 2347 Bugyi, Petőfi Szárnyasliget 01295/2 hrsz.  
**GPS** É: 47° 16' 25.5"  
 K: 19° 05' 34.9"
2. **Mérés időpontja** 2025.10.21. 15:00 - 2025.10.22. 15:00
3. **Vizsgálat célja** "Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése" tárgyú projekt kapcsán zaj- és rezgésvédelmi munkarészek elkészítése - ALAPÁLLAPOT
4. **Vizsgált pont helyzete** 2347 Bugyi, Petőfi Szárnyasliget 01295/2 hrsz. alatti védendő lakóépület homlokzata előtt 2 m-rel, fszt. magasságában.
5. **Zajforrások, zajterjedést befolyásoló tényezők** Szárnyasliget dülő forgalma.  
 A mérési pont környezetében bánya üzemel.
6. **Vizsgálati módszer** MSz 18150-1:1998  
 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
7. **Mérőműszer** Gyártó Tipus Gy.Sz. MKEH. Szám  
 zajsztintmérő SVANTEK SVAN 971 74476 M810190  
 kalibrátor SVANTEK SV 33B 93207 K032178

8. <b>Meteorológia</b>	2025.10.21		2025.10.22	
	Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
hőmérséklet [°C]	9-10	8-10	8-18	-
szélsebesség [m/s]	2-3	1-2	2-4	-
szélirány	ÉK	változó	K/ÉK	-



## Zajmérési jegyzőkönyv

2. oldal - Mérési adatok

## 9. Mérési adatok

idő	Szárnyasliget dűlő forgalma [db / fél óra]				Zajszint [dB]		
	Akusztikai jármű kategória			egyéb	LAeq	LAmax	LAmin
	I.	II.	III.				
15:00-15:30	12	1	1		56,0	80,2	44,6
15:30-16:00	11	5	0		56,7	79,5	44,6
16:00-16:30	20	4	0		54,0	78,8	44,9
16:30-17:00	22	1	0		53,5	71,0	42,2
17:00-17:30					52,4	73,1	41,7
17:30-18:00					49,0	66,6	41,0
18:00-18:30					54,4	79,7	43,2
18:30-19:00					52,8	83,0	42,9
19:00-19:30					48,7	72,5	42,9
19:30-20:00					46,6	65,5	41,4
20:00-20:30					46,7	67,3	40,7
20:30-21:00					45,9	63,6	40,7
21:00-21:30					49,3	71,9	40,8
21:30-22:00					46,1	70,4	40,7
22:00-22:30					46,9	71,4	40,9
22:30-23:00					45,3	52,7	41,6
23:00-23:30					45,0	53,9	41,0
23:30-24:00					44,5	51,9	40,1
0:00-0:30					44,1	50,5	38,4
0:30-1:00					44,3	53,2	40,2
1:00-1:30					44,3	53,1	39,3
1:30-2:00					46,3	68,7	40,6
2:00-2:30					44,2	54,7	39
2:30-3:00					45,0	56,5	41
3:00-3:30					45,2	65,4	40,3
3:30-4:00					44,5	53,5	40,7
4:00-4:30	1	0	0		45,4	66,3	41,2
4:30-5:00	5	0	0		47,9	70,1	38,3
5:00-5:30	6	0	0		46,2	67,0	31,3
5:30-6:00	10	0	0		48,8	70,8	35,4
6:00-6:30					52,3	73,2	38,8
6:30-7:00					53,9	73,2	40,9
7:00-7:30					53,2	75,4	41,6
7:30-8:00					53,1	73,7	40,7
8:00-8:30					52,5	75,7	39,3
8:30-9:00					53,9	78,9	39,8
9:00-9:30					50,4	73,1	38,5
9:30-10:00					55,3	80,0	40,4
10:00-10:30					53,8	78,6	41,0
10:30-11:00					53,3	76,7	43,0

## Zajmérési jegyzőkönyv

3. oldal - Mérési adatok folytatása

idő	Szárnyasliget dűlő forgalma [db / fél óra]				Zajszint [dB]		
	Akusztikai jármű kategória			egyéb	LAeq	LAmaz	LAmin
	I.	II.	III.				
11:00-11:30					51,6	73,9	41,5
11:30-12:00					55,4	80,7	38,9
12:00-12:30					56,7	79,8	35,5
12:30-13:00					53,2	73,9	39,6
13:00-13:30					51,8	77,0	37,9
13:30-14:00					52,9	74,2	36,6
14:00-14:30					51,2	73,1	34,9
14:30-15:00					50,6	70,4	35,5

### 10. Alapzaj [dB]

Nappal  
41,2

Éjjel  
39,9

### 11. Mértékadó A - hangnyomásszint értéke [dB]

24 órás mérésből számolt  
Nappal  
52,9

Éjjel  
45,7

Alapzajjal korrigált  
52,9

44,4

Mértékadó forgalommal korrigált  
47,2

40,7

### 12. A vizsgálat eredményének értékelése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint

Határérték [dB]

Nappal  
65

Éjjel  
55

Túllépés

Nappal

Éjjel

24 órás mérésből számolt -

-

Mértékadó forgalommal korrigált -

-

### 13. A mérési eredmény szöveges értékelése

A mértékadó A-hangnyomásszint sem nappal, sem éjjel nem haladja meg a határértéket.

### 14. A vizsgálatot végezte:

VIBROCOMP Akusztikai, Számítástechnikai

Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.

1118 Budapest, Bozókvár utca 12.

Budapest, 2025. október 29.

## Zajmérési jegyzőkönyv MP3.

1. oldal - Helyszín leírása

1. **Helyszín** 2336 Dunavarsány, Homok utca 1. (4901 hrsz.)  
**GPS** É: 47° 17' 01.6"  
K: 19° 04' 41.1"
2. **Mérés időpontja** 2025.10.21. 17:00 - 17:30 és 2025.10.22. 3:30 - 4:00
3. **Vizsgálat célja** "Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése" tárgyú projekt kapcsán zaj- és rezgésvédelmi munkarészek elkészítése - ALAPÁLLAPOT
4. **Vizsgált pont helyzete** 2336 Dunavarsány, Homok utca 1. szám (4901 hrsz.) alatti védendő lakóépület homlokzata előtt 2 m-rel, fszt. magasságában.
5. **Zajforrások, zajterjedést befolyásoló tényezők** A természet hangjai. A mérési pont környezetében jelenleg nincs zajforrás.
6. **Vizsgálati módszer** MSz 18150-1:1998  
93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet
7. **Mérőműszer** Gyártó Tipus Gy.Sz. MKEH. Szám  
zajszintmérő SVANTEK SVAN 958 23488 M810107  
kalibrátor SVANTEK SV 33B 93207 K032178

8.	Meteorológia	2025.10.21		2025.10.22	
		Nappal	Éjjel	Nappal	Éjjel
	hőmérséklet [°C]	9	8	-	-
	szélsebesség [m/s]	2	2	-	-
	szélirány	ÉK	É	-	-

## Zajmérési jegyzőkönyv

2. oldal - Mérési adatok

### 9. Mérési adatok

idő	Forgalmi adatok [db / fél óra]				Zajszint [dB]		
	Akusztikai jármű kategória			egyéb			
	I.	II.	III.		LAeq	LAmaz	LAmín
17:00-17:30					37,1	47,6	31,9
3:30-4:00					32,5	43,0	27,2

### 10. Mértékadó A - hangnyomásszint értéke [dB]

Nappal

37,1

Éjjel

32,5

### 11. A vizsgálat eredményének értékelése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet szerint

Határérték

[dB]

Nappal

Éjjel

-

-

Túllépés

Nappal

Éjjel

-

-

### 12. A mérési eredmény szöveges értékelése

Jelenleg a területen nincs működő zajforrás.

### 13. A vizsgálatot végezte:

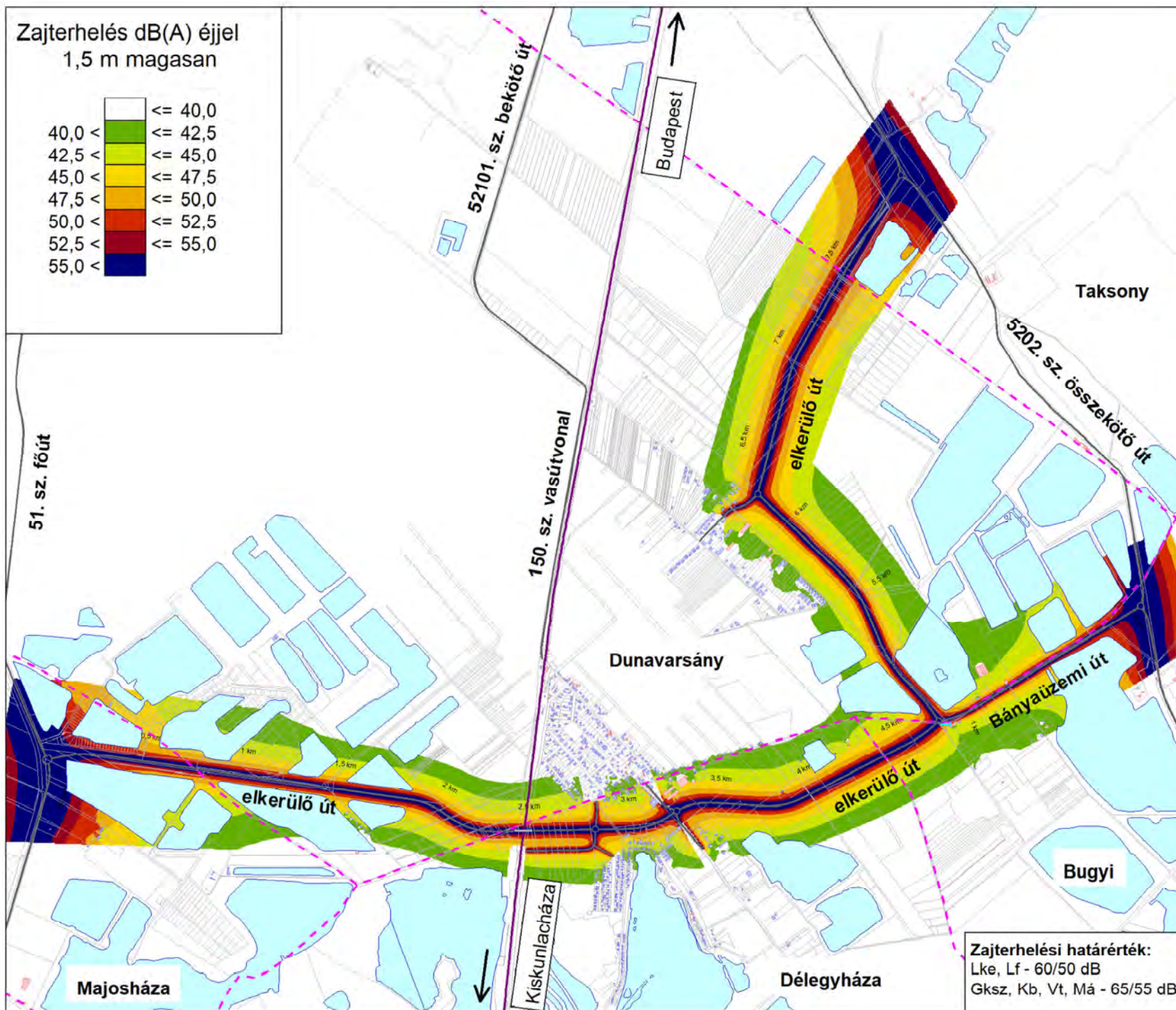
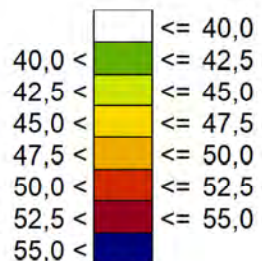


VIBROCOMP Akusztikai, Számítástechnikai  
Szolgáltató és Kereskedelmi Kft.  
1118 Budapest, Bozókvár utca 12.

Budapest, 2025. október 29.



Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közüti forgalomtól  
származó zajterhelés  
Távtlat

ZT0. ábra

### Jelmagyarázat

- Közüti
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre  
nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Beton kerítés (2 m magas)

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

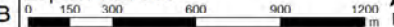
H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

SoundPLAN<sup>noise</sup>

**9.1** 64 bit

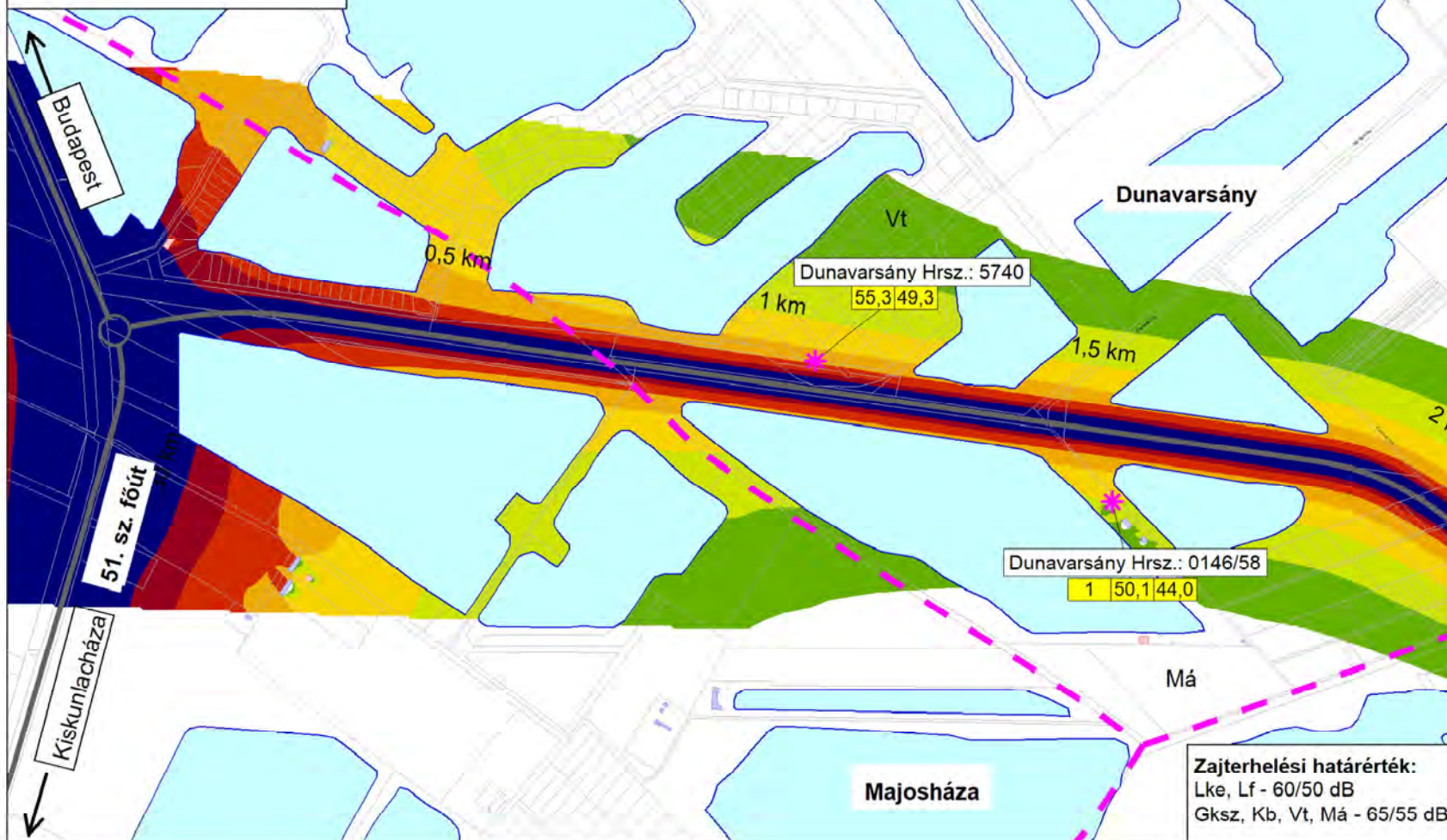
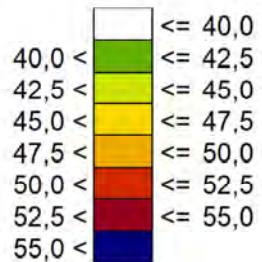
Zajterhelési határérték:  
Lke, Lf - 60/50 dB  
Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB

