



**MULTIVERZUM Kereskedelmi és Szolgáltató BT.
4030 Debrecen, Tégláskert utca 98.**

E L Ő Z E T E S V I Z S G Á L A T

**A Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft. Mezőkövesd
külterületén
megvalósítandó öntözőtelepéhez**

**Készítette: Biki Gyöngyi
Víz és földtani közeg védelem szakterület
SZKV-1.3-09-1036.
Hulladékgazdálkodási szakterület
SZKV-1.1-09-1036.
Sámi Lajos
levegővédelmi szakértő
SZKV-1.2./09-0481
Sámi Lajos
zajvédelmi szakértő
SZKV-zr/09-0481
Nyíri Sándor
élővilágvédelmi szakértő
SZ-025/2011.**

**Készült:
2021. november - december**

T A R T A L O M J E G Y Z É K

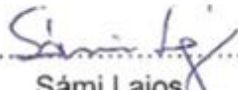
	oldal
Bevezetés	4
1. A tevékenység helye, a tevékenység jellemzése.....	5
1.1. A tervezett tevékenység helye	5
1.2. A területek elhelyezkedése	13
1.3.A tervezett tevékenység célja	13
1.4. A tervezett tevékenység volumene	14
2.A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartam,a, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása.....	15
3.A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja.....	15
4. A tervezett technológia ismertetése	16
5.A tervezett öntöző telep területeinek vizsgálata	21
6. Az öntözőtelep területeinek környezetvédelmi vizsgálata	26
7. A mezőgazdasági besorolású területen eddig folytatott tevékenységek környezetvédelmi vizsgálata.....	27
8. A tervezett tevékenység megvalósításának leírása, a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye..	28
9. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége.....	28
10. A tervezett tevékenység az alábbi hatást gyakorolja a környezetvédelmi elemekre	28
11. . Az országhatáron áterjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	77
Összefoglalás	78

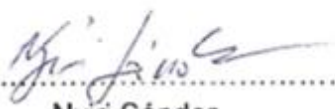
A L Á Í R Ó L A P

Alulírottak, Biki Gyöngyi 4030. Debrecen, Tégláskert u. 98. , valamint Sámi Lajos 4031. Debrecen, Derék u. 253. I./1., és Nyíri Sándor .4432. Nyíregyháza, Kincs köz 17/a. aláírásunkkal igazoljuk, hogy a **Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft. (Mezőkövesd,)** beruházásában a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Mezőkövesd külterületén megvalósítandó 679 ha pivot rendszerű öntözőtelep megvalósításával kapcsolatban az előzetes környezetvédelmi vizsgálat engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció elkészítésében szakértőként részt vettünk.

Debrecen, 2021. augusztus 24.


Biki Gyöngyi
Hulladékgazdálkodási szakterület
SZKV-1.1-09-1036.
Víz és földtani közeg védelem szakterület
SZKV-1.3-09-1036


Sámi Lajos
SZKV-1.2/09-0481 (HBm MK)
144-4-1.4-09-0481/2014. (MMK HBm)
SZKV-zr./09-0481.


Nyíri Sándor
élővilágvédelmi szakértő
Eng. száma: Sz – 025/2011.

BEVEZETÉS

A **Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft.** (Mezőkövesd,), Képviselő: Sasvári Gábor) Mezőkövesd szántó területein alacsony nyomású, esőztető öntözőberendezésekkel rendelkező pivot rendszerű öntözőtelepeket kíván létesíteni.

Mezőkövesd térsége Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén fekszik a Mezőkövesdi járásban. Mezőkövesd az M3 autópályától északi irányban, a 3. sz. főközlekedési út vonalában található. A jelenleg vizsgált öntözendő területek Mezőkövesdtől É-I irányban, a Bogács felé vezető műút keleti oldalán találhatóak. A területek a Hoór-völgyi horgásztó deli, keleti és délkeleti végében találhatóak. A vízellátás a Hoór-patak Hoór-völgyi horgásztó csatlakozásánál tervezett vízkivételi helyről. A szántó területeken jelenleg a Matyó Öntözési Közösség Kft. keretében a Matyó Agrártermelő Zrt, a Matyóföld Zrt. a Matyó Takarmánykeverő Kft., és a Matyó Integrátor Kft. gazdálkodik.

A jelenlegi gazdálkodó a hatékonyabb, biztonságosabb növénytermesztés érdekében öntözéses, intenzív gazdálkodást kíván folytatni, és 2022. évben a Tiszaterv Vállalkozó és Szolgáltató Kft-nek (5001. Szolnok, Kossuth L. u. 10.) megbízást adott a területekre vonatkozó korszerű pivot rendszerű öntözőtelepek elvi vízjogi engedélyezési terveinek elkészítésére.

A Matyó Öntözési Közösség Kft. beruházáshoz kapcsolódóan még a Mezőkövesd deli területeihez kapcsolódóan is öntözőtelep fog megvalósulni. Ez azonban külön vízkivételi helyről tervezett vízellátással.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 4. a.) pontja hatálya alá tartozik a tervezett beruházás, mely szerint az öntözőtelep a) 300 ha öntözendő területtől, illetve $0,45 \text{ m}^3/\text{sec}$ vízfelhasználástól, előzetes vizsgálat köteles, és a felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

A rendeletben foglalt előírások alapján a tervezett bruttó 855,3 ha, nettó 679 ha nagyságú öntözőtelep a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 4. pontja hatálya alá tartozik, mely szerint a beruházás előzetes vizsgálat köteles, és a felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

Csatoljuk a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal BO/32/00424-1/2021. sz. tájékoztató levelét. (1. sz. melléklet).

Környezethasználó:

Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft.

Képviselő: Sasvári Gábor elérhetősége: +36(30)2876025

KÜJ száma:

A tevékenység megnevezése, helye:

A tevékenység megnevezése: öntözőtelep létesítése

Az öntözőtelep helye: Mezőkövesd külterületei

Az öntözőtelep összes területe: bruttó 855,3 ha, nettó 679 ha

1. A tevékenység helye, a tevékenység jellemzése:

A Matyó Öntözési Kft. a tervezett tevékenységét Mezőkövesd és Tard külterületén, az **2. sz. mellékletben** csatolt táblázatban megjelölt **szántó** művelési ágú területekre tervezi. A terület átnézeti helyszínrajzát a **3. sz. mellékletben** csatoljuk.(helyszínrajz)

1.1. A tervezett tevékenység helye:

Öntöző berendezés	Terület	Helyrajzszám	Bruttó terület	Nettó öntözött terület
CP-1	Mezőkövesd	0113/16	10,1411	8,1128
	Mezőkövesd	0113/17	16,5432	13,2346
	Mezőkövesd	0113/18	5,4178	4,3342
	Mezőkövesd	0113/19	3,184	2,5472
	Mezőkövesd	0113/20	2,2283	1,7826
	Mezőkövesd	0113/21	1,5915	1,2732
	Mezőkövesd	0113/22	9,1016	7,2813
	CP-1 összesen:		48,2075	38,5659
CP-2	Mezőkövesd	0113/4	1,8301	1,4641
	Mezőkövesd	0113/5	2,166	1,7328
	Mezőkövesd	0113/6	2,7307	2,1846
	Mezőkövesd	0113/7	5,0648	4,0518
	Mezőkövesd	0113/8	4,087	3,2696
	Mezőkövesd	0113/9	3,3983	2,7186
	Mezőkövesd	0113/10	2,1583	1,7265
	Mezőkövesd	0113/12	10,0079	8,0063

	Mezőkövesd	0113/13	4,1676	3,3341
	Mezőkövesd	0113/14	4,4823	3,5858
	Mezőkövesd	0113/15	11,2375	8,99
CP-2	összesen		51,3305	41,0642
CP-3	Mezőkövesd	0119/13	8,9004	7,1203
	Mezőkövesd	0119/12	1,8173	1,4538
	Mezőkövesd	0119/11	0,6207	0,4966
	Mezőkövesd	0119/10	7,1853	5,7482
	Mezőkövesd	0119/9	0,8061	0,6449
	Mezőkövesd	0119/8	0,332	0,2656
	Mezőkövesd	0119/7	14,3143	11,4514
	Mezőkövesd	0119/6	5,3536	4,2829
	Mezőkövesd	0119/5	3,8534	3,0827
	Mezőkövesd	0119/4	9,8643	7,8914
	CP3 összesen		53,0475	42,4378
CP-4	Mezőkövesd	0136/8	25,7048	20,5638
	Mezőkövesd	0136/9	1,2196	0,9757
	Mezőkövesd	0136/10	4,2746	3,4197
	Mezőkövesd	0136/11	18,8634	15,0907
		Közös a CP-5-el		
	CP4 összesen		50,0624	40,0499
CP-5	Mezőkövesd	0136/11 Közös a CP4-el		
	Mezőkövesd	0136/12	2,9728	2,3782
	Mezőkövesd	0136/13	2,7504	2,2003
	Mezőkövesd	0136/14	0,8995	0,7196
	Mezőkövesd	0136/15	1,4326	1,1461
	Mezőkövesd	0136/16	1,2361	0,9889
	Mezőkövesd	0136/17	10,0164	8,0131
	Mezőkövesd	0136/18	0,7317	0,5854
	Mezőkövesd	0136/19	1,9167	1,5334
	Mezőkövesd	0136/20	6,4351	5,1481
	Mezőkövesd	0136/21	1,7511	1,4009
	Mezőkövesd	0136/22	8,644	6,9152
	CP5 összesen		38,7864	31,0292
CP-6	Mezőkövesd	0136/22 Közös a CP5-el		
	Mezőkövesd	0136/23	2,8337	2,267
	Mezőkövesd	0136/24	1,8565	1,4852

	Mezőkövesd	0134/6	8,9096	7,1277
	Mezőkövesd	0134/7	11,1518	8,9214
	Mezőkövesd	0134/8	21,1305	16,9044
	CP6 összesen		45,8821	36,7057
CP-7		0134/5	26,6672	21,3338
	CP7 összesen		26,6672	21,3338
CP-8	Mezőkövesd	0136/40	0,2687	0,2150
	Mezőkövesd	0136/41	1,1597	0,9278
	Mezőkövesd	0136/42	1,8044	1,4435
	Mezőkövesd	0136/43	2,7268	2,1814
	Mezőkövesd	0136/44	1,0918	0,8734
	Mezőkövesd	0136/45	1,9938	1,5951
	Mezőkövesd	0136/46	0,6745	0,5396
	Mezőkövesd	0136/47	2,4301	1,9441
	Mezőkövesd	0136/49	1,246	0,9968
	Mezőkövesd	0136/50	0,8722	0,4361
	Mezőkövesd	0136/51	0,2984	0,1492
	Mezőkövesd	0134/2	Út	
	Mezőkövesd	0134/8	21,1305	16,9044
		0134/7	11,1518	8,9214
	CP-8 összesen		46,8487	37,4790
CP-9	Tard	0130/16	4,414 2,7914 5,82	3,5312 2,2331 4,656
	Mezőkövesd	0134/5	26,6672	21,3338
	Mezőkövesd	0134/6	8,9096	7,1277
	Mezőkövesd	0134/7	11,1518	8,9214
	Tard	0130/1	0,682	0,5456
	Tard	0130/2	1,2576	1,0061
	Tard	0130/3		
	Tard	0130/4	1,2163	0,973
	Tard	0130/5	1,5628	1,2502
	Tard	0130/6	1,4389	1,1511
	Tard	0130/7	1,2236	0,9789
	Tard	0130/8		
	Tard	0130/9	1,8064	1,4451
	Tard	0130/10		
	Tard	0130/11	1,3333	1,0666
	Tard	0130/12	1,5961	1,2769