Lépték 1:27000





Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



**Dunavarsány elkerülő út  
EVD**

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közüti forgalomtól  
származó zajterhelés  
Távtlat

ZT1. ábra

### Jelmagyarázat

- Közüti
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre  
nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Imisszió helye
- Zajterhelés nappal/éjjel dB(A)

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

SoundPLAN<sup>noise</sup>

**9.1** 64 bit

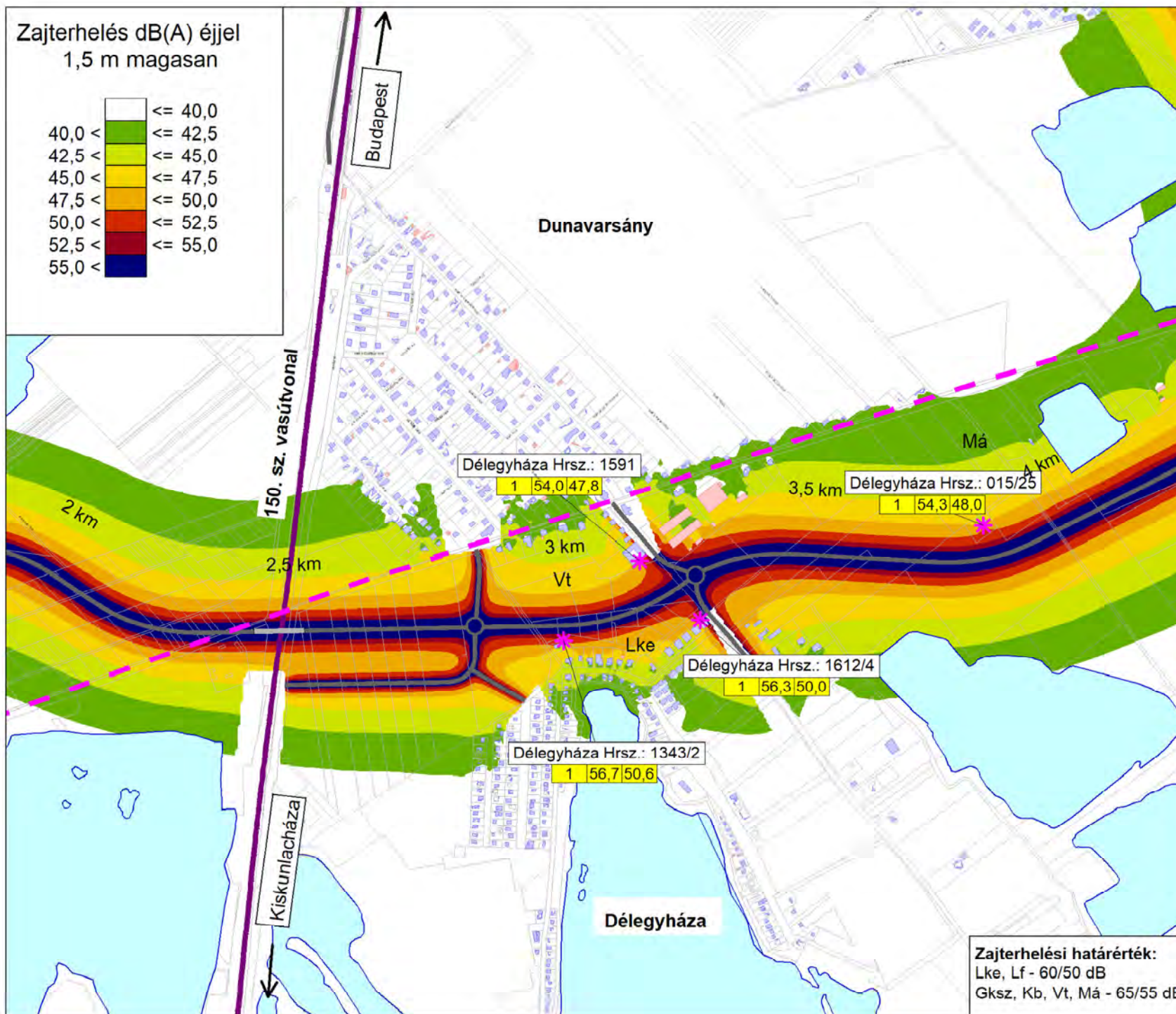
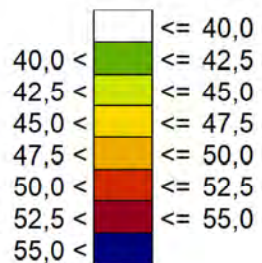
Lépték 1:10000



**Zajterhelési határérték:**  
Lke, Lf - 60/50 dB  
Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB



Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közúti forgalomtól  
származó zajterhelés  
Távtlat

ZT2. ábra

## Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre  
nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Imisszió helye
- Zajterhelés nappal/éjjel dB(A)

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvár utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

SoundPLAN<sup>noise</sup>  
**9.1** 64 bit

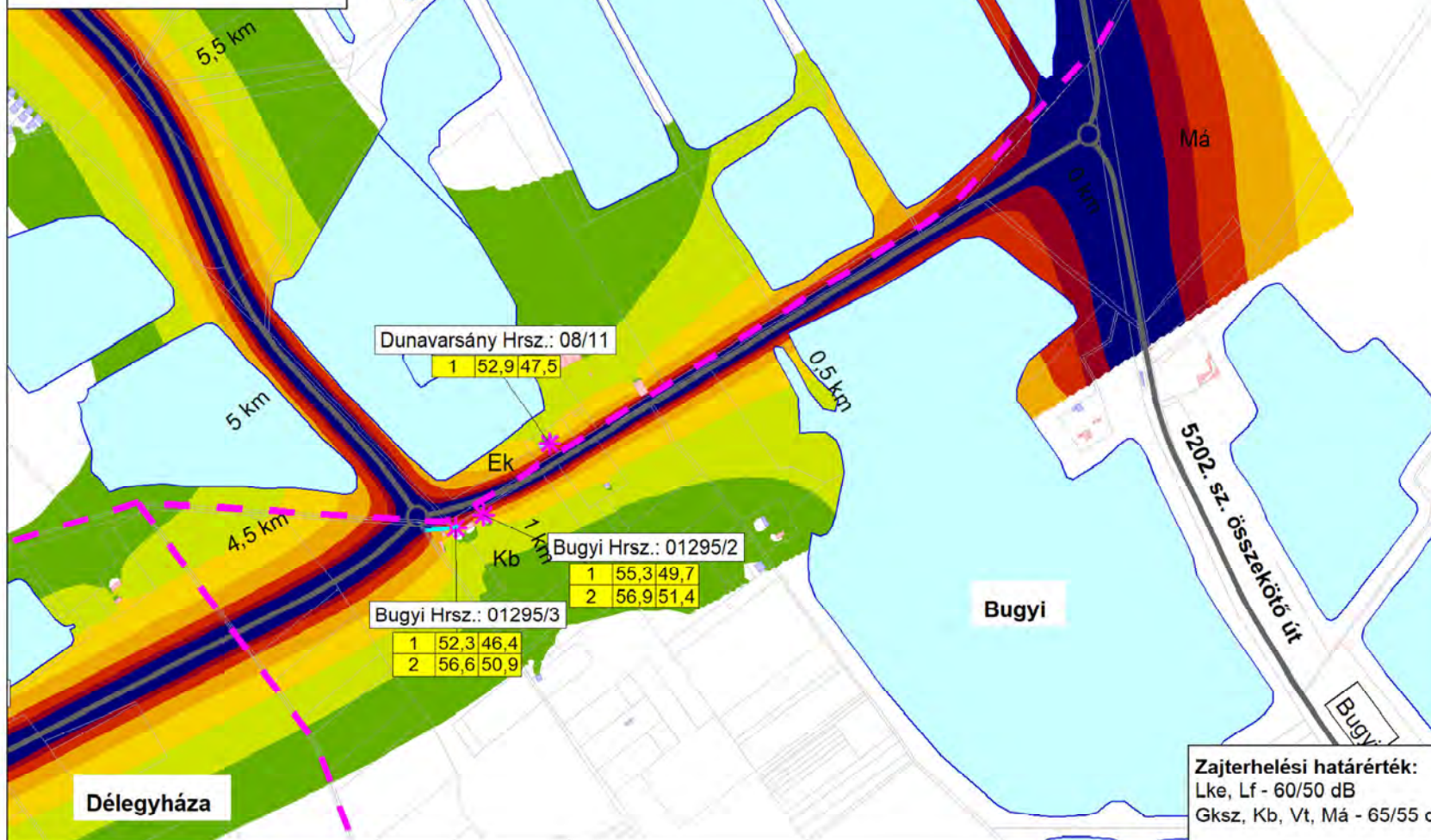
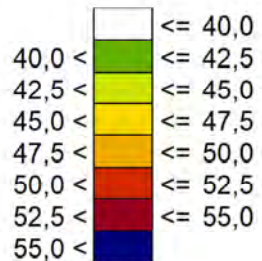
Lépték 1:10000



Zajterhelési határérték:  
Lke, Lf - 60/50 dB  
Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB



Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



Dunavarsány elkerülő út  
EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közüti forgalomtól  
származó zajterhelés  
Távtlat

ZT3. ábra

Jelmagyarázat

- Közüti
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre  
nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Beton kerítés (2 m magas)
- Imisszió helye
- Zajterhelés nappal/éjjel dB(A)

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

VIBROCOMP

H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

SoundPLAN<sup>noise</sup>  
9.1 64 bit

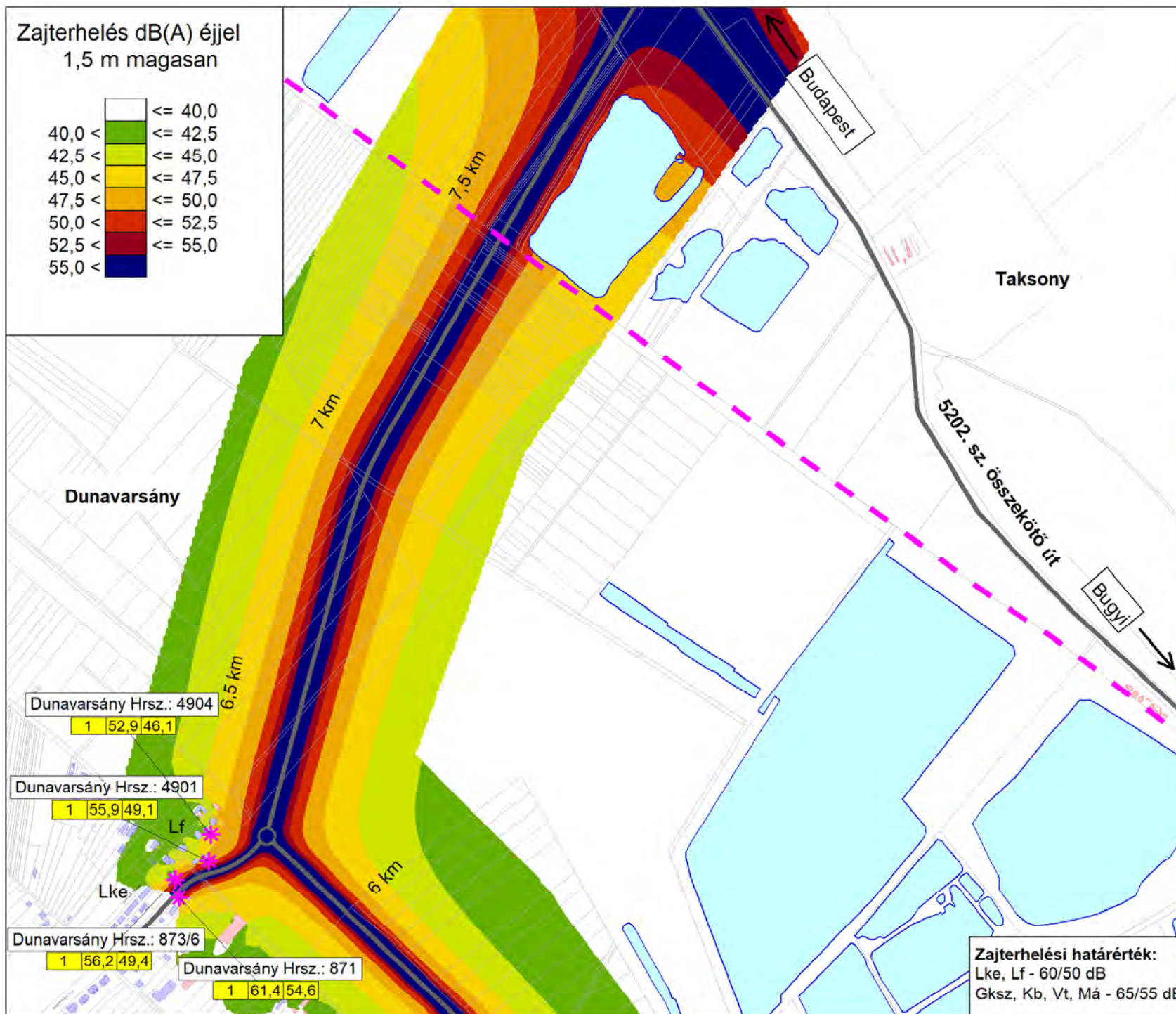
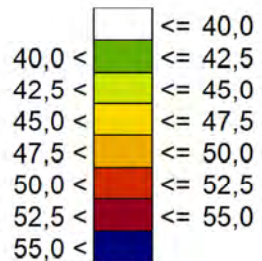
Lépték 1:10000



Zajterhelési határérték:  
Lke, Lf - 60/50 dB  
Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB



Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



**Dunavarsány elkerülő út  
EVD**

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közüti forgalomtól  
származó zajterhelés  
Távlát

ZT4. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Imisszió helye
- Zajterhelés nappal/éjjel dB(A)

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvár utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

SoundPLAN<sup>noise</sup>

**9.1** 64 bit

Lépték 1:10000



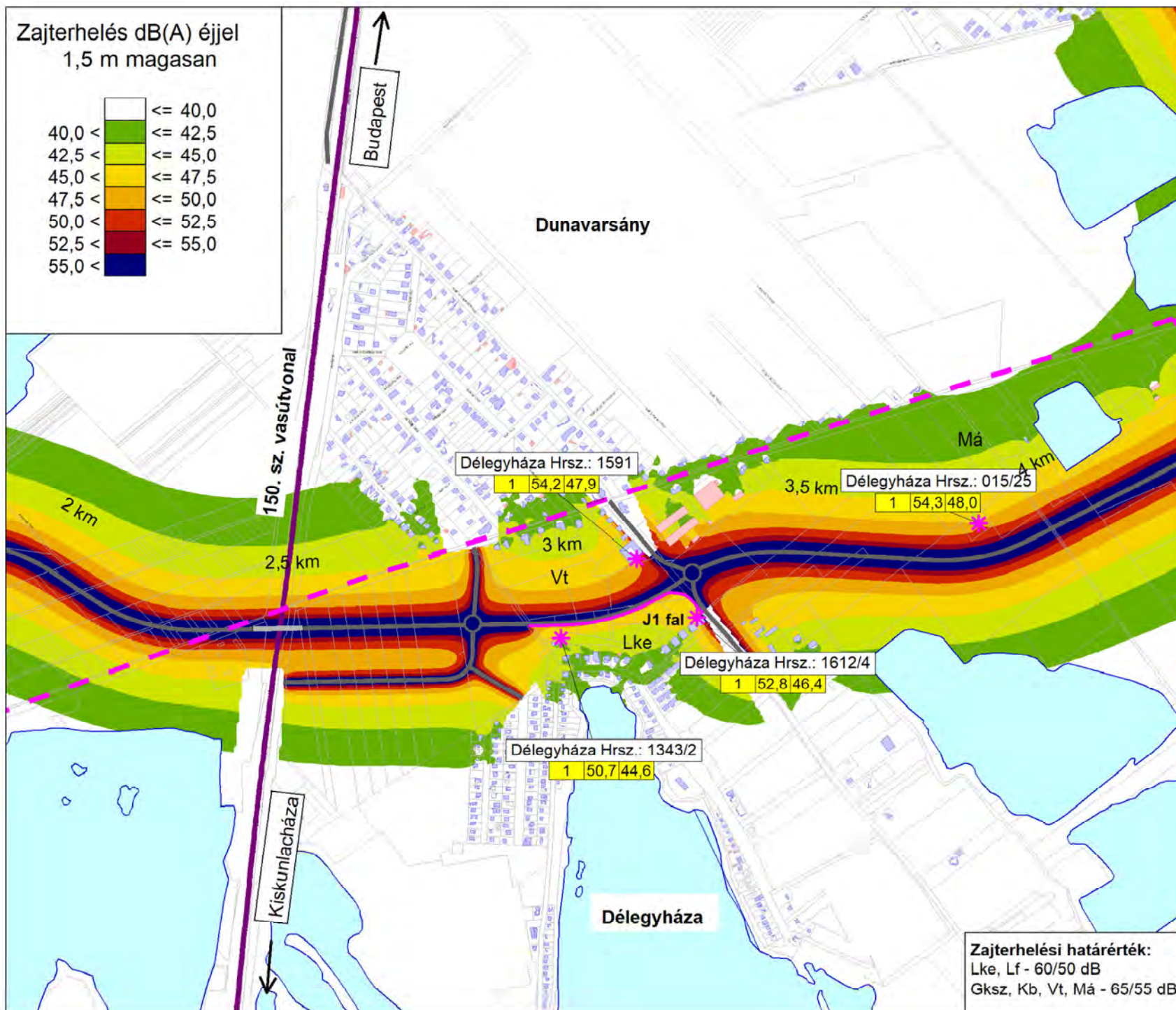
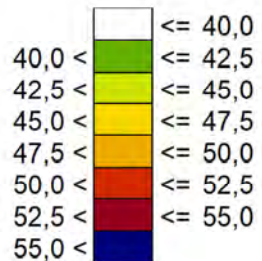
**Zajterhelési határérték:**

Lke, Lf - 60/50 dB

Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB



Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közüti forgalomtól  
származó zajterhelés intézkedéssel  
Távtlat

ZTI2. ábra

### Jelmagyarázat

- Közüti
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre  
nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Zajárnyékoló fal (2,5 m magas)
- Imisszió helye
- Zajterhelés nappal/éjjel dB(A)

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

SoundPLAN<sub>noise</sub>

9.1 64 bit

Lépték 1:10000

0 50 100 200 300 400 m



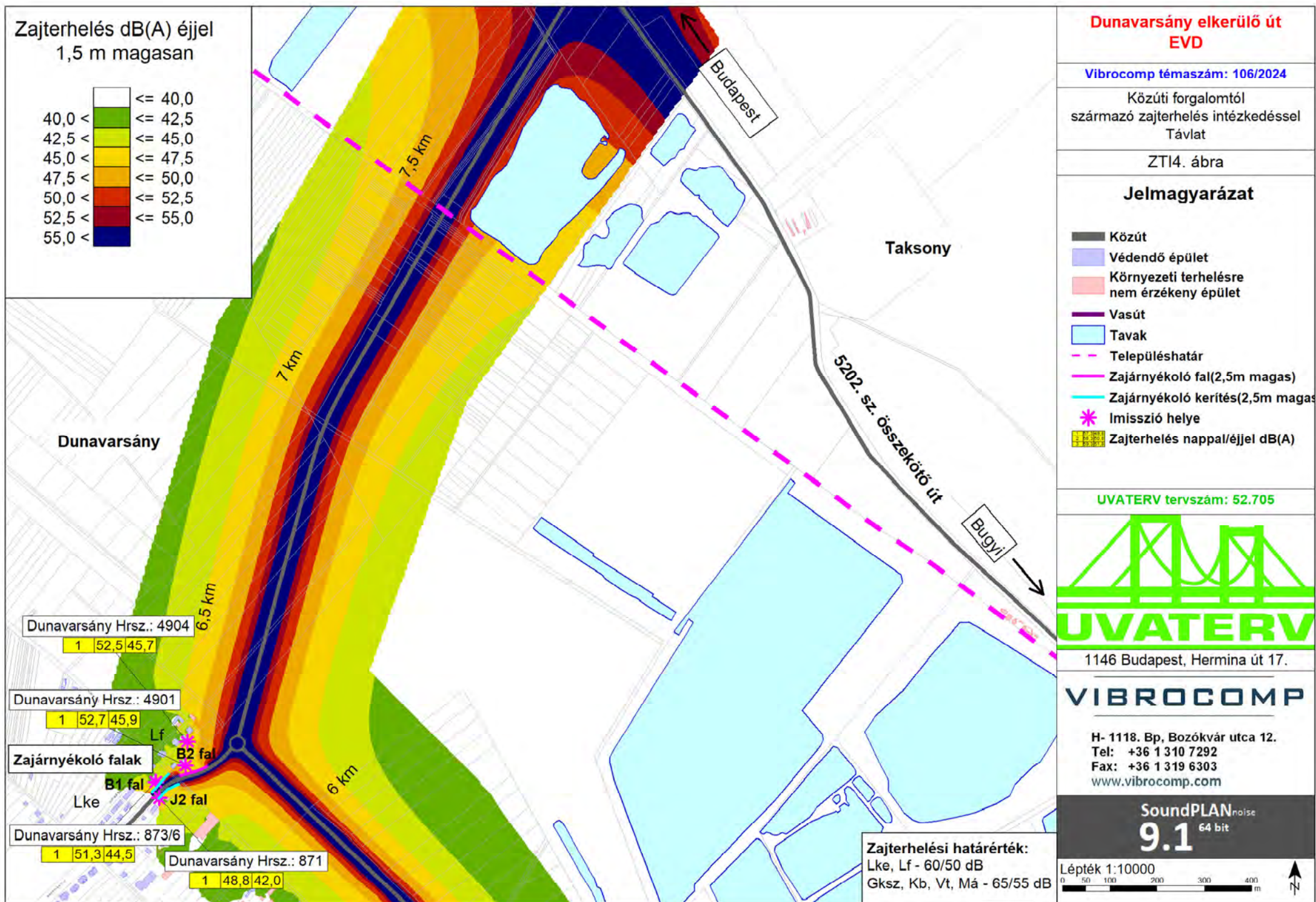
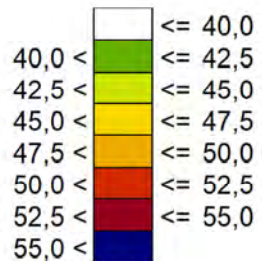
Zajterhelési határérték:

Lke, Lf - 60/50 dB

Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB



Zajterhelés dB(A) éjjel  
1,5 m magasan



**Dunavarsány elkerülő út  
EVD**

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közüti forgalomtól  
származó zajterhelés intézkedéssel  
Távlát

ZTI4. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Zajárnyékoló fal(2,5m magas)
- Zajárnyékoló kerítés(2,5m magas)
- Imisszió helye
- Zajterhelés nappal/éjjel dB(A)

UVATERV tervszám: 52.705



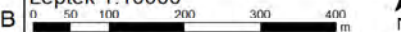
1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvár utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
www.vibrocomp.com

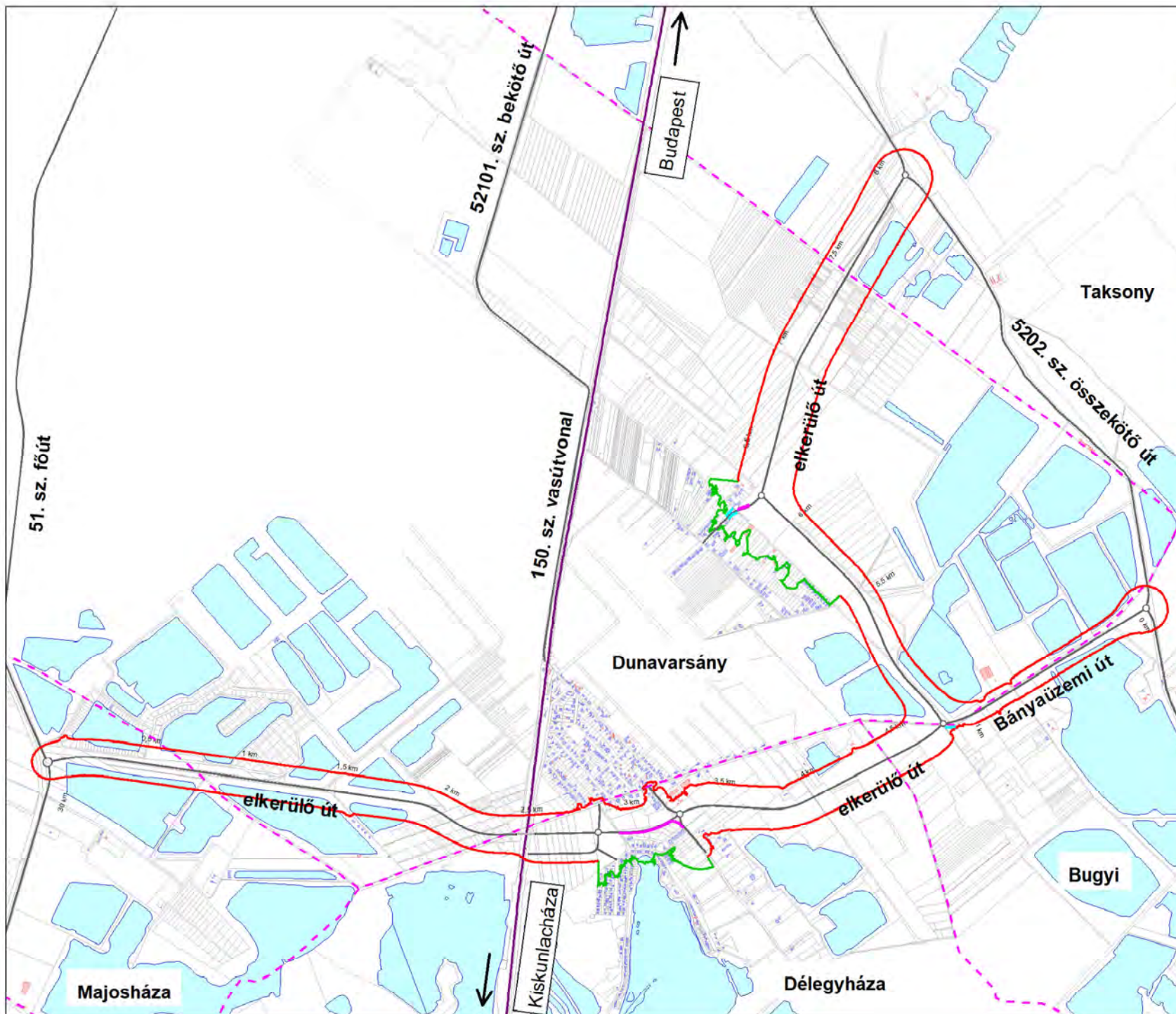
SoundPLAN<sup>noise</sup>  
**9.1** 64 bit