	Tard	0130/13	1,3632	1,0906
	Tard	0130/14	1,1435	0,9148
	Tard	0130/15	0,595	0,476
	CP-9 összesen		74,9728	59,9782
CP-10	Tard	0139/3	1,6671	1,3337
	Tard	0139/4	1,2449	0,9959
	Tard	0139/5	2,0081	1,6065
	Tard	0139/6	0,7918	0,6334
	Tard	0139/7	0,7321	0,5857
	Tard	0139/8	2,0562	1,645
	Tard	0139/9	2,1383	1,7106
	Tard	0139/10	4,4477	3,5582
	Tard	0139/12	4,1515	3,3212
	Tard	0139/13	0,8283	0,6563
	Tard		1,3853	1,1083
	Tard		0,2499	0,1999
	Tard		15,5927	12,4741
	Tard	0139/14	8,75	7,0
	CP-10 összesen		46,0439	36,8288
CP-11	Tard	0130/19	6,1967	4,9574
	Tard	0123/17	1,5794	1,2635
	Tard	0123/18	1,8643	1,4914
	Tard	0123/19	1,5313	1,225
	Tard	0123/20	1,4388	1,1510
	Tard	124	nincs	út
	Tard	0126/22	15,6318	12,5054
	Tard	0126/21	11,3962	9,117
	CP-11 összesen		39,6385	31,7108
CP-12	Mezőkövesd	0136/26	0,9204	0,7363
	Mezőkövesd	0136/27	1,6424	1,3139
	Mezőkövesd	0136/28	4,4632	3,5706
	Mezőkövesd	0136/29	2,4265	1,9412
	Mezőkövesd	0136/30	1,5759	1,2607
	Mezőkövesd	0136/31	0,9859	0,7887
	Mezőkövesd	0136/32	0,9865	0,7892
	Mezőkövesd	0136/33	1,8426	1,4741
	Mezőkövesd	0136/34	1,8415	1,4732
	Mezőkövesd	0136/35	8,018	6,4144

	Mezőkövesd	0136/37	1,5316	1,2253
	Mezőkövesd	0136/38	12,6263	10,101
	Mezőkövesd	0136/39	0,6988	0,559
	Mezőkövesd	0136/40	0,2687	0,215
	Mezőkövesd	0136/10-19.hrsz-ok egy része	Ezek területei szerepelnek	a CP-4 és CP 5 területekben
	CP-12 összesen:		39,8283	31,8627
CP-13	Mezőkövesd	0163/4	2,2612	1,809
	Mezőkövesd	0163/5	2,4662	1,973
	Mezőkövesd	0163/6	2,672	2,1376
	Mezőkövesd	0163/7	4,7789	3,8231
	Mezőkövesd	0163/8	6,8854	5,5083
	Tard	0130/22	nincs	
	Tard	0130/21	nincs	
	Tard	0130/20	13,5169	10,8135
	Tard	0123/14	2,1975	1,758
	Tard	0123/14	31,3935	25,1148
	Tard	0123/14	3,4252	2,7402
	Tard	0123/14	8,6257	6,9005
	CP-13 összesen:		78,2225	62,577
CP-14	Tard	0123/14	8,6257	6,9005
	Tard	0123/14	31,3935	25,1148
	Tard	0123/14	3,4252	2,7402
	Tard	0130/19	6,1967	4,9574
	Tard	0130/19	26,8217	21,4573
	CP-14 összesen:		26,8217	21,4573
CP-15	Mezőkövesd	0136/70	81,7799	65,4239
	Mezőkövesd	0136/87	2,2732	1,8186
	Mezőkövesd	0136/88	1,5322	1,2258
	Mezőkövesd	0136/89	1,5334	1,2267
	Mezőkövesd	0136/90	0,7597	0,6078
	Mezőkövesd	0136/91	0,6774	0,5419
	Mezőkövesd	0136/92	0,6775	0,542
	Mezőkövesd	0136/93	0,6777	0,5422

	Mezőkövesd	0136/94	0,677	0,5416
	Mezőkövesd	0136/95	7,8009	6,2407
	Mezőkövesd	0136/96	1,0835	0,8668
	Mezőkövesd	0136/97	1,0835	0,8668
	Mezőkövesd	0136/98	1,4653	1,1722
	Mezőkövesd	0136/99	1,663	1,3304
	Mezőkövesd	0136/100	4,9125	3,93
	Mezőkövesd	0136/101	3,9522	3,1618
	Mezőkövesd	0136/102	0,5259	0,4207
	Mezőkövesd	0136/103	0,4533	0,3626
	Mezőkövesd	0136/104	0,4534	0,3627
	Mezőkövesd	0136/105	1,8644	1,4915
	Mezőkövesd	0136/106	1,214	0,9712
	Mezőkövesd	0136/107	6,7757	5,4206
	CP-15 összesen:		123,8356	99,0685
CP-16	Mezőkövesd	0136/70	u.az CP15	
	Mezőkövesd	0136/74	10,085	8,068
	Mezőkövesd	0136/75	7,8564	6,2851
	Mezőkövesd	0136/76	4,5848	3,6678
	Mezőkövesd	0136/77	1,7728	1,4182
	Mezőkövesd	0136/78	1,8804	1,5043
	Mezőkövesd	0136/79	0,9889	0,7911
	Mezőkövesd	0136/80	0,9874	0,7899
	Mezőkövesd	0136/81	3,6166	2,8933
	Mezőkövesd	0136/82	1,0315	0,8252
	Mezőkövesd	0136/83	1,0289	0,8231
	Mezőkövesd	0136/84	1,9125	1,53
	Mezőkövesd	0136/85	5,0416	4,0333
		CP-16 összesen	40,7868	32,6294
CP-17	Mezőkövesd	0163/38	12,6263	10,101
	Mezőkövesd	0163/38	60,1507	48,1205
	Mezőkövesd	0163/38	0,998	0,7984
	Mezőkövesd	0176/229	1,5127	1,2102
	Mezőkövesd	0176/229	3,2136	2,5709
	Mezőkövesd	0176/229	63,2723	50,6178
	Mezőkövesd	0176/229	13,037	3,3325
	CP-17 összesen		154,8106	116,7513

CP-18	Mezőkövesd	0176/229	1,5127	1,2102
	Mezőkövesd	0176/229	3,2136	2,5709
	Mezőkövesd	0176/229	63,2723	50,6178
	Mezőkövesd	0176/229	13,037	7,0971
	Mezőkövesd	0176/205	8,254	6,6032
	Mezőkövesd	0176/206	2,6595	2,1276
	Mezőkövesd	0176/207	6,6348	5,3078
	CP-18 összesen		17,5483	14,03864
CP-19	Mezőkövesd	0163/31	3,0447	2,4358
	Mezőkövesd	0163/32	3,0281	2,4225
	Mezőkövesd	0163/33	0,3134	0,2507
	Mezőkövesd	0163/34	0,3136	0,2509
	Mezőkövesd	0163/35	0,3131	0,2505
	Mezőkövesd	0163/36	3,9835	3,1868
	Mezőkövesd	0163/37	8,0306	6,4245
	Mezőkövesd	0163/38	18,7471	3,5875
	Mezőkövesd	0163/38	60,1507	48,1205
	Mezőkövesd	0163/38	0,998	0,7984
	Mezőkövesd	0176/229	13,037	3,3325
	Mezőkövesd	0176/229	63,2723	50,6178
	Mezőkövesd	0176/229	3,2136	2,5709
	Mezőkövesd	0176/229	1,5127	1,2102
	CP-19 összesen:		19,027	15,2217
CP-20	Mezőkövesd	0163/25	1,4251	1,1401
	Mezőkövesd	0163/26	1,4247	1,1398
	Mezőkövesd	0163/27	1,4243	1,1394
	Mezőkövesd	0163/28	1,4252	1,1402
	Mezőkövesd	0163/29	1,9216	1,5373
	Mezőkövesd	0163/30	0,5996	0,4797
	Mezőkövesd	0163/31	3,0447	2,4358
	Mezőkövesd	0163/32	3,0281	2,4225
	Mezőkövesd	0163/33	0,3134	0,2507
	Mezőkövesd	0163/34	0,3136	0,2509
	Mezőkövesd	0163/35	0,3131	0,2505
	Mezőkövesd	0163/36	3,9835	3,1868
	Mezőkövesd	0163/37	8,0306	6,4245
	CP-20 összesen:		8,2205	6,5764
CP-21	Mezőkövesd	0176/211	1,0776	0,8621

	Mezőkövesd	0176/212	2,5603	2,0482
	Mezőkövesd	0176/213	1,4827	1,1942
	Mezőkövesd	0176/214	1,6631	1,3305
	Mezőkövesd	0176/215	1,4657	1,1726
	Mezőkövesd	0176/216	1,2718	1,0174
	Mezőkövesd	0176/217	0,7186	0,5749
	Mezőkövesd	0176/218	2,2723	1,8178
	Mezőkövesd	0176/219	2,4476	1,9581
	Mezőkövesd	0176/220	2,4468	1,9574
	Mezőkövesd	0176/221	1,959	1,5672
	Mezőkövesd	0176/222	0,7185	0,5748
	Mezőkövesd	0176/223	2,1106	1,6885
	Mezőkövesd	0176/224	0,8207	0,6566
	Mezőkövesd	0176/225	1,7435	1,3948
	Mezőkövesd	0176/226	1,7436	1,3949
	Mezőkövesd	0176/227	3,5718	2,3659
	Mezőkövesd	0176/228	3,5714	2,8571
	Mezőkövesd	0176/229	13,037	3,3325
	Mezőkövesd	0176/229	63,2723	50,6178
	Mezőkövesd	0176/229	3,2136	2,5709
	Mezőkövesd	0176/229	1,5127	1,2102
	Mezőkövesd	0163/18	0,7739	0,6191
	Mezőkövesd	0163/19	1,4144	1,1315
	Mezőkövesd	0163/20	1,4321	1,1457
	Mezőkövesd	0163/21	0,977	0,7816
	Mezőkövesd	0163/22	0,384	0,3072
	Mezőkövesd	0163/23	0,3839	0,3071
	Mezőkövesd	0163/24	0,3356	0,2685
	Mezőkövesd	0163/25	1,4251	1,1401
	Mezőkövesd	0163/26	1,4247	1,1398
	Mezőkövesd	0163/27	1,4243	1,1394
	Mezőkövesd	0163/28	1,4252	1,1402
	Mezőkövesd	0163/29	1,9216	1,5373
	Mezőkövesd	0163/30	0,5996	0,4797
	Mezőkövesd	0163/31	3,0447	2,4358
	Mezőkövesd	177	0,8554	0,6843
	CP-21 összesen		39,3465	30,9937

MINDÖSSZESEN

1069,9364 **855,9483**

855,3

A pirossal jelzett helyrajzi számok már korábbi, szomszédos öntözőgép által lefedett területekben is szerepeltek, ezért a területeket halmozódás miatt csak egy öntözőgép lefedésében vettük számításba.