Lépték 1:10000



**Zajterhelési határérték:**  
Lke, Lf - 60/50 dB  
Gksz, Kb, Vt, Má - 65/55 dB





## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közvetlen hatásterület  
szemléltetése

ZH0. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Zajárnyékoló fal(2,5 m magas)
- Zajárnyékoló kerítés(2,5 m mag)
- Közvetlen hatásterület  
- éjjel 40 dB
- Közvetlen hatásterület  
- éjjel 45 dB

UVATERV tervszám: 52.705



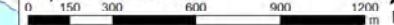
1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

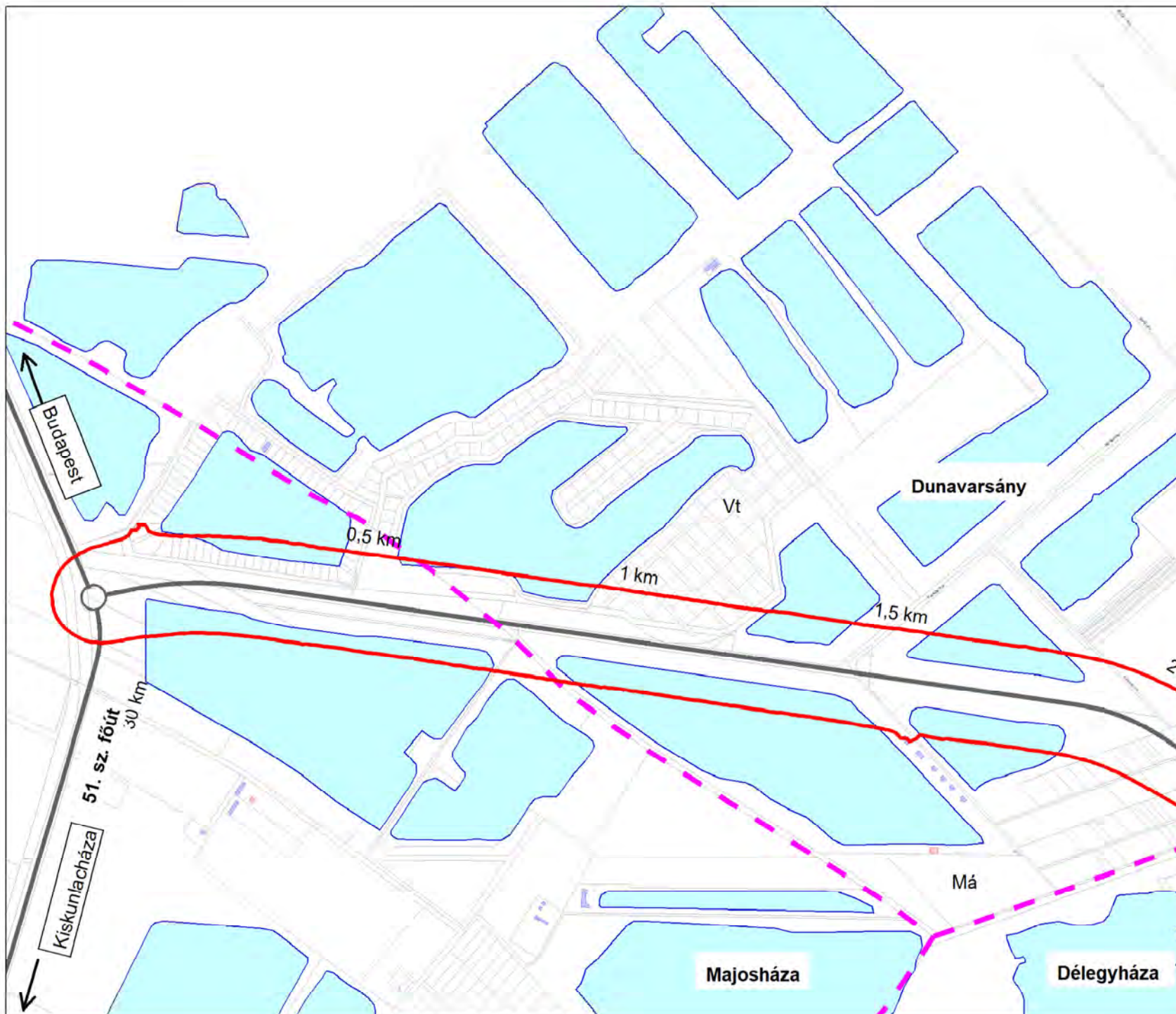
H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
[www.vibrocomp.com](http://www.vibrocomp.com)

SoundPLAN<sup>noise</sup>  
**9.1** 64 bit

Lépték 1:27000







## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közvetlen hatásterület  
szemléltetése

ZH1. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Közvetlen hatásterület  
- éjjel 45 dB

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

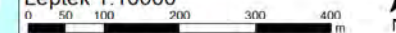
**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
[www.vibrocomp.com](http://www.vibrocomp.com)

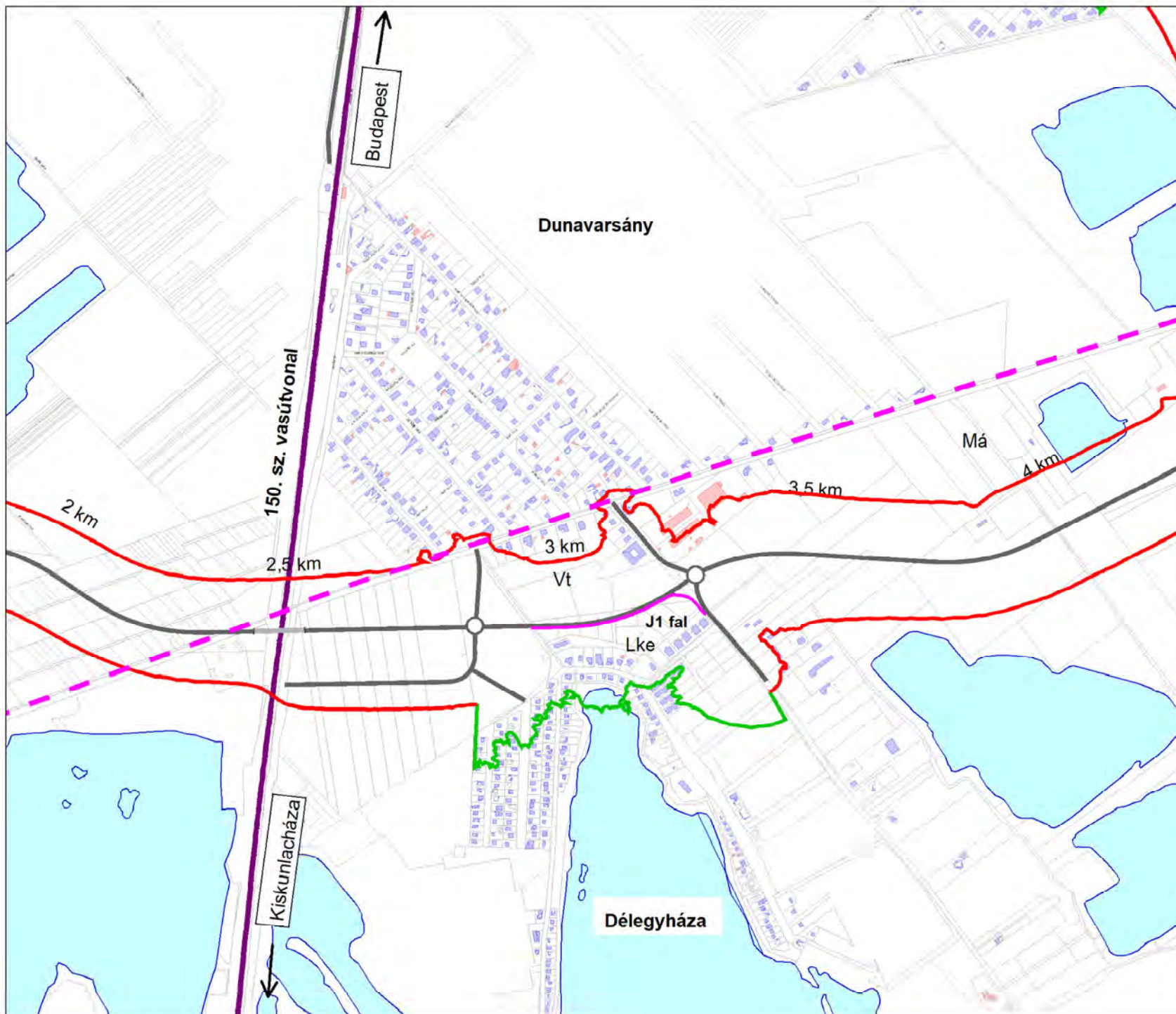
SoundPLAN<sup>noise</sup>

**9.1** 64 bit

Lépték 1:10000







## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közvetlen hatásterület  
szemléltetése

ZH2. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Zajárnyékoló fal (2,5 m magas)
- Közvetlen hatásterület  
- éjjel 40 dB
- Közvetlen hatásterület  
- éjjel 45 dB

UVATERV tervszám: 52.705



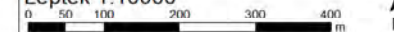
1146 Budapest, Hermína út 17.

**VIBROCOMP**

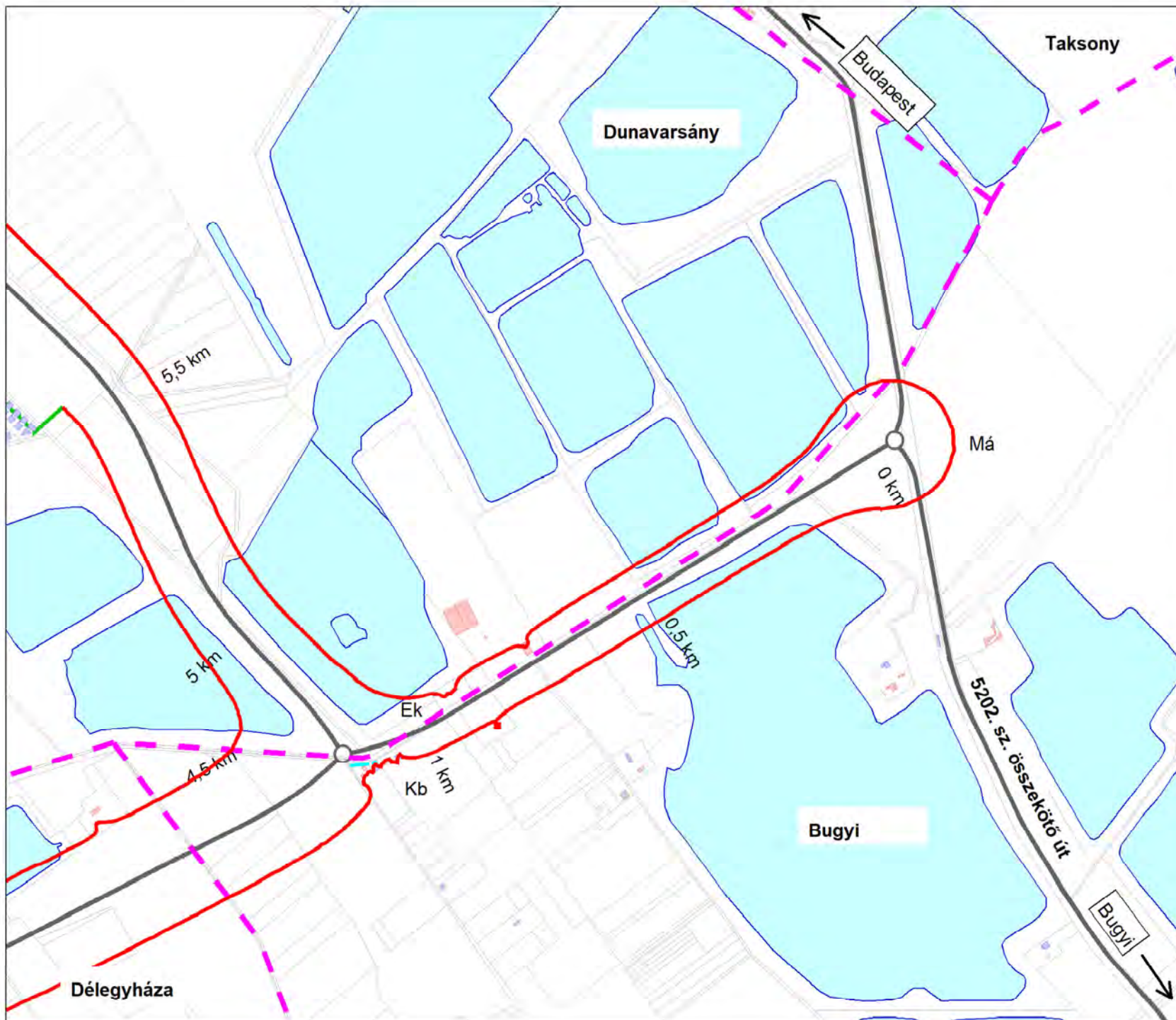
H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
[www.vibrocomp.com](http://www.vibrocomp.com)

SoundPLAN<sup>noise</sup>  
**9.1** 64 bit

Lépték 1:10000







## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közvetlen hatásterület  
szemléltetése

ZH3. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- Településhatár
- Beton kerítés (2 m magas)
- Közvetlen hatásterület - éjjel 40 dB
- Közvetlen hatásterület - éjjel 45 dB

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
[www.vibrocomp.com](http://www.vibrocomp.com)

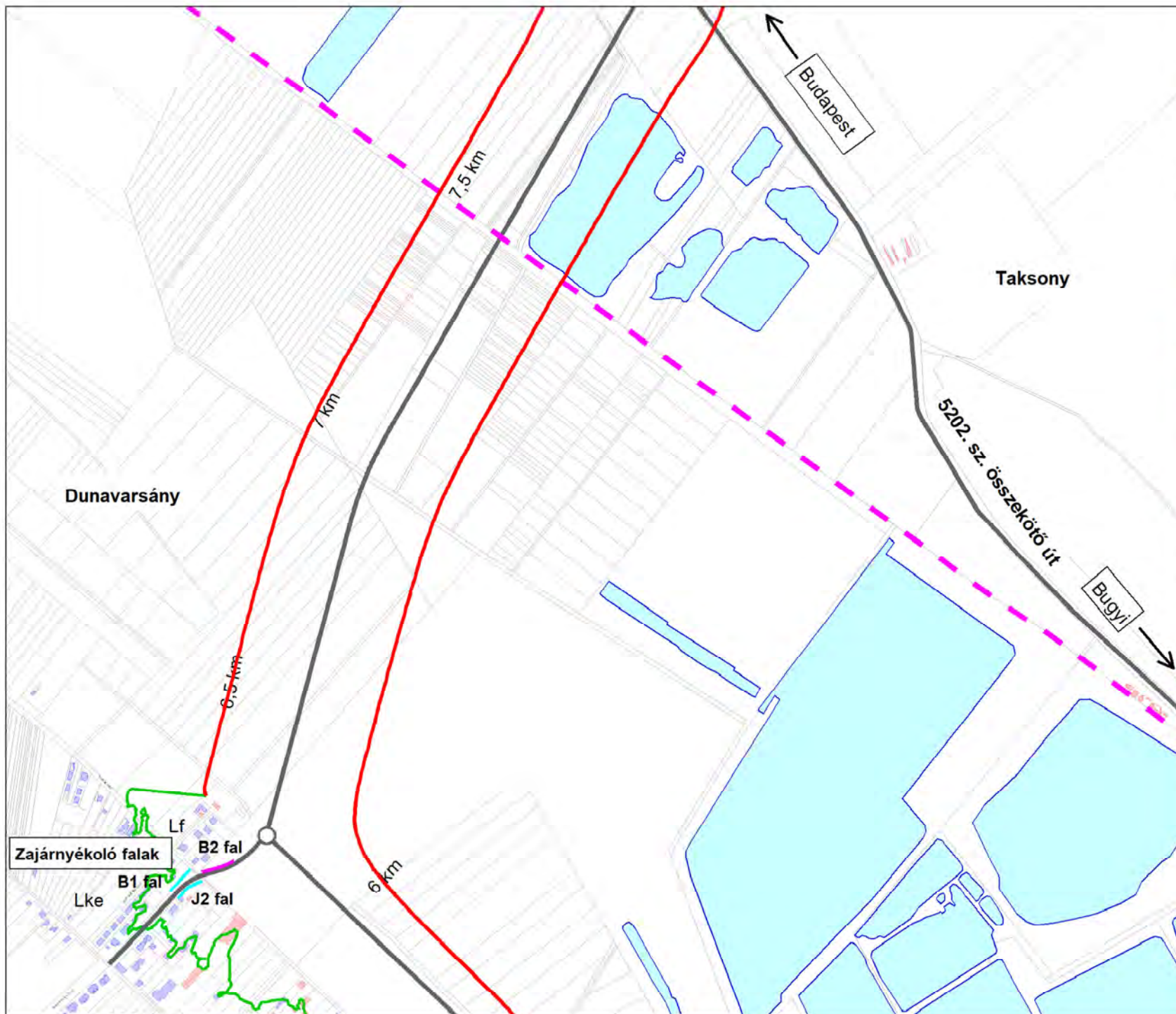
SoundPLAN<sup>noise</sup>

**9.1** 64 bit

Lépték 1:10000







## Dunavarsány elkerülő út EVD

Vibrocomp témaszám: 106/2024

Közvetlen hatásterület  
szemléltetése

ZH4. ábra

### Jelmagyarázat

- Közút
- Védendő épület
- Környezeti terhelésre nem érzékeny épület
- Vasút
- Tavak
- - - Településhatár
- Zajárnyékoló fal (2,5 m magas)
- Zajárnyékoló kerítés (2,5 m magas)
- Közvetlen hatásterület - éjjel 40 dB
- Közvetlen hatásterület - éjjel 45 dB

UVATERV tervszám: 52.705



1146 Budapest, Hermina út 17.

**VIBROCOMP**

H- 1118. Bp, Bozókvar utca 12.  
Tel: +36 1 310 7292  
Fax: +36 1 319 6303  
[www.vibrocomp.com](http://www.vibrocomp.com)

SoundPLAN<sup>noise</sup>

**9.1** 64 bit

Lépték 1:10000



**A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületén  
elhelyezkedő ingatlanok listája**

<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>
(01297)	Bugyi	04/4	Délegyháza	015/107	Délegyháza
(01294)	Bugyi	08/7	Délegyháza	015/115	Délegyháza
(01293)	Bugyi	08/8	Délegyháza	015/116	Délegyháza
(019)	Bugyi	08/9	Délegyháza	015/117	Délegyháza
01302	Bugyi	08/10	Délegyháza	015/24	Délegyháza
(01165/1)	Bugyi	08/11	Délegyháza	015/25	Délegyháza
(01292/51)	Bugyi	08/12	Délegyháza	015/48	Délegyháza
01292/20	Bugyi	08/13	Délegyháza	015/5	Délegyháza
01292/44	Bugyi	08/14	Délegyháza	015/51	Délegyháza
01292/45	Bugyi	08/15	Délegyháza	015/6	Délegyháza
01292/50	Bugyi	08/16	Délegyháza	015/64	Délegyháza
01295/2	Bugyi	08/17	Délegyháza	015/65	Délegyháza
01295/3	Bugyi	(011/11)	Délegyháza	015/7	Délegyháza
01296/1	Bugyi	(011/3)	Délegyháza	015/70	Délegyháza
01296/2	Bugyi	(011/37)	Délegyháza	015/71	Délegyháza
01296/4	Bugyi	(011/38)	Délegyháza	015/72	Délegyháza
01298/1	Bugyi	(015/112)	Délegyháza	015/74	Délegyháza
01300/7	Bugyi	(015/77)	Délegyháza	015/75	Délegyháza
01304/2	Bugyi	(015/80)	Délegyháza	015/76	Délegyháza
(1900)	Délegyháza	(015/83)	Délegyháza	015/78	Délegyháza
(1687)	Délegyháza	(05/2)	Délegyháza	015/79	Délegyháza
(1349)	Délegyháza	(07/1)	Délegyháza	015/81	Délegyháza
(1342)	Délegyháza	(07/2)	Délegyháza	015/82	Délegyháza
(438)	Délegyháza	(08/18)	Délegyháza	017/10	Délegyháza
(016)	Délegyháza	(1233/13)	Délegyháza	017/11	Délegyháza
(010)	Délegyháza	(1233/3)	Délegyháza	017/13	Délegyháza
(06)	Délegyháza	(1236/10)	Délegyháza	017/16	Délegyháza
396	Délegyháza	(1236/19)	Délegyháza	017/17	Délegyháza
433	Délegyháza	(1236/9)	Délegyháza	017/2	Délegyháza
434	Délegyháza	(1347/1)	Délegyháza	017/5	Délegyháza
435	Délegyháza	(1347/3)	Délegyháza	017/6	Délegyháza
436	Délegyháza	(1612/1)	Délegyháza	1236/1	Délegyháza
437	Délegyháza	(1612/5)	Délegyháza	1236/11	Délegyháza
468	Délegyháza	(395/1)	Délegyháza	1236/12	Délegyháza
469	Délegyháza	(447/43)	Délegyháza	1236/13	Délegyháza
470	Délegyháza	(447/79)	Délegyháza	1236/14	Délegyháza
471	Délegyháza	(474/2)	Délegyháza	1236/15	Délegyháza
473	Délegyháza	(519/1)	Délegyháza	1236/16	Délegyháza
475	Délegyháza	011/27	Délegyháza	1236/17	Délegyháza
476	Délegyháza	011/28	Délegyháza	1236/18	Délegyháza
477	Délegyháza	011/29	Délegyháza	1236/2	Délegyháza
478	Délegyháza	011/30	Délegyháza	1236/3	Délegyháza
479	Délegyháza	011/31	Délegyháza	1236/4	Délegyháza
480	Délegyháza	011/32	Délegyháza	1236/5	Délegyháza
1238	Délegyháza	011/33	Délegyháza	1236/6	Délegyháza
1590	Délegyháza	011/34	Délegyháza	1236/7	Délegyháza
1591	Délegyháza	011/35	Délegyháza	1236/8	Délegyháza
1593	Délegyháza	011/36	Délegyháza	1343/1	Délegyháza
1595	Délegyháza	013/4	Délegyháza	1343/2	Délegyháza
1596	Délegyháza	013/5	Délegyháza	1344/1	Délegyháza
1598	Délegyháza	015/101	Délegyháza	1344/2	Délegyháza
1686	Délegyháza	015/102	Délegyháza	1345/1	Délegyháza
04/2	Délegyháza	015/103	Délegyháza	1345/2	Délegyháza
04/3	Délegyháza	015/106	Délegyháza	1346/1	Délegyháza

<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>
1346/2	Délegyháza	123	Dunavarsány	(0146/58)	Dunavarsány
1347/2	Délegyháza	124	Dunavarsány	(0146/60)	Dunavarsány
1348/2	Délegyháza	268	Dunavarsány	(0146/61)	Dunavarsány
1592/1	Délegyháza	269	Dunavarsány	(0149/105)	Dunavarsány
1592/2	Délegyháza	270	Dunavarsány	(0149/139)	Dunavarsány
1597/1	Délegyháza	271	Dunavarsány	(0149/22)	Dunavarsány
1597/2	Délegyháza	849	Dunavarsány	(0149/52)	Dunavarsány
1597/3	Délegyháza	853	Dunavarsány	(0149/76)	Dunavarsány
1612/2	Délegyháza	854	Dunavarsány	(015/5)	Dunavarsány
1612/3	Délegyháza	866	Dunavarsány	(0157/2)	Dunavarsány
1612/4	Délegyháza	867	Dunavarsány	(016/16)	Dunavarsány
1614/1	Délegyháza	869	Dunavarsány	(016/7)	Dunavarsány
1614/2	Délegyháza	871	Dunavarsány	(016/9)	Dunavarsány
447/38	Délegyháza	875	Dunavarsány	(017/12)	Dunavarsány
447/39	Délegyháza	4901	Dunavarsány	(017/13)	Dunavarsány
447/40	Délegyháza	4902	Dunavarsány	(017/18)	Dunavarsány
447/41	Délegyháza	4903	Dunavarsány	(017/2)	Dunavarsány
447/42	Délegyháza	4904	Dunavarsány	(017/20)	Dunavarsány
447/44	Délegyháza	4905	Dunavarsány	(017/23)	Dunavarsány
447/45	Délegyháza	4906	Dunavarsány	(017/26)	Dunavarsány
447/46	Délegyháza	5723	Dunavarsány	(017/38)	Dunavarsány
447/47	Délegyháza	5725	Dunavarsány	(04/1)	Dunavarsány
447/48	Délegyháza	5726	Dunavarsány	(07/4)	Dunavarsány
447/49	Délegyháza	5731	Dunavarsány	(08/8)	Dunavarsány
447/50	Délegyháza	5732	Dunavarsány	(4900/2)	Dunavarsány
447/75	Délegyháza	5733	Dunavarsány	(874/10)	Dunavarsány
447/76	Délegyháza	5734	Dunavarsány	(874/15)	Dunavarsány
447/77	Délegyháza	5735	Dunavarsány	(876/9)	Dunavarsány
447/78	Délegyháza	5737	Dunavarsány	(969/20)	Dunavarsány
447/80	Délegyháza	5738	Dunavarsány	012/4	Dunavarsány
447/81	Délegyháza	5739	Dunavarsány	012/7	Dunavarsány
447/82	Délegyháza	5740	Dunavarsány	012/8	Dunavarsány
447/83	Délegyháza	5741	Dunavarsány	0138/101	Dunavarsány
447/84	Délegyháza	5742	Dunavarsány	0138/42	Dunavarsány
447/85	Délegyháza	5743	Dunavarsány	0149/10	Dunavarsány
447/86	Délegyháza	5744	Dunavarsány	0149/11	Dunavarsány
447/87	Délegyháza	5745	Dunavarsány	0149/12	Dunavarsány
474/1	Délegyháza	5746	Dunavarsány	0149/123	Dunavarsány
518/2	Délegyháza	5747	Dunavarsány	0149/13	Dunavarsány
(5613)	Dunavarsány	5748	Dunavarsány	0149/14	Dunavarsány
(5602)	Dunavarsány	5749	Dunavarsány	0149/140	Dunavarsány
(5592)	Dunavarsány	5750	Dunavarsány	0149/141	Dunavarsány
(5582)	Dunavarsány	5751	Dunavarsány	0149/15	Dunavarsány
(4908)	Dunavarsány	5752	Dunavarsány	0149/16	Dunavarsány
(4907)	Dunavarsány	08/2	Dunavarsány	0149/17	Dunavarsány
(872)	Dunavarsány	08/3	Dunavarsány	0149/18	Dunavarsány
(865)	Dunavarsány	08/9	Dunavarsány	0149/19	Dunavarsány
(592)	Dunavarsány	08/11	Dunavarsány	0149/20	Dunavarsány
(0152)	Dunavarsány	08/12	Dunavarsány	0149/21	Dunavarsány
(0145)	Dunavarsány	08/13	Dunavarsány	0149/23	Dunavarsány
(122)	Dunavarsány	08/16	Dunavarsány	0149/24	Dunavarsány
(118)	Dunavarsány	08/17	Dunavarsány	0149/25	Dunavarsány
(011)	Dunavarsány	08/18	Dunavarsány	0149/26	Dunavarsány
06	Dunavarsány	(0114/2)	Dunavarsány	0149/27	Dunavarsány