A területek földhasználati lapjait a **4. sz. melléklet** tartalmazza.

Az öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől É-ra fekszik a Mezőkövesd – Bogács közötti közút két oldalán, a Hór-völgyi víztározó környezetében, Mezőkövesd, illetve Tard külterületi ingatlanokat érintve. Jelenleg az Öntözési közösség 118 ha területen vízjogi üzemeltetési engedély alapján öntözési üzemet folytat. Ezen területen a Matyó Öntözési Község Kft. öntözőtelepi korszerűsítést tervez megvalósítani, az új területek vízellátását is biztosító szivattyútelep, felszín alatti nyomócsővezeték létesítésével és új center pivot öntözőberendezések telepítésével.

Az északi tömb további területein további felszínalatti nyomócső vezeték építésével és center pivot öntözőberendezések telepítésével valósul meg a fejlesztés, a közösség tagjainak használatában lévő, szántó művelési ágú új területeken.

A vízellátás vízbázisát a Hór-völgyi víztározó fogja biztosítani, a Hór patakba történő vízleeresztéssel, mederduzzasztással.

Az Öntözési közösség tagja Matyó Agrártermelő Zrt. (korábbi jogosult) kérelmére az Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság tájékoztatást adott ki, amely szerint a Hór-völgyi víztározó, a jelenlegi vízhasználatot is magában foglalva 735.000 m³/év szabad vízkészlet áll rendelkezésre a tervezett öntözésfejlesztéshez.

A fejlesztéshez szükséges a villamosenergia primer hálózatának (20 kV) a fejlesztése is új vonalas létesítmények létesítésével, valamint meglévő légvezetékek nyomvonalának áthelyezésével és új transzformátorok létesítésével valósul meg.

1.2. A területek elhelyezkedése:

A tervezett öntöző területek Mezőkövesd és Tard külterületén helyezkednek el, egymással határos területeken. A Mezőkövesdtől északi irányban haladó, Mezőkövesd-Bogácsot összekötő műút két oldalán. Az öntözésre kijelölt táblák egymással határosak, és a tömbök elhelyezkedését a 5. sz. mellékletben csatolt térképen szemléltetjük. (**5. sz. melléklet**)

1.3.A tervezett tevékenység célja:

A Matyó Öntözési Község Öntözési Szolgáltató Kft. a Matyó Agrártermelő Zrt, a Matyóföld Zrt., a Matyó Takarmánykeverő Kft., és a Matyó Integrátor Kft. művelésében lévő szántó területeket kívánja Beruházó öntözött területekként művelni. Ezért Beruházó Mezőkövesd és Tard külterületén a rendelkezésre álló

715.000 m³/év vízhozam mellett, a vízkivételi hely és felszín alatti nyomóvezetékek kiépítésével kíván öntözésre berendezkedni a mezőgazdaságilag művelt szántó területein.

Az Öntözési Község elismeréséről szóló, az Agrárminisztérium által kiadott FÖHÁT/132-2/2020. számú határozatot mellékeljük. (6. sz. melléklet). A határozat későbbi engedélyezés tárgyát képező deli területeket is tartalmazza.

A területen jelenleg mezőgazdasági tevékenységet, növénytermesztést folytatnak. A jelenlegi növénykultúrák – kukorica, napraforgó, búza, árpa, lucerna - megtartása mellett csemegekukorica, borsó és kalászos vetőmag termesztését tervezik intenzív technológiával. A jelenlegi növények termesztése is biztonságosabbá válik az öntözés hatására.

A jelenlegi meglévő vetésszerkezeten úgy szeretne az öntözéses technológia bevezetésével változtatni, hogy az intenzívebb, pontosabb növénytermesztési technológiát igénylő borsó, csemegekukorica, és kalászos vetőmag vetésterületével vetésforgót alakít ki a beruházással tervezett területen.

Az öntözésre tervezett területek egy tervezett szivattyútelepről lesznek vízzel ellátva a föld alatti vezetékekről.

A terület előnyeit jelentette, hogy

- a burkolattal ellátott útról leágazó, jól kialakított földutakról közelíthetők meg,
- Az öntözőtelep vízellátása a meglévő vízellátó útvonalról lehetséges,
- a terület talajadottságai megfelelőek,
- jó adottságú szántóföldi területek.

1.4. A tervezett tevékenység volumene:

A Mezőkövesd és Tard külterületén lévő, az 1. sz , a 2. és 1.2. jelű fővezetékekre és elágazásaira tervezett terület összesen 855,3 ha nagyságú. Ezek a területek egymás mellett, jól megközelíthetően helyezkednek el egymáshoz viszonyítva. Az egyes öntözőgépek vízkivételeihez tartozó mezőgazdasági táblák vízellátása a központi szivattyútelepről a kiépítendő föld alatti vízvezetékekről történik.

Az öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől északra fekszik a Hór-völgyi tározó környezetében, Mezőkövesd és Tard külterületén lévő ingatlanokat érintve.

Jelenleg az öntözési közösség egyik tagja, a Matyó Agrártermelő Zrt. 118 ha területen vízjogi üzemeltetési engedély alapján öntözési üzemet működtet. Ezen a területen a Matyó Öntözési Község Kft. öntözőtelepi korszerűsítést tervez. Ehhez az új területek vízellátását is biztosító szivattyútelep, felszín alatti

nyomócső vezeték létesítésével és új center pivot öntözőberendezések telepítésével. Az északi tomb fejlesztésben szereplő további területein felszín alatti nyomócső vezeték építésével és center pivot öntözőberendezések telepítésével valójában meg a fejlesztés, a közösség tagjainak használatában lévő szántó művelési ágú új területeken.

A fejlesztéshez szükséges a villamosenergia primer hálózatának (20 kV) a fejlesztése is új vonalas létesítmények létesítésével, valamint meglévő légvezetékek nyomvonalának áthelyezésével és új transzformátorok létesítésével. A meglévő öntözött területek vízjogi üzemeltetési engedélyeit és azok módosításait tartalmazza a **7. sz. melléklet**.

2. A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása.

A telepítés várható időpontja az engedélyeztetési eljárások és a pályázat benyújtása, illetve sikeres pályázat után várhatóan fél éven belül, azaz 2023. év tavaszi időszakában elkezdődik.

A telep üzembe helyezése 2023. évben várható. A telep üzemeltetése a növénytermesztés tenyészidőszakában kerül kihasználásra, melynek mértéke az adott időszakban a területre hulló csapadék mennyiségétől függ.

3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja:

A Beruházó által öntözni kívánt területek a 3. sz. és **5. sz. melléklet** szerint Mezőkövesd és Tard külterületén helyezkednek el. Ezeken a szántó területeken növénytermesztést folytatnak jelenleg is. A vízkivételi helyhez kapcsolódóan a tenyészidőszakban előforduló vízhiány pótlását igyekeznek biztosítani.

Az előzetes vizsgálat tárgyát képező területek **szántó** művelési ágúak, melyeket az körforgó öntözőberendezések mozgása alatti utak tagolnak. Az öntözőgépek alatt jelen esetben több helyen is a Beruházó tulajdonában lévő utak tarkítanak, melyek öntözését úgy fogják megakadályozni, hogy az öntözőberendezések üzemelésekor az út feletti szórófejeket leszakaszolják. Így megakadályozható, hogy a közlekedést az utak felázása akadályozza.

A területeken jelenleg elsősorban

- kukorica,
- búza, árpa (kalászos növények),

- esetenként napraforgó,
termesztése folyik.

Az öntözéses gazdálkodás bevezetésével a Kft. a terület negyed részén a vízigényesebb, intenzív borsó és csemegekukorica termesztését tervezi, és ennek területeit négyévente a meglévő vetésszerkezetbe forgatja.

A vízkivételhez tartozó területek nagysága összesen 855,3 ha.

A területek vízellátása a Hór-völgyi tározóból tervezett.

A településrendezési térkép szerint a területek:

Mezőkövesd területén mezőgazdasági besorolású területek (MÁ és MK valamint Ev besorolású, és

Tard külterületén MÁ = Mezőgazdasági általános besorolású területeken valósul meg a beruházás. (8.sz. 9. sz. mellékletek).

4. A tervezett technológia ismertetése

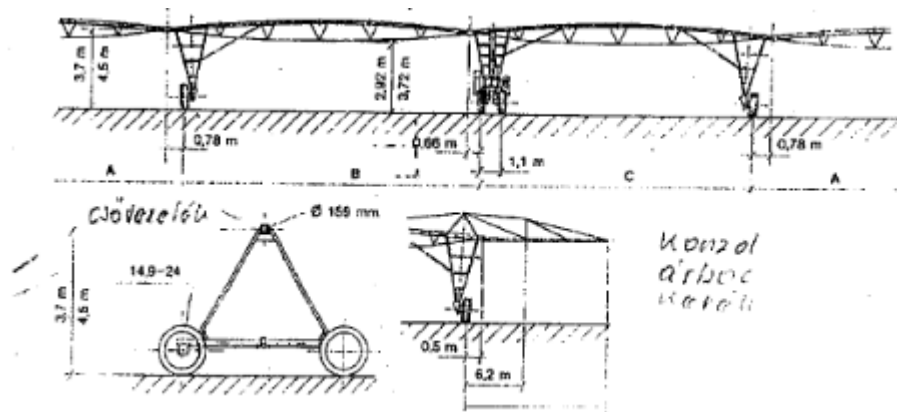
Az öntözőberendezések rendeltetése szántóföldi növények esőztető öntözése. A berendezések járótagokkal alátámasztott csővezetékéből állnak végükön konzollal kiegészítve. A csővezeték anyaga acél, amelynek korrózióvédelmét felületkezeléssel biztosították. Az egyes csőtagok a támaszközökön belül mereven, peremes kötéssel csatlakoznak. A mereven kapcsolt, 40-55 m hosszúságban összeszerelt csőszakaszt előfeszített térbeli rácsos acélszerkezettel merevítik. Nagyobb hosszúságú öntözőberendezéseknél a csökkenő vízkivétel irányában a beépített csővezeték átmérője is csökken.