<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>
0149/28	Dunavarsány	016/127	Dunavarsány	016/85	Dunavarsány
0149/29	Dunavarsány	016/128	Dunavarsány	016/86	Dunavarsány
0149/30	Dunavarsány	016/129	Dunavarsány	016/87	Dunavarsány
0149/31	Dunavarsány	016/130	Dunavarsány	016/88	Dunavarsány
0149/32	Dunavarsány	016/131	Dunavarsány	016/89	Dunavarsány
0149/33	Dunavarsány	016/132	Dunavarsány	016/90	Dunavarsány
0149/34	Dunavarsány	016/133	Dunavarsány	016/91	Dunavarsány
0149/45	Dunavarsány	016/134	Dunavarsány	016/92	Dunavarsány
0149/46	Dunavarsány	016/135	Dunavarsány	016/93	Dunavarsány
0149/47	Dunavarsány	016/136	Dunavarsány	016/94	Dunavarsány
0149/48	Dunavarsány	016/137	Dunavarsány	016/95	Dunavarsány
0149/49	Dunavarsány	016/138	Dunavarsány	016/96	Dunavarsány
0149/50	Dunavarsány	016/139	Dunavarsány	016/97	Dunavarsány
0149/51	Dunavarsány	016/140	Dunavarsány	016/98	Dunavarsány
0149/57	Dunavarsány	016/141	Dunavarsány	016/99	Dunavarsány
0149/8	Dunavarsány	016/142	Dunavarsány	017/19	Dunavarsány
0149/85	Dunavarsány	016/143	Dunavarsány	017/25	Dunavarsány
0149/86	Dunavarsány	016/144	Dunavarsány	017/27	Dunavarsány
0149/87	Dunavarsány	016/145	Dunavarsány	017/31	Dunavarsány
0149/88	Dunavarsány	016/17	Dunavarsány	017/34	Dunavarsány
0149/89	Dunavarsány	016/5	Dunavarsány	017/35	Dunavarsány
0149/9	Dunavarsány	016/52	Dunavarsány	017/39	Dunavarsány
0149/90	Dunavarsány	016/53	Dunavarsány	017/40	Dunavarsány
0149/91	Dunavarsány	016/54	Dunavarsány	017/41	Dunavarsány
0149/92	Dunavarsány	016/55	Dunavarsány	017/42	Dunavarsány
0149/93	Dunavarsány	016/56	Dunavarsány	017/43	Dunavarsány
0149/94	Dunavarsány	016/57	Dunavarsány	017/44	Dunavarsány
016/100	Dunavarsány	016/58	Dunavarsány	017/45	Dunavarsány
016/101	Dunavarsány	016/59	Dunavarsány	017/46	Dunavarsány
016/102	Dunavarsány	016/60	Dunavarsány	017/47	Dunavarsány
016/103	Dunavarsány	016/61	Dunavarsány	017/48	Dunavarsány
016/104	Dunavarsány	016/62	Dunavarsány	017/49	Dunavarsány
016/105	Dunavarsány	016/63	Dunavarsány	017/50	Dunavarsány
016/106	Dunavarsány	016/64	Dunavarsány	017/51	Dunavarsány
016/107	Dunavarsány	016/65	Dunavarsány	017/52	Dunavarsány
016/108	Dunavarsány	016/66	Dunavarsány	017/53	Dunavarsány
016/109	Dunavarsány	016/67	Dunavarsány	017/54	Dunavarsány
016/110	Dunavarsány	016/68	Dunavarsány	017/55	Dunavarsány
016/111	Dunavarsány	016/69	Dunavarsány	017/56	Dunavarsány
016/112	Dunavarsány	016/70	Dunavarsány	017/57	Dunavarsány
016/113	Dunavarsány	016/71	Dunavarsány	017/58	Dunavarsány
016/114	Dunavarsány	016/72	Dunavarsány	017/59	Dunavarsány
016/115	Dunavarsány	016/73	Dunavarsány	017/60	Dunavarsány
016/116	Dunavarsány	016/74	Dunavarsány	017/68	Dunavarsány
016/117	Dunavarsány	016/75	Dunavarsány	017/69	Dunavarsány
016/118	Dunavarsány	016/76	Dunavarsány	017/72	Dunavarsány
016/119	Dunavarsány	016/77	Dunavarsány	017/73	Dunavarsány
016/120	Dunavarsány	016/78	Dunavarsány	017/8	Dunavarsány
016/121	Dunavarsány	016/79	Dunavarsány	119/29	Dunavarsány
016/122	Dunavarsány	016/80	Dunavarsány	119/36	Dunavarsány
016/123	Dunavarsány	016/81	Dunavarsány	119/37	Dunavarsány
016/124	Dunavarsány	016/82	Dunavarsány	121/1	Dunavarsány
016/125	Dunavarsány	016/83	Dunavarsány	121/2	Dunavarsány
016/126	Dunavarsány	016/84	Dunavarsány	121/3	Dunavarsány

<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>	<b>HRSZ</b>	<b>TELEPÜLES</b>
833/10	Dunavarsány	(069)	Majosháza	(065/207)	Taksony
833/30	Dunavarsány	(055)	Majosháza	(065/208)	Taksony
833/31	Dunavarsány	071	Majosháza	(065/214)	Taksony
833/32	Dunavarsány	1300	Majosháza	(065/5)	Taksony
833/5	Dunavarsány	(066/11)	Majosháza	059/48	Taksony
833/6	Dunavarsány	(068/10)	Majosháza	059/50	Taksony
833/7	Dunavarsány	(068/11)	Majosháza	065/170	Taksony
833/8	Dunavarsány	(068/12)	Majosháza	065/171	Taksony
833/9	Dunavarsány	066/12	Majosháza	065/172	Taksony
834/13	Dunavarsány	066/4	Majosháza	065/173	Taksony
834/15	Dunavarsány	066/5	Majosháza	065/174	Taksony
834/16	Dunavarsány	066/6	Majosháza	065/175	Taksony
834/17	Dunavarsány	066/7	Majosháza	065/176	Taksony
834/18	Dunavarsány	066/8	Majosháza	065/177	Taksony
834/19	Dunavarsány	066/9	Majosháza	065/178	Taksony
834/20	Dunavarsány	068/5	Majosháza	065/179	Taksony
834/21	Dunavarsány	068/6	Majosháza	065/180	Taksony
834/22	Dunavarsány	068/8	Majosháza	065/181	Taksony
834/23	Dunavarsány	068/9	Majosháza	065/182	Taksony
834/24	Dunavarsány	075/6	Majosháza	065/184	Taksony
834/25	Dunavarsány	075/7	Majosháza	065/185	Taksony
834/26	Dunavarsány	1301/15	Majosháza	065/186	Taksony
834/27	Dunavarsány	1301/16	Majosháza	065/187	Taksony
845/4	Dunavarsány	1301/17	Majosháza	065/188	Taksony
846/3	Dunavarsány	1301/18	Majosháza	065/189	Taksony
847/5	Dunavarsány	1301/19	Majosháza	065/190	Taksony
847/6	Dunavarsány	1301/20	Majosháza	065/283	Taksony
850/2	Dunavarsány	1301/21	Majosháza		
852/4	Dunavarsány	1301/22	Majosháza		
855/3	Dunavarsány	1301/23	Majosháza		
856/3	Dunavarsány	1301/24	Majosháza		
857/2	Dunavarsány	1301/25	Majosháza		
857/4	Dunavarsány	1301/41	Majosháza		
860/2	Dunavarsány	1301/42	Majosháza		
864/2	Dunavarsány	1301/49	Majosháza		
868/1	Dunavarsány	1301/50	Majosháza		
868/2	Dunavarsány	1301/51	Majosháza		
868/3	Dunavarsány	1301/52	Majosháza		
870/1	Dunavarsány	1301/53	Majosháza		
870/2	Dunavarsány	1301/54	Majosháza		
873/2	Dunavarsány	1301/55	Majosháza		
873/3	Dunavarsány	1301/56	Majosháza		
873/5	Dunavarsány	1301/57	Majosháza		
873/6	Dunavarsány	1301/58	Majosháza		
874/13	Dunavarsány	1301/59	Majosháza		
874/14	Dunavarsány	1301/60	Majosháza		
874/16	Dunavarsány	1301/61	Majosháza		
874/2	Dunavarsány	1301/62	Majosháza		
874/3	Dunavarsány	1301/63	Majosháza		
874/7	Dunavarsány	1301/64	Majosháza		
876/2	Dunavarsány	1301/65	Majosháza		
876/8	Dunavarsány	1301/66	Majosháza		
969/16	Dunavarsány	(061)	Taksony		
969/28	Dunavarsány	(065/183)	Taksony		



## **5. sz. melléklet: Levegőtisztaság-védelmi melléklet**

Útszám	Szakasz		ÁNF	MOF <sub>1</sub>	MOF <sub>2</sub>	MOF <sub>3</sub>	Sebesség	CO	NO <sub>x</sub>	CH	PM <sub>10</sub>	Határérték teljesülése (m)
	-tól	-ig	j/nap	j/óra			km/h	µg/m <sup>3</sup>				
2025	NÉLKÜLE											
5202	51. sz. főút	Szárnasliget dűlő	4 633	220	2	241	90	159	50	11	3	10*
52101	51. sz. főút	Dunavarsány	7 530	707	9	31	90	163	58	21	2	10*
52101	Dunavarsány, Vasútsor		6 519	612	7	27	50	195	28	26	2	10*
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	2 557	249	1	4	40	91	9	10	1	10*
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	3 809	371	2	5	40	136	13	15	1	10*
Sóderos út	Sóderos út		717	69	1	1	50	21	3	3	0	10*
Üdülő sétány	Üdülő sétány		2 032	199	1	2	50	58	8	8	1	10*
Szárnaslig.	5202. j. út	Méhes bánya	737	35	0	36	70	24	7	2	0	10*
Szárnaslig.	Méhes bánya	Iskola u.	108	10	0	1	70	2	1	1	0	10*
2030	NÉLKÜLE											
5202	51. sz. főút	Szárnasliget dűlő	3 899	168	1	220	90	139	43	9	3	10*
52101	51. sz. főút	Dunavarsány	8 913	837	10	36	90	193	69	25	2	10*
52101	Dunavarsány, Vasútsor		7 563	710	9	32	50	226	32	30	2	10*
Kossuth u.	Epres u.	Iskola u.	2 813	274	1	4	40	100	10	11	1	10*
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	4 282	414	2	9	40	153	15	17	1	10*
Sóderos út	Sóderos út		790	76	1	1	50	23	3	3	0	10*
Üdülő sétány	Üdülő sétány		2 234	219	1	2	50	64	9	9	1	10*
Szárnaslig.	5202. j. út	Méhes bánya	812	38	0	40	70	27	8	3	1	10*
Szárnaslig.	Méhes bánya	Iskola u.	120	11	0	1	70	3	1	1	0	10*
2030	VELE											
5202	51. sz. főút	elkerülő csp.	8 482	641	4	201	90	227	77	22	3	10*
52101	51. sz. főút	Dunavarsány	2 331	222	3	6	90	50	18	7	1	10*
52101	Dunavarsány, Vasútsor		1 073	99	1	6	50	32	5	4	0	10*
elkerülő	51. sz. főút	Sóderos u.	1 632	130	1	29	90	41	14	4	1	10*
elkerülő	Sóderos u.	Üdülő sétány	4 304	379	3	41	60	125	27	23	1	10*
elkerülő	Üdülő sétány	Szárnasliget dűlő csp.	3 116	270	2	34	90	72	25	8	1	10*
elkerülő	Szárnasliget dűlő	Kossuth L. utca	2 312	218	2	8	90	49	18	6	1	10*
elkerülő	Kossuth L. utca	5202. j. út	5 801	552	7	17	90	124	44	16	1	10*
bekötés	Vasút sor csp. bekötése		3 968	371	3	16	50	145	21	19	1	10*
Kossuth u.	Elkerülő csp.	Iskola u.	3 704	360	1	7	40	132	13	14	1	10*
Kossuth u.	Iskola u.	Árpád u.	2 867	278	1	5	40	103	10	11	1	10*
Sóderos út	Sóderos út		1 105	103	2	4	50	33	5	4	0	10*
Üdülő sétány	Üdülő sétány		3 775	355	1	18	50	111	16	14	1	10*
Szárnaslig.	5202. j. út	Méhes bánya	1 302	85	1	41	70	37	11	5	1	10*
Szárnaslig.	Méhes bánya	Elkerülő csp.	1 087	74	1	32	70	30	9	4	1	10*

## **6. sz. melléklet: A beruházás által érintett ingatlanok listája**

Település	Hrsz
Bugyi	(01165/1)
Bugyi	01292/20
Bugyi	01292/45
Bugyi	01292/50
Bugyi	(01292/51)
Bugyi	(01293)
Bugyi	(01294)
Bugyi	01295/2
Bugyi	01295/3
Bugyi	01295/3
Bugyi	01296/1
Bugyi	01296/2
Bugyi	01296/4
Bugyi	(01297)
Bugyi	01298/1
Bugyi	01300/7
Bugyi	01302
Bugyi	01304/2
Bugyi	(01304/3)
Délegyháza	04/2
Délegyháza	04/3
Délegyháza	04/4
Délegyháza	(05/2)
Délegyháza	(06)
Délegyháza	(07/1)
Délegyháza	(07/2)
Délegyháza	08/7
Délegyháza	08/8
Délegyháza	08/9
Délegyháza	08/10
Délegyháza	08/11
Délegyháza	08/12
Délegyháza	08/13
Délegyháza	08/13
Délegyháza	08/14
Délegyháza	08/14
Délegyháza	08/15
Délegyháza	08/15
Délegyháza	08/16
Délegyháza	08/16
Délegyháza	(08/18)
Délegyháza	(010)
Délegyháza	(011/3)
Délegyháza	011/27
Délegyháza	011/28
Délegyháza	011/29

<b>Település</b>	<b>Hrsz</b>
Délegyháza	011/30
Délegyháza	011/31
Délegyháza	011/32
Délegyháza	011/33
Délegyháza	011/34
Délegyháza	011/35
Délegyháza	011/36
Délegyháza	(011/37)
Délegyháza	(011/38)
Délegyháza	015/7
Délegyháza	015/24
Délegyháza	015/71
Délegyháza	015/75
Délegyháza	015/76
Délegyháza	(015/77)
Délegyháza	015/78
Délegyháza	015/78
Délegyháza	015/79
Délegyháza	015/79
Délegyháza	015/79
Délegyháza	015/81
Délegyháza	015/82
Délegyháza	015/82
Délegyháza	(016)
Délegyháza	017/11
Délegyháza	017/13
Délegyháza	017/17
Délegyháza	(019)
Délegyháza	1597/1
Délegyháza	1597/2
Délegyháza	1597/3
Délegyháza	(1612/5)
Délegyháza	1614/1
Délegyháza	(1687)
Délegyháza	(1900)
Dunavarsány	(04/1)
Dunavarsány	06
Dunavarsány	(07/4)
Dunavarsány	08/2
Dunavarsány	08/3
Dunavarsány	(08/8)
Dunavarsány	08/9
Dunavarsány	08/11
Dunavarsány	08/12
Dunavarsány	08/13
Dunavarsány	(011)
Dunavarsány	012/4