Az általánosan használt csőátmérők: NA125, 160 és 200 mm. A szórófejek lehetnek az acélcső tetején vagy lefelé lógó műanyagcsőre erősítve, hogy közelebb legyenek az öntözendő növényekhez.

Az öntözési mód sajátossága, hogy a szárnyvezeték nem a talajon, hanem több méter magasságban található és öntözés közben folyamatosan mozog. Az előrehaladást a szárnyvezeték tartószerkezetét alátámasztó hajtott kerekek biztosítják. A hajtómotorok a járótagokon találhatóak.

A berendezés mozgása lehet egyenes vonalú (lineár), körben járó (center pivot), kombinált mozgású.

Jelen öntözőterület beruházása kizárólag körforgó berendezések telepítésével tervezett.



A berendezés felépítése:

- csövet kereken futó tartószerkezet hordozza
- Rácsos tartószerkezet (előfeszített)
- keréken futó „A” alakú árbócok támasztják alá
- Tipustól függően a cső talaj fölötti magassága 3,7 – 4,5 m.
- A tartószerkezet szabad magassága (a talajszint és a szerkezet legalacsonyabb pontja közötti távolság) pedig 2,92 – 3,72 között változik.
- A mereven kapcsolt 40-55 m hosszúságban összeszerelt csőszakasz önálló szerkezeti egységnek tekinthető.



Körforgó öntözőberendezés függesztett öntözőfejekkel

A **körforgó öntözőrendszer** az öntözőfejes megoldásnak olyan változata, amely több egymáshoz illesztett (általában acélból vagy alumíniumból készített) csőszakaszból áll. Ezeket kerékre erősített tornyokon elhelyezkedő vázszerkezet tartja, a csőszakasz hosszában öntözőfejek helyezkednek el, melyeket a középpontból táplálnak. A teljes rendszer e középpont körül fordul el. Az ilyen típusú rendszer sík földterületen alkalmazható. Az újabb típusú öntözőrendszereknél függesztett öntözőfejeket szerelnek fel.



A legtöbb modern körforgó öntözőberendezésnél függesztett öntözőfejek találhatók, melyek egy U-alakú, úgynevezett hattúnyakon függenek, az öntözőfejek a növényekhez közel helyezhetők el, csökkentve ezáltal a párolgási veszteséget. A függesztékekre locsolófejekkel ellátott tömlőket is helyezhetnek, így a víz közvetlenül a vetéssorok közé juttatható. A vetés kör alakban történik az öntözőrendszer központja körül. A rendszert kezdetben a víz energiája működtette, melyet a későbbiekben felváltott a villanymotor.

A központi pivotok T-L meghajtásai biztonságosan le vannak fedve és közvetlenül a hidraulikus motorra vannak kötve, és így elkerüljük a további redukciókat, U-összekötőket és a nem védett mozgó alkatrészeket. Végeredmény: hosszú évekig nincs gondja. A központi pivot készülhet horganyozott acélból, alumíniumból, rozsdamentes acélból vagy kétszeresen bevont poliuretán csőből a következő átmérőkkel: 5", 6" (alumínium), 6 5/8", 8" és 10".



A T-L hidraulikus meghajtás sok olyan elemmel rendelkezik, melyeket az elektromos pivot rendszerek nem tartalmaznak. Abban különbözik az elektromos modellek szaggatott munkamenetétől, hogy a T-L rendszer minden tornya megállás nélkül működik. Ez különösen előnyös az alacsony nyomású rendszereknél, ahol a víz egyenletes áramlása alapvetően szükséges a földterület öntözéséhez – a műtrágya, gyomirtószerek és permetszerek adagolásához. Annak az esélye, hogy a T-L rendszer leálljon, minimális; a feljavított működés biztosítja az állandó adagolást úgy nedves, mint kemény felületen. Az állandó, egyenletes működés ugyancsak csökkenti a mozgó alkatrészek elhasználódásának esélyét, és egyben csökkenti a felesleges energiafogyasztást, mely a hagyományos rendszerek ki-be kapcsolásánál keletkezik. A T-L rendszernél nem jelentkezik a működés hatékonyságában veszteség, ugyanis a mozgatásához szükséges erő egyenletesen megújul az egyes pivotok rotációjával.

Minden T-L öntöző berendezés ún. „Hydroclear“ non-toxikus folyadékkal működik a hozzávaló adaléksomaggal, melyet speciálisan az egyes alkatrészek elhasználódás elleni védelmére fejlesztettek ki, minek következtében garantált a hidraulikus rendszer hosszú élettartama. Energiaforrás A T-L hidraulikus szivattyú bármilyen hozzáférhető energiaforrással hajtható. Ékszíj meghajtás. Egyszerű vagy háromfázisú villanymotor Motor A központi pivot hidraulikus meghajtás, vagy feltekert cső formában kapható. A mellékelt fotó a kollektorgyűrűt és a szaggatottan jelző vészfényt ábrázolja.

Beruházó jelen esetben Valley-típusú center-pivot rendszerű öntözőberendezések elhelyezését tervezi.



5. A tervezett öntözőtelep területeinek vizsgálata

Mezőkövesd térségének vizsgálata

A kistáj Borsod-Abaúj-Zemplén és Heves megye területén helyezkedik el. Területe 600 km² (a középtáj 15,6 %-a, a nagytáj 1,2 %-a).

Domborzati adatok: A kistáj 90 és 153 m közötti tszf-i magasságú, enyhén D felé lejtő, gyenge átlagos relatív reliefű (2 m/km²), a Bükkről érkező patakok hordalékkúpsíksága. É-i pereme az alacsony domblábi háta, lejtők középső része a hullámos síkság, legnagyobb területű D-i egysége pedig az alacsony, ármentes síkság orográfiaidomborzattípusba sorolható. A sík felszínét részben azok az 1 – 3 m magas folyóhata tagolják, amelyek az egyes patakok würm-kori lefutási irányaihoz kapcsolódnak. Ezek ÉNy-DK-i csapásúak, felszínüket homoklepel vagy löszös homok fedi, a települések színterei. Változatosságot jelentenek másrészt – főként a Ny-i részen – az 1 – 2 m mély elhagyott folyómedrek.

Területhasznosítás:	%	hektár
1. belterület	4,5	2700
2. szántó	72,0	43200
3. kert	0,2	120
4. szőlő	0,4	240
5. rét, legelő	19,1	11460
6. erdő	1,2	600
7. vízfelszín	2,6	1560
8. ártér, elhagyott terület, bányaterület	0,01	6
9. a fentiekből védett terület	0,01	52

Földtani adottságok: A felszín, illetve a felszín közelében mindenütt csak felsőpleisztocén és holocén képződmények találhatók, többnyire homok és lösziszap formájában. Folyóvízi kavics elsősorban Mezőkövesd és Emőd (2 Mm³ készlet) környékén jelenik meg a felszín közelében; ezekben a bükki idősebb hordalékkúpok áttelepített anyagát kell látnunk. A hordalékkúp folyóvízi homokját a magasabb orográfiai helyzetű területeken 1 – 1,5 m vastag homokos lösz, löszös homok fedi. A felsőpannoniai lignitlepes (Füzesabony-Szíhalom- Mezőkövesd, Bükkábrány) fekvőre települő hordalékkúp fejlődése az egész pleisztocénban tartott, feltehetően a vége felé növekvő intenzitással. Potenciális max. szeizmicitása 7 – 8° MS.

Éghajlat: Mérsékelt meleg – száraz éghajlatú kistáj.

Évente 1900-1950 óra napsütést élvez. A nyári évnegyedben 760 – 780 óra, a télben 185 óra körüli a napfénytartam. Az évi középhőmérséklet 9,8 – 9,9 °C, a vegetációs időszaké 17,0 °C. Április 12-13 és október 14. között (185 nap) a napi középhőmérséklet meghaladja a 10,0 °C-ot. A fagymentes időszak hossza ápr. 10. és október 18-19 között, 192 nap (É-on 3-4 nappal rövidebb). A legmelegebb nyári napok hőmérsékleti maximumainak sokévi átlaga 34,0-34,3 °C, a téli minimumoké - 17,0 és -17,5 °C közötti.

Évente 560 – 590 mm, a tenyészidőszakban 330-340 mm csapadék várható. Mezőkeresztesen mérték a legtöbb 24 órás esőt, 89 mm-t. A hótakarós napok átlagos száma 36-38, az átlagos maximális hóvastagság 16 cm.

Az ariditási index értéke 1,19 és 1,25 közötti.

Leggyakoribb szélirány az ÉK-i, de majdnem ekkora a DNY-i és D-i szél aránya is. Az átlagos szélesebség 2,5 m/s.

Főként É-on, ahol rövidebb a fagymentes időszak, a rövidebb tenyészidejű és szárazságtűrő növényeknek kedvez az éghajlat.

Vízrajz: Az Eger (87 km, 1379 km²) és a Csincse felfogó csatorna (48 km, 430 km²) vízrendszere ágazza be, az utóbbit is az Eger veszi fel Négyesnél. A Bükkből számos patak folyik hozzájuk. Ezek: Kis-Csincse (9 km, 29 km²), Geszti patak (13 km, 28km²), Sályi-patak (19 km, 57 km²), Kácsi patak (26 km, 170 km²), Rét-patak (11 km, 22 km²), Nád-ér vagy Tardi-ér (28 km, 55 km²), Hór-patak (30 km, 152 km²), Kánya-patak (35 km, 263 km²), Ostoros-patak (30 km, 106 km²). az Egerből ágazik ki a Rima-árasztó-csatorna (25 km, 50 km²) Száraz, gyér lefolyású, vízhiányos terület.

$$L_f = 1 \text{ l/s.km}^2; \quad L_t = 6 \%; \quad V_h = 110 \text{ mm/év.}$$

Több vízfolyásról vannak vízjárási adatok.

Vízfolyás	Vízmerce	LKV	LNV	KQ	KÖQ	NQ
		cm		m ³ /s		
Eger	Négyes	-61	275	0,15	1,7	90
Kácsi-patak	Mezőkeresztes	2	275	0,1	0,25	30
Hór-patak	Mezőkövesd	10/17	250	0,0	0,23	40
Kánya-patak	Mezőkövesd	0,0	0,1	20

Árvizek főleg nyár elején fordulnak elő, és heveességüket a Bükk karsztos tározása tompítja. A nyár második felétől a kisvizek a szokásosak. A vízfolyások vízminősége III. osztályú. Az ártér területe megközelíti a 70 km²-t, amiből 9 km² belterület, 35 km² szántó, 18,8 km² rét és legelő, 6,5 km² erdő. A belvízlevezető csatornahálózat hossza kb. 200 km.

Öt kis természetes tava van, együttesen 11 ha felszínnel. Nagyobb tározója a Hór-völgyben a Mezőkövesd melletti (160 ha) és a Geleji-tározó (156 ha).

A talajvíz az Egerfarmos-Mezőnagymihály közötti sávban 2 m felett van, míg máshol 2-4 m között találjuk. Mennyisége Mezőnyárád-Mezőnagymihálytól K-re 1-3 l/s.km², míg máshol nem számottevő. Kémiai jellege nagyjából kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, de a Rima és a Csincse mentén a nátrium is nagy területen megjelenik. Keménysége az Eger és a Nád-ér mentén 25 - 35 nk°-ot, míg máshol 15 - 25 nk°. Szulfáttartalma csak az Eger mentén haladja meg a 60 mg/l-t.

A rétegvíz mennyisége Szíhalom-Mezőkövesd-Mezőnyárád sávjában meghaladja az 1 l/s.km²-t, míg máshol ez alatt marad. Számos ártézi kútjának mélysége és vízhozama széles határok között váltakozik, de általában a 200 m-t, ill. a 100 l/p-et nem haladja meg. A mélyebb kutak átlagban itt is több vizet adnak. Egelővíz kútja 39 °C, Mezőkövesdén 71 °C, melegvizet ad. A mezőkövesdi Zsóri-fürdő vize gyógyvíznek, a rája telepített fürdő gyógyfürdőnek minősül. Valamennyi településnek van közüzemi vízellátása.

A felszíni és felszín alatti vízkészletek kihasználtsága egyaránt 50 % körül van. A kutak kapacitásának a terhelése azonban megközelítette a 80 %-ot.

Növényzet: A Tiszántúli flórajárásba (Crisicum) tartozó, ill. részben a Bükki flórajárásba (Borsodense) átnyúló kistáj elterjedtebb potenciális erdőtársulásai a tölgy-kőris-szál ligeterdők (Querco-Ulmetum hungaricum), a tatárjuharos lösztölgyesek (Acerei tatarici-Quercetum pubescenti roburis hungaricum), a gyöngyvirágos tölgyesek (Convallario-Quercetum tibiscense), valamint a cseres tölgyesek (Quercetum petraeaecerris). Jellegzetes lágyszárú faj a Janka tarsóka (Thlaspi jankae), az alföldi aszat (Cirsium brachycephalum), az ibolyafélék (Viola silvestris, V. montana), stb.

Az erdészeti hasznosított területeken vegyekom, zömében keménylombos, kisebbrészt lágylombos erdők húzódnak. Az erdők átlagos évi folyónövedéke mintegy 3,1 – 3,7 m³/ha.

A mezőgazdaság elterjedtebb termesztett főnövényei a búza, őszi árpa, a vöröshere, és a kukorica.

Talajok: Az Északi-középhegységtől az Alföld felé megmutatkozó átmeneti jelleg a kistáj talajtakarójában is tükröződik. É-on nyirokszerű anyagokon, agyagos vályog mechanikai összetételű, többnyire erősen savanyú, 2-3 % humusztartalmú, csernozjom baarna erdőtalajok jellemzőek (30 %). Termékenységi besorolásuk a gyengén savanyú változatokét kivéve (V.) a VI. kategória. Főként szántók, részben szőlők fedik.

A löszös anyagokon képződött csernozjomok kiterjedése nem jelentős. Az alföldi mészlepedékes csernozjomé a Sajó-Hernád síkjába átnyúlva 1 %, a lényegében egy-egy összefüggő területre kiterjedő réti csernozjomé és mélyben sós alföldi mészlepedékes csernozjomé 3 – 3 %.

A kistájat az alföldi térszínbe simuló löszös felszíneken a réti és a szikes talajképződmények uralják.

Az agyagos vályog fizikai féleségű réti talajok kiterjedése 10 %, az öntés réti talajoké 2 %, az Eger-patakot Maklár környékén övező allúviumon a nyers öntéstalajé 1 %. Termékenységi besorolásuk - felsorolásuk sorrendjében- V., VII., VIII. kategória.

A szikes talajok közül a csupán gyenge legelőként hasznosítható réti szolonyecsek 30 %-nyi – tehát jelentős – területet borítanak. A sztyepesedő réti szolonyecsek kiterjedése jelentéktelen (1 %), míg a mezőgazdaságilag kedvezőbb adottságú (VII. talajminőségi kategóriába tartozó) szolonyeces réti talajoké szintén jelentős (19 %). Ebből következően a kistáj mezőgazdasági potenciálját a szikjavítás jelentősen növelheti.

a.) A talajtípusok területi megoszlása (%)

Talajtípus kód	Területi részesedés
11	30
14	1
15	3
16	3
22	30
23	1
24	19
25	10
26	2
31	1

c.) Területhasznosítási módok területi eloszlása a talajtípusok függvényében (%)

Talajtípus kód	Területhasznosítási mód					
	rét, legelő	szántó	szőlő	gyümölcsös	erdő	település
11	-	85	5	-	-	10
14	-	100	-	-	-	-
15	15	85	-	-	-	-
16	5	90	-	-	5	-
22	85	10	-	-	5	-
23	15	85	-	-	-	-
24	25	70	-	-	5	-
25	10	85	-	-	-	5
26	-	100	-	-	-	-
31	25	65	-	-	-	10

Sajátos táji adottságok: A kistáj zömében jól megközelíthető településeinek többségén még élnek a matyó népművészeti hagyományok (Mezőkövesd, Mezőszemere, mezőkeresztes, stb.) Mindezek országos jelentőségű turisztikai-idegenforgalmi látványosságok. A helyi üdülési igények kielégítését szolgálja a Zsóri-fürdő, sőt a gyógyvízre települt fürdőkomplexum regionális jelentőségű. Helyi jelentőségű üdülőterület fejlődhet a Geleji térségben lévő víztározó partján.

Tájtípológiai összegzés: Mérsékelt meleg-száraz éghajlata következtében jelentős a vízhiánya.

A kistáj É-i fele hegységelőtéri, váltakozó talajvíz mélységű, löszös –vályogos takarós hordalékkúp síkság. Rajta a csernozjom barna erdőtalaj az általános. Kevés szőlő és gyümölcsös mellett túlnyomóan szántóföldek hasznosítják, a hajdani lösztölgyesek kisebb-nagyobb ligeteivel, akácosokkal tagolva, Mezőkövesd termális gyógyvizére gyógyfürdő települt (Zsóri-fürdő).

Ettől D-re a Tisza mentéig magasártéri helyzetű hordalékkúp-síkság húzódik, melynek lösziszapos felszíne csaknem teljesen elszikesedett, főleg a réti szolonyec foglal el nagy területet. Rajta igen sok a jellegzetes szikes puszta, amit legfeljebb legelőként hasznosítanak. A magasabb felszíneken szántóföldi művelés folyik, míg a mélyebb laposokon ártéri ligeterdők fűzes-nyárasai tenyésznek. A kultúrsztyep jelleg kifejezett.

A kistáj ÉK-i szögletében folyóhátak közé zárt alacsonyártéri síkság húzódik; agyagos-öntésiszapos felszíne ugyancsak szikes pusztai legelő, magasabb szintjei pedig gyenge szántóföldek.

Az Emődtől Mezőcsát felé húzódó hordalékkúp-háton löszös talajképző kőzetten különféle csernozjom – főleg réti csernozjom – talajok fejlődtek ki. Ezeken is a szántóföldek uralkodnak, amelyeket tatárjuharon tölgyes ligetek tagolnak.

6.A tervezett öntöző telep területének környezetvédelmi vizsgálata

A terület a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII.21.) Korm. rendeletben foglaltak szerint az érzékenységi besorolásuk: **2a érzékeny** = 20 mm-nél nagyobb utánpótlású területi kategóriába tartozik. (10. sz. melléklet).

A felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, érzékeny, kevésbé érzékeny, valamint a kiemelten érzékeny felszín alatti vízminőségvédelmi területen lévő települések besorolásáról szóló 27/2004. (XII.25.) KvVM rendeletben foglaltak szerint Mezőkövesd és Tard település az **érzékeny** területi kategóriába tartozik.

A területek MePAR térképeit az öntözőberendezésekhez tartozó helyrajzi számok blokkjainak kijelölésével Mezőkövesd esetében a **11. sz. melléklet**, Tard térségében a **12.sz. melléklet** tartalmazza.

A MePAR 43/2007. (VI.1.) FVM rendelet blokkazonosítása szerint a vizsgált területek az ezen rendeletben foglaltak szerint a területek egyike sem tartozik a Natura 2000 területek közé, nem esik egyik sem védendő vízbázis területére, viszont mindegyik terület nitrátérzékeny. Egyes területeket térségében is alföldi madárvédelmi területek közé sorolják (szántó, némelyek gyepek). és térségében is egy-két területet a MTÉT közé sorolják

A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméről szóló 27/2006 (III 7.) Korm. rendeletben foglaltak szerint Mezőkövesd és Tard területei nem tartoznak a nitrátérzékeny területek közé.

A vizsgált területen várható talajvíz nyugalmi szint értékek a **13. sz. mellékletben** csatolt térkép szerint Mezőkövesd térségében 4-8 m között, valamint Tard térségében több, mint 8 m-en alakulnak a felszín alatt. A melléklet tartalmazza még a talajvízszint elhelyezkedését 30 éves átlagban.

7.A mezőgazdasági besorolású területen eddig folytatott tevékenységek környezetvédelmi vizsgálata.

Vízvédelem

Az öntözésre kijelölt helyrajzi számú területeken kizárólag növénytermesztést folytattak, illetve jelenleg is folytatnak, melynek következtében a növénytermesztés gépeivel időszakosan – a növénytermesztés technológiájának megfelelő munkagépekkel – jelentek meg. Ez a tevékenység a terület felszín alatti vízkészletére nem jelentett, illetve jelent fokozott és nagymértékű terhelést, így nem valószínűsíthető, hogy a terület talaja, talajvize a felszín alatti vizek védelméről szóló 6/2009. (IV.14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendeletben megadott szennyezettségi határértékeket meghaladja.

A területre hulló csapadékvíz nem szennyeződik, mert a területen folytatott növénytermesztési tevékenység általában nem okozza a csapadékvizek elszennyeződését.

A csapadékvíz hulladékokkal nem érintkezik, nem szennyeződik, az a területen túlnyomó részt elszikkad.

Az öntözésre kijelölt területek Mezőkövesd és Tard közigazgatási területén helyezkednek el. A terület domborzati viszonyait a **14. sz. melléklet** szemlélteti. Az öntözésre kijelölt vizsgált terület nyugatról keleti irányban egyenletesen emelkedik. Nyugatról 128 mBf-ről egyenletes keleti irányba az emelkedés kb. 135 mBf-I magasságra. Valamint északról 151 mBf-ről egyenletes a lejtés 127 mBf-re. Tehát a terület viszonylag sík felszínnek mondható.