<b>Település</b>	<b>Hrsz</b>
Dunavarsány	012/8
Dunavarsány	(013)
Dunavarsány	016/5
Dunavarsány	016/5
Dunavarsány	(016/16)
Dunavarsány	016/17
Dunavarsány	016/93
Dunavarsány	016/100
Dunavarsány	016/101
Dunavarsány	016/104
Dunavarsány	016/105
Dunavarsány	016/106
Dunavarsány	016/107
Dunavarsány	016/108
Dunavarsány	016/109
Dunavarsány	016/110
Dunavarsány	016/111
Dunavarsány	016/112
Dunavarsány	016/113
Dunavarsány	016/114
Dunavarsány	016/115
Dunavarsány	016/116
Dunavarsány	(017/2)
Dunavarsány	(017/12)
Dunavarsány	(017/13)
Dunavarsány	(017/18)
Dunavarsány	(017/23)
Dunavarsány	017/25
Dunavarsány	017/27
Dunavarsány	017/34
Dunavarsány	017/35
Dunavarsány	(017/38)
Dunavarsány	017/39
Dunavarsány	017/49
Dunavarsány	017/49
Dunavarsány	017/50
Dunavarsány	017/51
Dunavarsány	017/51
Dunavarsány	017/52
Dunavarsány	017/53
Dunavarsány	017/54
Dunavarsány	017/55
Dunavarsány	017/56
Dunavarsány	017/57
Dunavarsány	017/72
Dunavarsány	017/73
Dunavarsány	(0114/2)

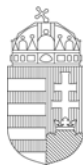
<b>Település</b>	<b>Hrsz</b>
Dunavarsány	(122)
Dunavarsány	0138/42
Dunavarsány	0138/101
Dunavarsány	(0145)
Dunavarsány	(0146/58)
Dunavarsány	(0146/60)
Dunavarsány	(0146/61)
Dunavarsány	0149/11
Dunavarsány	0149/12
Dunavarsány	0149/13
Dunavarsány	0149/14
Dunavarsány	0149/15
Dunavarsány	0149/16
Dunavarsány	0149/17
Dunavarsány	0149/18
Dunavarsány	0149/19
Dunavarsány	0149/20
Dunavarsány	0149/21
Dunavarsány	(0149/22)
Dunavarsány	0149/26
Dunavarsány	0149/27
Dunavarsány	0149/28
Dunavarsány	0149/29
Dunavarsány	0149/30
Dunavarsány	0149/31
Dunavarsány	0149/47
Dunavarsány	0149/47
Dunavarsány	(0149/76)
Dunavarsány	0149/88
Dunavarsány	0149/88
Dunavarsány	0149/89
Dunavarsány	(0149/139)
Dunavarsány	0149/140
Dunavarsány	0149/141
Dunavarsány	(0152)
Dunavarsány	(0157/2)
Dunavarsány	868/2
Dunavarsány	868/3
Dunavarsány	871
Dunavarsány	(872)
Dunavarsány	873/6
Dunavarsány	(969/20)
Dunavarsány	969/28
Dunavarsány	(4900/2)
Dunavarsány	4901
Dunavarsány	4902
Dunavarsány	4904



<b>Település</b>	<b>Hrsz</b>
Dunavarsány	4905
Dunavarsány	4906
Dunavarsány	(5592)
Dunavarsány	5726
Dunavarsány	5735
Dunavarsány	5751
Dunavarsány	5752
Majosháza	(055)
Majosháza	062/3
Majosháza	064/4
Majosháza	064/4
Majosháza	(065)
Majosháza	066/3
Majosháza	066/4
Majosháza	066/5
Majosháza	066/6
Majosháza	066/7
Majosháza	066/8
Majosháza	(066/11)
Majosháza	066/12
Majosháza	068/5
Majosháza	068/6
Majosháza	068/8
Majosháza	068/9
Majosháza	(068/10)
Majosháza	(068/11)
Majosháza	(068/12)
Majosháza	(069)
Majosháza	070/1
Majosháza	071
Majosháza	072
Majosháza	072
Majosháza	073/66
Majosháza	073/66
Majosháza	(074)
Majosháza	075/7
Majosháza	1301/16
Majosháza	1301/41
Majosháza	1301/42
Majosháza	1301/49
Taksony	(061)
Taksony	(065/5)
Taksony	065/174
Taksony	065/175
Taksony	065/176
Taksony	065/177
Taksony	065/178

<b>Település</b>	<b>Hrsz</b>
Taksony	065/179
Taksony	065/180
Taksony	065/181
Taksony	065/182
Taksony	(065/183)
Taksony	065/185
Taksony	065/186
Taksony	065/187
Taksony	065/188
Taksony	065/188
Taksony	065/189
Taksony	065/189
Taksony	065/190
Taksony	(065/214)

**7. sz. melléklet: Pest Vármegyei Kormányhivatal  
Környezetvédelmi,  
Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály  
adatszolgáltató levele kármentesítés vonatkozásában**



PEST VÁRMEGYEI  
KORMÁNYHIVATAL

Ügyiratszám: PE/KTHF/42200-3/2025

Ügyintéző: Illés Gábor

Telefon: (06-1) 776-6280

Tárgy: Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító  
utak környezetvédelmi előzetes vizsgálata -  
tájékoztatás

Hiv. szám: EPAPIR-20251028-8072

Melléklet: -

**UVATERV Út-, Vasúttervező Zrt.**

Budapest

Hermina út 17.

1146

**Tisztelt Címzett!**

A 2025. október 28. napján érkezett beadványával kapcsolatban az alábbi tájékoztatást adom:

Tárgyi tervezési területen a nyomvonal környezete a Pest Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály (a továbbiakban: Környezetvédelmi Hatóság) nyilvántartása szerint folyamatban lévő vagy lezárt kármentesítést nem érint. A Környezetvédelmi Hatóság nem rendelkezik információval a fenti szakasz környezeti állapotáról, a földtani közeg és a felszín alatti víz esetleges szennyezettségéről, azzal kapcsolatban bejelentés nem érkezett.

Megjegyzendő ugyanakkor, hogy a nyomvonal a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatóságának honlapján nyilvánosan elérhető bányászati területek nyilvántartása szerint érinti a Taksony-I. – homok, kavics védnevű és Bugyi IX. – homok, kavics védnevű bányatelkeket, illetve a Dunavarsány (019/3-9,11... hrsz) - homok, kavics elnevezésű kutatási területet.

Kérem tájékoztatásom szíves tudomásulvételét.

Budapest, elektronikus időbélyegző szerint

**dr. Tarnai Richárd főispán**  
nevében és megbízásából:

**Illés Gábor**  
osztályvezető

**Kapják:**

1. Címzett
2. Irattár


KRID (10867156)

**8. sz. melléklet: Bányászati területek érintettsége kapcsán  
tartott egyeztetések jegyzőkönyvei**

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.09.17.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Projekt:	<b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése</b>
Projektszám:	<b>K521.02</b>
Az egyeztetés helyszíne:	online - Teams
Az egyeztetés időpontja:	2025. 09. 17. (szerda) 14:00 óra
Jelen vannak:	Markó Annamária (ÉKM) Somlai-Ronyec Mónika (SZTFH) Németh Károly (SZTFH) Szolnoki Viktor (UVATERV Zrt.) Nagy László (UVATERV Zrt.) Rétsánné Wessely Dorottya (UVATERV Zrt.)
Egyeztetést vezeti:	Markó Annamária (ÉKM)
Csatolt dokumentumok:	Jelenléti ív (online)
Emlékeztetőt kapják:	Jelenlévők

1. Előzmények	Felelős / Határidő
<p>Az Építési és Közlekedési Minisztérium (továbbiakban: ÉKM) megbízásából Társaságunk, az UVATERV Zrt. készíti a „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése” tárgyú projekt terveit.</p> <p>A projekt során első részfeladat a „Tanulmányterv és Közúti biztonsági hatásvizsgálat (KBHV)” előállítás, ehhez kapcsolódóan elkészítésre került a Bírálati Tanulmányterv.</p> <p>A Tanulmányterv alapján Tervzsűri dönt a továbbtervezésre kerülő nyomvonal változatról. Egy északi és egy déli nyomvonal kerül kiválasztásra.</p> <p>A kiválasztott nyomvonalak alapján a Környezetvédelmi Hatóság jóváhagyó határozatának (Előzetes Vizsgálati Dokumentáció alapján – EVD) beszerzése, majd Útépítési Engedély megszerzése a feladat.</p> <p>A nyomvonalak érintenek bányászati tevékenységre kijelölt területet. A hatósági eljárások vonatkozásában az érintett területek tulajdonosai és pl. bányászati engedéllyel rendelkező Társaság(ok), ügyfél minősítésben bevonásra kerülhetnek, ill. kerülnek az eljárás során. Továbbá az eljárások vonatkozásban bányafelügyeleti szervként a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósága érintettségének megállapítása, esetleges szempontjai az egyeztetés tárgya.</p> <p>Egyeztetés tárgya az esetleges bánya érintettség vizsgálata, ill. informális egyeztetés.</p>	
2. Az egyeztetésen elhangzottak összefoglalása	Felelős / Határidő
<p>Markó Annamária a tervezési projektet ill. az átfutási időket ismerteti. Várható és legkorábbi kivitelezés forrásbiztosítása esetén 2029. évre tehető, jelenleg a Kiviteli tervek készítéséig történik előkészület.</p>	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	EMLÉKEZTETŐ (EML)	K521.02 2025.09.17.
<p>Szolnoki Viktor bemutatja a kialakult nyomvonalakat átnézeti térképen, a vonatkozó műszaki tartalmat és érintettséget mintakeresztmetszelvény szemlélteti.</p> <p>A mintakeresztmetszelvényen jelölésre került az út területe (általános egyenesben, az út, mint tervezett műszaki létesítmény és üzemeltetéséhez szükséges terület-igénybevétele), valamint az állékonyság szempontjából releváns szélesség, mely az állékonyság biztosításához szükséges a természetes altalaj közeget figyelembevéve – azt feltételezve, hogy az út mellett kitermelésre kerülhet ásványi nyersanyag.</p> <p>Bányászati szabályozás szerint a bányatelek határától számított 5 méteres határpillér megtartása kötelező, mely a bányavállalkozó számára nem kitermelhető, biztonsági célokat szolgál. Ezen túlmenően indokolt további biztonsági védőtávolság (védőpillér) kijelölése az út védelme szempontjából. A védőpillér meghatározásával kapcsolatban egyeztetni kell a Magyar Közúttal.</p> <p>A bemutatott ábrán szereplő méretezés geotechnikai szempontból a biztonság javára történt. A 45°-os rézsűszög finomítható, azonban a jelenlegi kialakítás már tartalmazza a szükséges biztonsági tényezőket. Emellett kiemelendő, hogy a területen található homokos kavics anyag minimális kohézióval rendelkezik, ami szintén befolyásolja a rézsűállékonyságot.</p> <p>A bányák esetében a Műszaki Üzemi Tervet (MÜT) kell készíteni, ez egy hivatalosan benyújtott dokumentum, amely meghatározza a bányászati területet, azaz hol folytatnak konkrét bányászati tevékenységet, illetve milyen módon. A MÜT-öt bizonyos időszakokként újra kell készíteni, amelyben rögzítésre kerül többek között az aktuális kitermelés helye, a bányatelket érintő védendő objektumok védőpillére, valamint a bányászat után visszamaradt tó határa.</p> <p>Ha a tervezett út nyomvonala bányatelket keresztez, akkor szükségessé válik a bányához tartozó MÜT módosítása. Fontos, hogy MÜT módosításra olyan esetekben is szükség lehet, amikor a tervezett út közvetlenül nem érinti a bányaterületet, de a MÜT-ben rögzített biztonsági övezetet (határpillért vagy védőpillért) potenciálisan igen.</p> <p>A MÜT készítésével kapcsolatos feladat a bányavállalkozó kötelezettsége saját tevékenységére nézve.</p> <p>A Bányafelügyelet a környezetvédelmi és építésügyi eljárásokban 2024. július 1. óta már nem szakhatóság.</p> <p>A bányászatról szóló 1993. évi XLVIII. törvény (Bt.) 39. § (2) bekezdése alapján a bányavállalkozó a bányatelket vagy a biztonsági övezetet érintő valamennyi építési vagy telekalakítási eljárásban ügyfélnek minősül.</p> <p>A túlzott párolgási veszteségekre való tekintettel a környezetvédelmi és a vízügyi hatóságok előírásai alapján, a bányászati tevékenység nyomán visszamaradó tavakat egyre gyakrabban töltik vissza. A nyomvonalak kapcsán ellenőrizni kell.</p>		

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.09.17.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

hogy az érintett területen található-e visszatöltött tó, mert ebben az esetben a geotechnikai vonatkozások is eltérőek lehetnek.




Egyéb:

A tervzsűri döntéséről külön visszajelzés kerül megküldésre az SZTFH részére.

Jelenlévők megköszönték az egyeztetés lehetőségét.

Várható visszajelzés a tervzsűri döntése értelmében 2025. utolsó negyedévi időszak.

Budapest, 2025. 09. 17.