Az öntözőtelepek a 3. sz. főközlekedési úttól északra, a Bogács felé menő műút két oldalán helyezkednek el.

A tervezett öntöző területek felszíni vízfolyása a Hór-patak. Mivel a lejtés iránya minden esetben a Hór-patak felé irányul. Nagycsapadék esetén a területekről esetlegesen elfolyó csapadékvíz befogadója a Hór patak, mely a Kányási-patakkal egyesülve a Kövesdi-érbe fut, majd innen a Rima-patakon keresztül a Tiszába, mint főgyűjtőbe.

Hulladék

A területen elhagyott hulladék, annak esetleges lerakására utaló nyom nem tapasztalható.

Az itt folytatott növénytermesztési tevékenységből nem származott, illetve nem lehet fel a területen hulladék.

8. A tervezett tevékenység megvalósításának leírása, a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

Öntözőtelepek

A vízellátás felszíni vízből történik. A Hór-patakon lévő Hórvölgyi víztározóból tervezett.

A vízellátás vízbázisát a Hór-völgyi víztározó fogja biztosítani, a Hór patakba történő vízleeresztéssel, mederduzzasztással.

A tápszivattyú kapacitása a napi max. átlagos vízhozam igényre méretezett. A víztározó feladata a napi öntözési vízhozam változások biztonságos kiegyenlítése, ami a corner tagos berendezések üzemeltetéséből adódik.

A vízkivételnél a tápszivattyúk egyesített nyomócsővezetékébe épített vízmérő órával történik vízhozam és vízmennyiség mérése.

A víztározónál létesül az öntözőtelepet ellátó szivattyútelep. Az elektromotoros szivattyúk vb. aknában, ráfolyásos üzemmél működnek.

9. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége

Az öntözőtelep megépítése után az öntözési tevékenység a szezon beindulásakor igényel kisebb szállítási tevékenységet, mely a téli időszakra leszerelt, és biztonságba helyezendő berendezésekre, alkatrészekre korlátozódik, illetve esetlegesen a tápcső beszállításából. Ezen kívül a felügyelő személyzet (1-2 fő) műszakonkénti kiszállítása jelent forgalmat.

10.A tervezett tevékenység az alábbi hatást gyakorolja a környezetvédelmi, környezeti elemekre:

Felszíni- felszín alatti vizek

Az új tevékenységgel kapcsolatban betelepített terület vízgazdálkodása, csapadékkal kapcsolatos viselkedése nem fog megváltozni. A területre hulló csapadék továbbra is vagy helyben elszikkad, vagy nagy intenzitású csapadék esetén a területek mellett lévő – belvíz elvezetésre is szolgáló - csatornába (Hór-csatornába, mely később a Kánya-patakkal egyesül) kerül.

A területeken elhelyezett öntözőberendezések nem befolyásolják a terület eddigi vízfolyási viszonyait. Az öntözést kifejezetten vízhiányos időszakban fogják végezni, melynek intenzitása úgy kerül megállapításra, hogy a növény vízigényét rövid távon kielégítse. Az öntözőgép elhelyezése nem befolyásolja a területre hulló csapadék minőségét sem. A területre hulló csapadék nem szennyeződik. Így a terület talaja, illetve felszíni, felszín alatti vizei nem szennyeződnek.

A területre hulló csapadékvíz a korábban és továbbra is folytatott tevékenység (növénytermesztés) esetében hasznosul a területen. Ezt a vízmennyiséget továbbra is a területen termesztendő növényzet (kalászosok, kukorica, borsó, stb.) fogja hasznosítani. Az esetleges elfolyás a területekről, mely általában nyugat-keleti, illetve észak-déli irányú, a terepviszonyokból adódóan a területek vízelvezető csatornája – a Hór-patak fogja fel nagycsapadék esetén.

Az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre, éghajlati tényezőkre vonatkozó lehetséges hatások, az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás

A klímaváltozás a Föld klímájának, éghajlatának tartós és jelentős mértékű megváltozását jelenti, helyi vagy globális szinten. Ilyen lehet például a hőmérséklet és a csapadék mennyiségének és eloszlásának, a széljárás vagy a napsütéses órák számának megváltozása.

Földünk éghajlata folyamatosan változik. A változás történhet több évezred alatt, de akár néhány évtized alatt is végbemehet, történhet természetes folyamatok következményeként (a földrészek tektonikus mozgása, földrengések), a bolygót érő külső hatások (a Nap sugárzási erejének változása, meteorbecsapódás) eredményeképpen, vagy az emberi tevékenység (üvegházhatású gázok kibocsátása) hatására.

Az éghajlat napjainkban tapasztalt változása szokatlanul gyors ütemű, és következményei főként negatív előjelűek. Ennek jelei egyértelműek. Emelkedik a légkörben az üvegházhatású gázok aránya (szén-dioxid, metán, nitrogén-oxid stb.), magasabb a hőmérséklet, melegednek a tengerek, olvadnak a gleccserek, gyakoribbak az erdő- és bozóttüzek, egyes területeken tartós aszályok, míg másokon özönvizek, árvizek jelentkeznek, patakok apadnak el illetve öntenek el nagy területeket, a tavak vízfelülete csökken, helyenként az évszakok egybemosódnak, korábban tavaszodik és virágoznak a növények, későbbiek az ősök, változnak az élőhelyek.

Ezek a jelenségek Magyarországon is megfigyelhetők az utóbbi időkben.

Éghajlatunk másik fő meghatározója a domborzat. Mivel az ország a Kárpát-medence alján fekszik – felszínének több mint a fele 200 m tengerszint feletti magasságnál alacsonyabb síkság, illetve alacsony terület, a 400 m feletti területek aránya pedig kevesebb, mint 2 százalék – elsősorban a Kárpátok hatását kell kiemelni.

Hazánk a tengerektől való távolság tekintetében is középhelyet foglal el az Atlanti-óceán és az eurázsiai kontinens belseje között. A nyári félévben a hozzánk érkező légtömegek 60-70%-ában a tengeri eredetűek, télen inkább a szárazföldi származásúak vannak hangsúlyban. A meteorológiai elemek ÉNy-DK-i irányítottsága az Atlanti-óceán, a DNy-ÉK-i pedig a Földközi-tenger hatását mutatja.

Az ország a nyugati szelek övében található, elhelyezkedéséből adódóan – az Alpok és a Kárpátok vonulataitól körülölelve – az uralkodó szélirány az északnyugati, míg a délies szeleknek másodmaximuma van.

Ha Magyarországot valamely, globális rendszerezésre szolgáló éghajlati felosztás (például Köppen-, Trewartha-féle osztályozás) szerint szeretnénk besorolni, bármelyiket is alkalmaznánk az ország területére, az alkalmatlan lenne a hazánk egyes tájai közötti éghajlati különbségek feltárására. Ezért más osztályozási módszert kell követnünk. Ezt Péczeli György munkája alapján tehetjük meg, aki – az ariditási index és a vegetációs időszak figyelembevételével – 16 éghajlati körzetet különített el, melyekből hazánk területén 12 figyelhető meg.

E felosztás alapján elmondható, hogy hazánk legnagyobb részén (az Alföld túlnyomó részén és a Kisalföldön) a mérsékelt meleg - száraz klímaterület található. Mezőkövesd és Tard területe átmenet a mérsékelt hűvös-száraz és a mérsékelt meleg száraz területek között. (15.sz. melléklet)

Hazánk éghajlatát alakító, módosító tényezők

Hazánk éghajlatát alapvetően meghatározza az, hogy minden irányból több ezer méter magas hegyek veszik körül. Ezek a vonulatok gyengítik, tompítják a különböző vidékekről érkező hatásokat. Kevesebb a csapadék, mint azt az óceántól való távolság indokolná. A Kárpátok a kontinens belsejéből érkező szélsőséges hatásoktól véd minket.

A szél fújási iránya, mely az év nagy részében azonos irányból történik a különböző területeken.

Földünkön, bolygónk mozgásából következően az uralkodó szelek a nyugatias, vagyis a nyugati irányból fújó szelek.

Alföldek és hegyvidékek hazánkban

Bár hazánkban nincsenek nagy szintkülönbségek, mégis eltérőek a hőmérsékleti és csapadékviszonyok az országon belül is. A hegyvidéki területeken hűvösebb a nyár,

hidegebb a tél, több a csapadék, mint az alföldi területeken. Bár nem jelentősen, de az óceántól való távolságból adódó eltéréseket is érzékelhetjük. Keleten nemcsak azért esik kevesebb eső, mert alföldön vagyunk, hanem azért is, mert távolabb fekszik az Atlanti-óceántól. Hazánk délnyugati részén, ha gyengén is, de érezhető a mediterrán hatás.

Hazánk éghajlatának jellemzői

Éghajlatunkra jellemző a meleg nyár, a nem túl hideg tél. A tavasz és az ősz is viszonylag jól elkülönül a nyártól és a téltől. A tavasz vége és a nyár eleje a legcsapadékosabb. A nyár többi része meleg, száraz, ahogyan az ősz eleje is. Télen gyakran esik a hó. Az uralkodó szélirány a nyugati, északnyugati.

Az éghajlatváltozás fogalma - valamint okainak és hatásainak vizsgálata - az utóbbi fél évszázadban egyre gyakrabban kerül előtérbe és az ezzel kapcsolatos problémákat korunk legnagyobb kihívásaként emlegetik.

A klímaváltozást és a globális felmelegedést gyakran használják szinonim fogalmakként, mivel a napjainkban zajló éghajlati változások - globális légköri átlaghőmérséklet növekedése, csapadék mennyiségének és eloszlásának változása, valamint a légköri áramlások átalakulása - leginkább szembetűnő, legjobban mérhető és legtöbbet kommunikált része az emberi tevékenység okozta globális felmelegedés.

Az éghajlatváltozás természetes folyamat, az adott területre vonatkozó átlagos időjárási jellemzők az idők folyamán állandóan változnak. Az utóbbi évek tudományos kutatásai és a klímaváltozás jelenségeivel és következményeivel kapcsolatos vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy az ipari forradalom óta egyre gyorsuló globális felmelegedés - és a vele együtt járó éghajlati és környezeti hatások - az emberi tevékenységek, de leginkább az ásványi eredetű fűtőanyagok - mint a szén, az olaj, a természetes gáz - elégetésének következménye.

A globális felmelegedés a légkörben található üvegházhatású gázok (vízgőz, széndioxid, metán, nitrogén-oxid) koncentrációjának változásával függ össze. Az atmoszférában természetes módon is jelen lévő gázok felelősek az ún. üvegházhatásért, amely megakadályozza, hogy a Nap sugarainak egy része visszaverődjön a világűrbe, így üvegház módjára "melegen tartják" a Földet. Ezek a gázok nagyobb és koncentráltabb mennyiségben azonban több visszaverődő sugárzást nyelnek el, így mesterségesen magas szintre emelik a globális átlaghőmérsékletet és éghajlati változásokat idéznek elő.

Az éghajlatváltozás konkrét tényekkel igazolható és az élet szinte minden területére hatással van.

Életünk szinte minden területére kihat a klíma változása. Többek között a mezőgazdaságra és az élelmiszerellátásra: a szélsőséges időjárás okozta jelenségek - hőhullámok, szárazság, heves viharok, jégeső, áradások, - érzékenyen érintik a mezőgazdasági termelést. A klímaváltozás hosszú távon hátrányosan befolyásolja a mezőgazdasági területek vízellátását, a talaj minőségét és víztartalmát, amely közvetve kedvezőtlen hatással lesz a terméshozamokra. Az éghajlatváltozás néhány tényezője bizonyos régiókban azonban pozitív hatást fejthet ki: a melegebb éghajlat a magasabb szélességi körök térségében lehetővé teszi új terményfajták bevezetését, a tenyészidő hosszabbodását; illetve magasabb terméshozamok elérését; a légkör magasabb szén-dioxid koncentrációja pedig a fotoszintézis révén kedvezően befolyásolhatja a termények növekedését és a terméshozamot, például a búza vagy a rizs tekintetében. A klímaváltozás kedvezőtlen hatásainak kivédéséhez szükség van a mezőgazdaság modernizálására; ellenállóbb terményfajták kifejlesztésére - (de nem géntechnológia alkalmazása által); hatékony technológiák bevezetésére; terményfajták rugalmas kiválasztására.

A jelenlegi termesztett haszonnövényeink vegetációs időszaka alatti azonban sokkal kedvezőtlenebbül alakul a csapadék mennyisége és eloszlása. Ennek a kiegyenlítésére szolgálhat az öntözéses gazdálkodás bevezetése. A nagy mezőgazdasági területen berendezett öntözőtelepek biztosíthatják a biztonságos termés elérését, a magasabb terméshozamokat, illetve a terület mikroklímáját is előnyösen befolyásolják az öntözött területek.

Az öntözés befolyásolhatja, csökkentheti a nap sugarainak perzselő hatását, biztosítja a kiegyenlítettebb vízháztartást mind a termesztett növény, mind a talaj szempontjából.

Az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítása

1./ Mennyire sérülékeny a projekt az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges eseményekkel szemben (hogyan lehet csökkenteni az ebből adódó kockázatokat, és hogyan lehet gondoskodni arról, hogy a projekt megvalósítását és fenntartását ne veszélyeztessék ezek az események)?

- Maga a projekt az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges eseményekkel szemben létesül. A projekt telepítése az éghajlatváltozással kapcsolatban alacsony kockázatúnak mondható.

2./ Hogyan tud a projekt hozzájárulni az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentéséhez?

- A projekt üzemeltetésével az üvegház hatású gázok kimosódása következik be, amellyel csökken azok hatása.

3./ Hozzá tud-e járulni a projekt az éghajlatváltozás okozta problémák megoldásához, tudja-e támogatni az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást?¹⁾

- Igen hozzá tud járulni.

A terület éghajlati, öntözési körzeteit bemutató térképet a **16. sz. melléklet** szemlélteti.

Az EVD levegővédelmi fejezetében számítottuk az öntözőtelep telepítése és üzemeltetése okozta levegőterhelést és a járulékos légszennyezettségeket. A (heteroatomos) légszennyező anyagok üvegház hatású gázok (ÜHG). A legjelentősebb ÜHG gázok kibocsátásával: CO₂, H₂O nem foglalkoztunk (ezek hazánkban nem légszennyező anyagok).

A jelenlegi gyakorlat szerint a (globális) felmelegedést az ÜHG-ok légköri koncentrációjának növekedése okozza. (Csak a városi hőfokhíd számításánál veszik figyelembe a közvetlen hő-kibocsátásokat.)

Az ÜHG hatásokat CO₂ egyenértékkel (GWP) visszavezetik a CO₂ tartalom változására. Statikus szemlélettel nem számítják a H₂O légköri változását.

Az ÜHG jellemzői: (https://hu.wikipedia.org/wiki/Üvegházhatású_gázok)

LA	GWP	τ (év)	C (ppm)	ΔC (%)
CO ₂	1	50	280-368	+31
CH ₄	23	12	0,70-1,75	+151
N ₂ O	314	114	0,27-0,32	+17

τ: tartózkodási idő; C: légköri koncentráció; ΔC: változás. Az NH₃ és búz GWP-je ismeretlen.

A C adatok 100 évre vonatkoznak. A 2020. évi CO₂ tartalom 417,2 ppm. (A ppm 10⁻⁶ térfogat-arány; 1,5 10⁻⁶ tömegarány.)

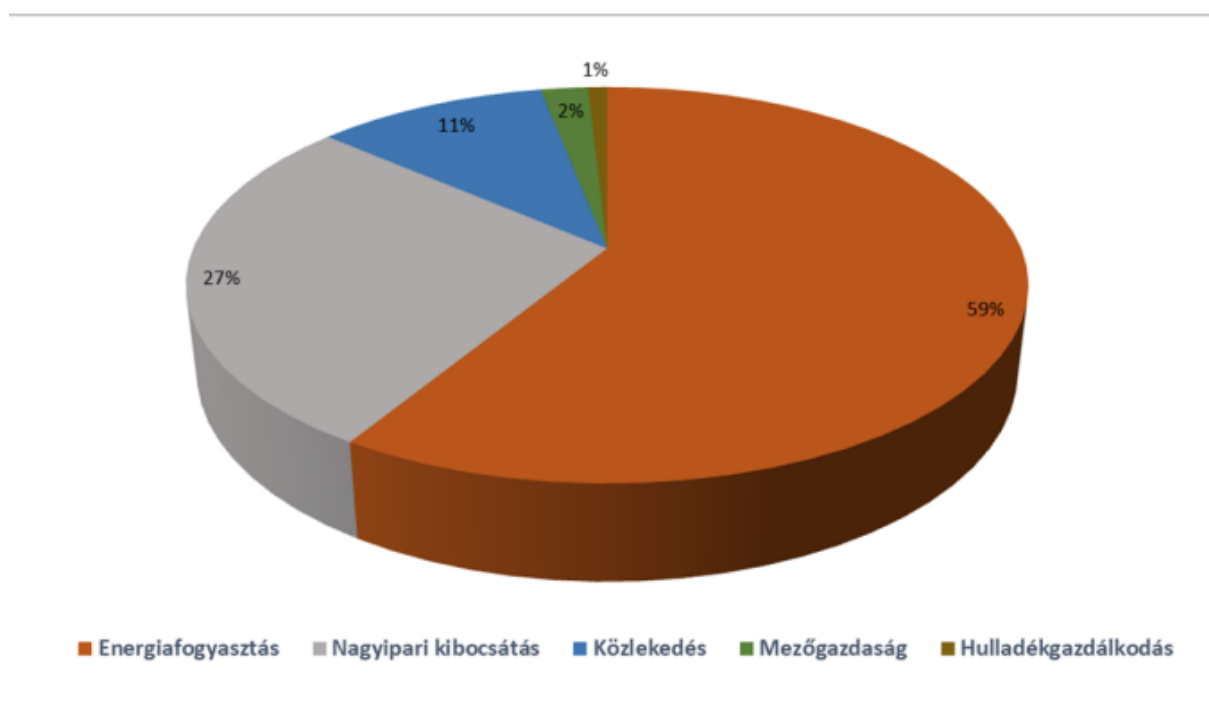
A globális hőmérséklet-változás 0,8 K/100 év; 88 ppm CO₂/100 év. Azaz: 110 ppm/K.

A légkör talajszinti nyomása: 1013,25 hPa; a tömege 10328 kg/m².

Borsod-Abaúj-Zemplén megyében a villamos áram fogyasztáshoz fűződő ÜHG kibocsátás 2015-ben a mezőgazdaságban 2 %-ra volt tehető.

Az ÜHG leltár becslése alapján a fenti szektorok ÜHG kibocsátása a megyében a következőképpen oszlik meg:

Borsod-Abaúj-Zemplén megye becsült összes kibocsátása megközelítőleg 4,8 millió tonna szén-dioxid egyenérték, amelyből közel 7%-ot elnyelnek az erdők, ezzel a becsült kibocsátás mértéke 4456 ezer tonna CO₂ egyenérték.



A kibocsátott üvegházhatású gázok megoszlása a megyében

Az ÜHG-leltár az öt legnagyobb kibocsátó szektort – energiafogyasztás, nagyipari kibocsátás, közlekedés, mezőgazdaság, hulladékgazdálkodás – kibocsátására készít becslést, továbbá számol a zöldterületek által elnyelt széndioxid mennyiséggel is.

Az öntözőtelep területe 855,3 ha: A területi forrásból származó CO₂ járulékos koncentráció:

Az ÜHG kibocsátást szempontjából az állattenyésztés a jelentős a mezőgazdasági kibocsátások között, melyet a hígtrágya emisszió követ. Kevésbé jelentős tényező a növénytermesztés helyzete.

A tervezett öntözőtelep elektromos energiával kerül üzemeltetésre, ezért a mezőgazdasági ÜHG kibocsátás nem számottevő.

Számításaink szerint az öntözőtelep levegőkörnyezetében ez nem jelent ***hőmérsékletemelkedést.***(17. sz. melléklet)

Az öntözőtelep nem okozza, de elszenved a klímaváltozást. Lokálisan a klímát az éghajlattal azonosíthatjuk. Az országos éghajlati(változási) tényezők közelítőleg alkalmasak az öntözőtelep éghajlatának jellemzésére is. (Megkülönböztetendő a transzmissziós tényezőktől.)

A földrajzi helyszínek kitettsége az éghajlat változásával és változékonyságával szemben a Klímakockázati Útmutató (Miniszterelnökség megbízásából a Klímapolitika Kft.-2017.) alapján jellemezhető.

Az országos megfigyelt adatok változását a
https://met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/

weblap részletezi. A térképeken Eger város területét vettük figyelembe.

A térképi adatokból megállapítható az éghajlat-változásának jellege:

- éves középhőmérsékletek változás: 1,4-1,6 °C
- hóhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25°C): 6-8 nap
- éves csapadékösszeg változása: 15 %
- nyári átlagos napi csapadékintenzitás (átlagos csapadékosság) változása: 0-1 mm/nap

A vizsgált terület átlagos éghajlati jellemzőit Miskolc város adataival általánosítjuk, mivel az öntözőtelep Miskolc városától található DNy-i irányban van

[Miskolc - Városok éghajlati jellemzői - met.hu](#)

Hónapok	Hőmérséklet [°C]			Csapadék [mm]	Nappfénytartam [óra]
	Közép	Maximum	Minimum		
január	-1,9	3,5	-7,6	25	63
február	-0,2	4,2	-7,6	30	91
március	5,1	8,5	-0,3	30	142
április	11,0	14,4	7,3	48	190
május	16,0	18,9	12,6	64	241
június	19,1	21,6	16,4	78	245
július	21,0	23,5	18,6	76	267
augusztus	20,4	24,9	17,9	69	261
szeptember	15,7	18,7	12,0	54	183
október	10,2	12,8	7,5	39	142
november	4,1	8,0	-1,6	41	72
december	-0,9	2,4	-6,0	39	49

t: hőmérséklet; cs: csapadék; nt: nappfénytartam

A leghidegebb hónap a január, míg a legmelegebb az augusztus. Az évi közepes hőingás 22,9 °C.