Az emlékeztetőt összeállította:	Név	Aláírás
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	
<b>Az emlékeztetőt jóváhagyta:</b>		
ÉKM részéről:	Markó Annamária projektvezető	
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	




 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.08.15.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Projekt:	<b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése</b>
Projektszám:	<b>K521.02</b>
Az egyeztetés helyszíne:	online - Teams
Az egyeztetés időpontja:	2025. 08. 15. (péntek) 10:00 óra
Jelen vannak:	Markó Annamária (ÉKM) Sólyom László (Méhes Kft.) Bereczki György (Méhes Kft.) Szolnoki Viktor (UVATERV Zrt.) Nagy László (UVATERV Zrt.)
Egyeztetést vezeti:	Markó Annamária (ÉKM)
Csatolt dokumentumok:	Jelenléti ív (online)
Emlékeztetőt kapják:	Jelenlévők




1. Előzmények	Felelős / Határidő
<p>Az Építési és Közlekedési Minisztérium (továbbiakban: ÉKM) megbízásából Társaságunk, az UVATERV Zrt. készíti a „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése” tárgyú projekt terveit.</p> <p>A projekt során első részfeladat a „Tanulmányterv és Közúti biztonsági hatásvizsgálat (KBHV)” előállítás, ehhez kapcsolódóan elkészítésre került a Bírálati Tanulmányterv.</p> <p>A Tanulmányterv alapján Tervszűri dönt a továbbtervezésre kerülő nyomvonal változatról. Egy északi és egy déli nyomvonal kerül kiválasztásra.</p> <p>A kiválasztott nyomvonalak alapján a Környezetvédelmi Hatóság jóváhagyó határozatának (Előzetes Vizsgálati Dokumentáció alapján – EVD) beszerzése, majd Útépítési Engedély megszerzése a feladat.</p> <p>A nyomvonalak érintenek bányászati tevékenységre kijelölt területet. A hatósági eljárások vonatkozásában az érintett területek tulajdonosai és pl. bányászati engedéllyel rendelkező Társaság(ok), ügyfél minősítésben bevonásra kerülhetnek, ill. kerülnek az eljárás során.</p> <p>Egyeztetés tárgya az esetleges bánya érintettség vizsgálata, ill. informális egyeztetés.</p>	
2. Az egyeztetésen elhangzottak összefoglalása	Felelős / Határidő
<p>Markó Annamária a tervezési projektet ill. az átfutási időket ismerteti.</p> <p>Várható és legkorábbi kivitelezés forrásbiztosítása esetén 2029. évre tehető, jelenleg a Kiviteli tervek készítéséig történik előkészület.</p> <p>Szolnoki Viktor bemutatja a kialakult nyomvonalakat átnézeti térképen, a vonatkozó műszaki tartalmat és érintettséget mintakeresztszelvény szemlélteti.</p>	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.08.15.</b>
<p>A mintakeresztszelvényen jelölésre került az út területe (általános egyenesben, az út, mint tervezett műszaki létesítmény és üzemeltetéséhez szükséges terület-igénybevétele), valamint az állékonyság szempontjából releváns szélesség, mely az állékonyság biztosításához szükséges a természetes altalaj közeget figyelembe véve – azt feltételezve, hogy az út mellett kitermelésre kerülhet ásványi anyag. A bányafelügyeleti szervezettel – a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósággal – külön egyeztetés kerül megtartásra később, de várhatóan a „védőpillér” távolság nagyobb, mint a mintakeresztszelvényen bemutatott állékonyság-vizsgálat által meghatározott. A tapasztalatok alapján kb. 20 méter oldalanként ez a távolság közút esetében.</p> <p>A Méhes Kft. részéről tudomásul veszik az esetleges érintettséget, felhívva a figyelmet az alábbiakra:          A bányauzemet érintően átlagos napi forgalom 200-300 tehergépjármű, jellemzően 90%-ban 40 tonnás járművek.          Térségben intenzív építési projekt esetében a maximum kitermelés eseti jelleggel, ill. időszakosan elérheti a napi 400-500 tehergépjármű forgalomnagyságot. Egy-egy jármű átlagosan 15-20 percet tölt el rakodással és mérlegeléssel a telephelyen. Feltorlódás esetén a tehergépjárművek időszakosan a telephely előtt állnak-, ill. fordulnak meg. Az érintett területen anyagmozgatás is történik, mely további munkagép mozgásokat jelent cca. 200-250 mozgás naponta.</p> <p>A bányaterületen jelenleg is önkormányzati tulajdonú kiszabályozott út halad keresztül, azonban azon egyéb közforgalom vagy személygépjármű forgalom jelenleg nem jelenik meg.          Amennyiben a „H” nyomvonal nélküli „1” jelű nyomvonal változattal viszont, megjelenik a személygépjármű és egyéb közforgalom a meglévő útszakaszon.</p> <p>A bányaterület aktív teherforgalma miatt nem szerencsés az 1 jelű nyomvonalán a bányaforgalommal vegyes szakasz kialakítása a bányászat szempontjából. Ehhez viszonyítva a H és A1 jelű közös szakasz kedvezőbb – megmarad a meglévő bányászati út, de az csak csomóponti ággal történő összeköttetés kapna, valamint esetleg a 2 jelű déli nyomvonal is megfelelő a kisebb bányaterület érintettség okán.</p> <p>Egyéb:          Lehetséges megoldás az 1 jelű szakasz esetében a többlet sáv és sebességkorlátozás, vagy párhuzamos szervíz út mindkét oldalon. Azonban a „védőpillér” távolságot és a meglévő telephelyi elemeket is figyelembe véve korlátozott a lehetséges útterület, avagy indokolatlanul nagy lenne.</p> <p>A tervzsűri döntéséről, illetve a bányahatósággal történt egyeztetés során a védőpillér és meglévő bányaengedélyekkel kapcsolatosan külön visszajelzés kerül megküldésre a bányatársaság részére.</p> <p>Amennyiben a bánya területe érintett a továbbtervezés során, úgy külön egyeztetés szükséges, a részletesebb helyszínrajzok tekintetében (M1:1000 ill. M1:500 léptékben).</p>		

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.08.15.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

<p>E tekintetben figyelemmel kell lenni tervezés során a bányaterület közúti feltárására a bányaterületről kitermelt ásványi anyag elszállítása érdekében – szükség szerint a terület megközelítését biztosítani kell a tervezendő útról alternatív közúti kapcsolat hiányában.</p> <p>Jelenlévők megköszönték az egyeztetés lehetőségét. Várható visszajelzés a tervzsűri döntése értelmében 2025. utolsó negyedévi időszak.</p>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Budapest, 2025. 08. 15.

<b>Az emlékeztetőt összeállította:</b>	<b>Név</b>	<b>Aláírás</b>
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	
<b>Az emlékeztetőt jóváhagyta:</b>		
ÉKM részéről:	Markó Annamária projektvezető	
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.08.14.</b>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

Projekt:	<b>Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése</b>
Projektszám:	<b>K521.02</b>
Az egyeztetés helyszíne:	online - Teams
Az egyeztetés időpontja:	2025. 08. 14. (csütörtök) 15:00 óra
Jelen vannak:	Markó Annamária (ÉKM) Major Zoltán (Gerulus Kft.) Szolnoki Viktor (UVATERV Zrt.) Kajcsos Balázs (UVATERV Zrt.)
Egyeztetést vezeti:	Markó Annamária (ÉKM)
Csatolt dokumentumok:	Jelenléti ív (online)
Emlékeztetőt kapják:	Jelenlévők

1. Előzmények	Felelős / Határidő
<p>Az Építési és Közlekedési Minisztérium (továbbiakban: ÉKM) megbízásából Társaságunk, az UVATERV Zrt. készíti a „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak tanulmánytervének, előzetes vizsgálati dokumentációjának (EVD), engedélyezési és kiviteli terveinek elkészítése” tárgyú projekt terveit.</p> <p>A projekt során első részfeladat a „Tanulmányterv és Közúti biztonsági hatásvizsgálat (KBHV)” előállítás, ehhez kapcsolódóan elkészítésre került a Bírálati Tanulmányterv.</p> <p>A Tanulmányterv alapján Tervzsűri dönt a továbbtervezésre kerülő nyomvonal változatról. Egy északi és egy déli nyomvonal kerül kiválasztásra.</p> <p>A kiválasztott nyomvonalak alapján Környezetvédelmi Hatóság jóváhagyó határozatának (Előzetes Vizsgálati Dokumentáció alapján – EVD) beszerzése, majd Útépítési Engedély megszerzése a feladat.</p> <p>A nyomvonalak érintenek bányászati tevékenységre kijelölt területet. A hatósági eljárások vonatkozásában az érintett területek tulajdonosai és pl. bányászati engedéllyel rendelkező Társaság(ok), ügyfél minősítésben bevonásra kerülhetnek, ill. kerülnek az eljárás során.</p> <p>Egyeztetés tárgya az esetleges bánya érintettség vizsgálata, ill. informális egyeztetés.</p>	
2. Az egyeztetésen elhangzottak összefoglalása	Felelős / Határidő
<p>Markó Annamária a tervezési projektet ill. az átfutási időket ismerteti. Várható és legkorábbi kivitelezés forrásbiztosítása esetén 2029. évre tehető, jelenleg a Kiviteli tervek készítéséig történik előkészület.</p> <p>Szolnoki Viktor bemutatja a kialakult nyomvonalakat átnézeti térképen, a vonatkozó műszaki tartalmat és érintettséget mintakeresztszelvény szemlélteti.</p>	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.08.14.</b>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	--------------------------------

A mintakeresztszelvényen jelölésre került az út területe (általános egyenesben, az út, mint tervezett műszaki létesítmény és üzemeltetéséhez szükséges terület-igénybevétele), valamint az állékonyság szempontjából releváns szélesség, mely az állékonyság biztosításához szükséges a természetes altalaj közeget figyelembe véve – azt feltételezve, hogy az út mellett kitermelésre kerülhet ásványi anyag.

A Gerulus Kft. részéről tudomásul veszik az esetleges érintettséget.

A bányahatóság várhatóan nagyobb „védőpillér” távolságot határoz meg a mintakeresztszelvényen bemutatott állékonyságvizsgálat által meghatározottnál. A tapasztalatok alapján kb. 20 méter oldalanként ez a távolság közút esetében.

Egyeztetés szükséges a bányafelügyeleti szervezettel – a Szabályozott Tevékenységek Felügyeleti Hatósággal a „védőpillér” és a meglévő bánya engedélyek vonatkozásában.

Az 5202 j. ök. út túl oldalán erdősáv tölti be a védőpillér szerepet, mely megtartására célszerű törekedni, ill. az érintettséget a bányafelügyeleti szervvel is egyeztetni.

Egyéb:

A tervzsúri döntéséről, illetve a bányahatósággal történt egyeztetés során a védőpillér és meglévő bányaengedélyekkel kapcsolatosan külön visszajelzés kerül megküldésre a bányatársaság részére.



Amennyiben a bánya területe érintett a továbbtervezés során, úgy külön egyeztetés szükséges, a részletesebb helyszínrajzok tekintetében (M1:1000 ill. M1:500 léptékben).



E tekintetben figyelemmel kell lenni tervezés során a bányaterület közúti feltárására a bányaterületről kitermelt ásványi anyag elszállítása érdekében – szükség szerint a terület megközelítését biztosítani kell a tervezendő útról alternatív közúti kapcsolat hiányában.

Jelenlévők megköszönték az egyeztetés lehetőségét.

Várható visszajelzés a tervzsúri döntése értelmében 2025. utolsó negyedévi időszak.

Budapest, 2025. 08. 14.

Az emlékeztetőt összeállította:	Név	Aláírás
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	
Az emlékeztetőt jóváhagyta:		
ÉKM részéről:	Markó Annamária projektvezető	

 ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM	<b>EMLÉKEZTETŐ (EML)</b>	<b>K521.02 2025.08.14.</b>
Uvaterv Zrt. részéről:	Szolnoki Viktor projektvezető	



**9. sz. melléklet: Építtetői nyilatkozat – 149/2024 Korm.  
rendelet kapcsán**



ÉPÍTÉSI ÉS KÖZLEKEDÉSI MINISZTERIUM  
KÖZÚTI BERUHÁZÁS LEBONYOLÍTÁSI FŐOSZTÁLY

Szolnoki Viktor részére  
projektvezető

UVATERV Zrt.

Budapest  
Hermina út 17.  
1146

Iktatószám: PAT/330-34/2025/DÉABLO

Ügyintéző: Halász-Szabó Laura

Telefonszám: +36 (70) 476 3603

E-mail: laura.halasz-szabo@ekm.gov.hu

**Tárgy: K521.02 – „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak előkészítésére vonatkozó Tanulmányterv és Előzetes Vizsgálati Dokumentáció és Engedélyezési Tervdokumentáció és Kiviteli Tervdokumentáció” – Építtetői nyilatkozat 149/2024 (VI.28) kormányrendelet kapcsán benyújtott állásfoglalás kérésre**

**Tisztelt Projektvezető Úr!**

A „Dunavarsány kétirányú elkerülését biztosító elkerülő utak előkészítésére vonatkozó Tanulmányterv és Előzetes Vizsgálati Dokumentáció és Engedélyezési Tervdokumentáció és Kiviteli Tervdokumentáció” tárgyú projekthez kapcsolódóan 2025. október 9. napján érkezett elektronikus megkeresésükre hivatkozva az alábbi tájékoztatást nyújtjuk:

„Az országos vagy helyi közúton végzett állami beruházások kapcsán, valamint az országos vasúti pályahálózaton és a térségi, elővárosi vasúti pályahálózaton végzett építési tevékenységekhez kapcsolódó hulladékképződés megelőzésével kapcsolatos tevékenységek részletes szabályairól” szóló 149/2024 (VI.28) kormányrendelet 17. § az alábbiakat tartalmazza:

„E rendelet rendelkezéseit a hatálybalépésekor a közbeszerzésekről szóló 2015. évi CXLI. törvény 3. § 23. pontja szerint megkezdettnek minősülő azon közbeszerzési eljárások esetében kell alkalmazni, amelyek tekintetében az ajánlattételi, illetve több szakaszból álló eljárások esetén a részvételi határidő még nem járt le, és az ajánlatkérő a közbeszerzési dokumentumokat az adott eljárásfajta irányadó szabályok szerint jogszerűen módosíthatja.”

Tekintettel arra, hogy hivatkozott kormányrendelet hatályba lépése 2024. szeptember 26. napja, valamint a tárgyban jelzett Tervezési Szerződéses Megállapodás hatályba lépésének napja 2024. szeptember 9., melyre tekintettel kérjük a Tervezőt, hogy a fenti rendeletben foglalt előírásokat alkalmazza a tárgyi projekt esetén.

A tervezés jelen stádiumára tekintettel ezen műszaki előírások alkalmazása a tervek átdolgozására, időbeli ütemezésére nincs hatással.

Budapest, 2025. október 13.

Tisztelettel:

  
Juhász Zoltán László  
főosztályvezető

Kapja: 1. sz. pld.: Címzett  
2. sz. pld.: Irratár

**10. sz. melléklet: Budapest-Belgrád vasútvonal feletti híd  
műtárgy elvi kialakítása (látványterv)**

**Budapest – Belgrád vasútvonal felett tervezett híd műtárgy látványterve I.**





**Budapest – Belgrád vasútvonal felett tervezett híd műtárgy látványterve II.**