Magyarországon az éves csapadék mennyisége némileg csökken, ebben hazánk Dél-Európához hasonló viselkedést mutat. Az országos évi csapadékösszeg 1981 és 2010 közötti átlaga 597 mm.

A legkevesebb csapadék január-március időszakban hullik, a legcsapadékosabb periódus pedig – közel két és félszer akkora összeggel – május-július közötti időszak.

Hajdú-Bihar megye éghajlat változása nyomon követető: a

https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarorszag/ weblapon.

Hajdú-Bihar megyében az évi középhőmérséklet az országos átlagnál nagyobb mértékben növekedett az utóbbi évtizedekben. A melegedés mellett a klímaváltozás hatására gyakrabban jelentkeznek hőmérsékleti szélsőségek. A hőségnapok száma növekedett a megyében, átlagosan 13 nappal 1981-hez képest, a fagyos napok száma 16 nappal csökkent átlagosan. Hajdú-Bihar megyében nőtt az éves csapadékösszeg (annak ellenére, hogy az Alföldön hullik átlagosan országosan a legkevesebb csapadék). 0-1 mm/nap.

Mérőállomás: 94; Szerep Koordináták: 47.23 N ; 21.15 E

intenzitás (mm/h)	10 perces	20 perces	30 perces	60 perces
1 éves, 100%-os	40,81	32,17	23,86	13,44
2 éves, 50%-os	64,35	45,23	34,28	20,37
4 éves, 25%-os	82,36	55,65	43,11	26,59
5 éves, 20%-os	87,77	58,86	45,91	28,62
10 éves, 10%-os	104,37	68,90	54,93	35,37
20 éves, 5%-os	121,15	79,35	64,73	43,01
50 éves, 2%-os	144,21	94,21	79,32	54,91
100 éves, 1%-os	162,54	106,41	91,86	65,63

A jövőben a klímamodellek szerint az országos átlagnál nagyobb mértékben fog emelkedni az átlaghőmérséklet Hajdú-Bihar megyében. A korábban megfigyelhető tendenciák folytatásaként a fagyos napok száma csökkenni, míg a hőségnapok száma várhatóan növekedni fog.

ÜHG-kibocsátás:

ágazat	t/év	%
energiafogyasztás	1235778	62
nagyipari	*	*
közlekedés	488604	24
mezőgazdaság	235960	12
hulladék	32674	2
erdők	-110284	-6

*: EU ETS alapján. ÜHG kibocsátásában: jelentéktelen.

általános érintettség:

- hőhullámok által eü. veszélyeztetettség
 - épületek, építmények viharok általi veszélyeztetettsége
- differenciált érintettség (veszélyeztetettség)

árvíz	1
belvíz	2
villámárvíz	1
aszály	3
ivóvízbázisok	1
természeti értékek	3
erdőtűz	2
turizmus	2

A probléma relevanciája 3: kiemelkedő, 2: átlagos, 1: alacsony.

Mitigáció: Hajdú-Bihar megye ÜHG-kibocsátás csökkentési célja, hogy 2020-ra az ÜHG leltárban szereplő adatokhoz képest ne növekedjen az ÜHG kibocsátás, 2030-ig az ÜHG leltár jelenlegi értékéhez képest 6%-kal, 2050-ig pedig 43,6%-kal csökkenjenek a kibocsátások.

Adaptáció: A kibocsátás-csökkentés mellett a jelenlegi, már jelentkező hatásokhoz való alkalmazkodás és az előrevetített jövőbeni hatásokra való felkészülés már rövidtávon eredményeket hozhat.

Szemléletformálás: A klímastratégia összetett környezeti-társadalmi-gazdasági célrendszerének megvalósítását teszik lehetővé a szemléletformálás intézkedései, melyek összességében a klíma-, energia- és környezettudatosság térhódítását kívánják elősegíteni a megyében.

Nélkülözhetetlen a Nemzeti Alkalmazkodási Térinformatikai Rendszer (NATÉR) publikus térképbázisa: <https://map.mbfisz.gov.hu/nater/> A meta-adatbázisból kikereshető az éghajlati tényezők jelenlegi jellemzői. Két klímamodell (Aladin, Remo) 2021–2100 időszakra prognosztizálja a klímaérzékenységet.

Az „Éghajlat” NATÉR réteg fontosabb **országos** adatai (potenciális **változása** a 2071–2100 időszakra az Aladin-Climate klímamodell alapján):

- ariditási index -0,3 - -0,25
- száraz időszak 2-3 nap
- tavaszi csapék -25 - 0 mm
- globálsugárzás 100 - 150 MJ/m²
- hőségriadós napok 50 - 55 nap
- nyári hőmérséklet 4,5 - 5,0 °C
- téli hőmérséklet 2,0 - 2,5 °C
- vízmérleg -225 - -200 mm
- evapotranszspiráció 140 - 160 mm

A Natér adatbázisa szerint (<https://map.mbfisz.gov.hu/nater/>) néhány klíma-jellemző térségében:

Hőhullámok

hőhullámokkal szembeni kitettség (járás)	122 (kismértékű)
hőhullámokkal szembeni érzékenység (járás)	34,3558 (erős)
alkalmazkodóképesség a hőhullámok hatásaihoz (járás)	59,0588 (közepes)
hőhullámok hatásaival szembeni komplex sérülékenység (járás)	135,2758 (mérsékelt)

hőhullámos napok gyakorisága 2021-2050 (%/év)	77,08
hőhullámos napok többlethőmérsékletének változása 2021-2050 (%/nap)	52,05
1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás 2005-2014 (%)	12,95
többlethalálozás változás kistérségi szinten 2021-2050 (%/év)	169,24
hőhullámos napok többlethőmérséklete 2005-2014 (°C/nap)	1,71
Éves hőmérsékletváltozás alsó határa 2021-2050 °C	1,7
Éves hőmérsékletváltozás felső határa 2021-2050 °C	2,0

Éghajlat

ariditási index 1961-1990	0,85 - 0,9
az ariditási index várható változása a 2021–2050*	-0,2 - -0,15
a módosított Pálfai-féle aszályindex várható változása a 2021–2050*	0,75– 1
a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának változása a 2021–2050*	-0 – 0,5 Tard -0,5-0
átlagos tavaszi csapadékinvenzitás az 1971-2000 (mm/nap)	5,5 – 6,0
átlagos nyári csapadékinvenzitás az 1961-1990 (mm/nap)	6,5 – 7,0
átlagos nyári csapadékinvenzitás az 1971-2000 (mm/nap)	6,5 – 7,0
átlagos őszi csapadékinvenzitás az 1961-1990 (mm/nap)	6,0 – 6,5
átlagos évi csapadékösszeg az 1971-2000 (mm)	525 - 550
a csapadék várható változása a 2021-2050* (mm)	-50 - -25
a nyári csapadék várható változása a 2021-2050* (mm)	-50 -25
éves csapadékváltozás alsó határa** 2071-2100 (%)	26,3
globálisugárzás az 1961–1990 (MJ/m ²)	4400 - 4500
a globálisugárzás várható változása a 2021–2050* (MJ/m ²)	50 - 100
a forró napok száma az 2021-2050. (napok száma)	5-10
a forró napok számának várható változása a 2021–2050* (napok száma)	5-10
a hőségriadós napok száma az 1971–2000 (napok száma)	3 - 4
a hőségriadós napok számának változása a 2021–2050* (napok száma)	15 - 20
a tavaszi fagyos napok száma az 1971–2000 (napok száma)	16 - 18
a tavaszi fagyos napok számának változása a 2021–2050 (napok száma)	12 - -10
klimatikus vízmérleg az 1971–2000 (mm)	-125 - -100
a klimatikus vízmérleg várható változása a 2021–2050 (mm)	-125 - -100
Magyarország átlaghőmérséklete az 1971-2000 (°C)	9 - 10
éves hőmérsékletváltozás alsó határa** 2021-2050 (°C)	1,7

éves hőmérsékletváltozás felső határa** 2021-2050 (°C)	2,0
potenciális evapotranszpiráció az 1971–2000 (mm)	640 - 660
a potenciális evapotranszpiráció várható változása a 2021–2050* (mm)	60 - 80

*: az ALADIN-Climate klímamodell alapján

**: 2 regionális klímamodell alapján

A beruházás (Öntözőtelep) klímakockázatát a Klímakockázati Útmutató (Miniszterelnökség megbízásából a Klímapolitika Kft.-2017.) alapján készítettük.

1. A beruházás éghajlat, éghajlatváltozás befolyásoltságának vizsgálata

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett élettartama, egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	igen/nem
2. A projekt megvalósításának helyszíne, illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e?	igen/nem
3. A projekt létesítményeket és tevékenységeket negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	igen/nem
4. A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak?	igen/nem
5. A projekt energiaellátását megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás?	igen/nem
6. A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól, amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események?	igen/nem
7. A projekt szállítási útvonalai különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre?	igen/nem
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges munkaerő különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek?	igen/nem
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti keresletet befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat?	igen/nem

A fenti táblázat értékelése alapján **a tervezett fejlesztés az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt.**

2. A beruházás érzékenységeinek elemzése

Az érzékenység vizsgálat az éghajlatváltozás elsődleges és másodlagos hatásainak a beruházásra és az általa nyújtott szolgáltatásra, valamint a szolgáltatás inputjára és outputjára gyakorolt hatásának a feltárása.

Az érzékenység-mátrix sorai (i):

- 1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 2 Nyári napok számának növekedése (napi max. $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- 3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. $< 0\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- 4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum $\geq 30\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- 5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum $\geq 20\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- 6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet $> 25\text{ }^{\circ}\text{C}$)
- 7 Átlagos napi hő-ingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, $^{\circ}\text{C}$)
- 8 Éves csapadékmennyiség csökkenése
- 9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, %)
- 10 Átlagos napi csapadékos napok növekedése (átlagos csapadék mm/nap)
- 11 Max. száraz időszak hosszának növekedése
(a napi csapadékösszeg $< 1\text{ mm}$ nap)
- 12 Max. nedves időszak hosszának változása
(a napi csapadékösszeg $\geq 1\text{ mm}$, nap)
- 13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése
(napi csapadékösszeg $\geq 20\text{ mm}$, nap)
- 14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése
- 15 Csapadék évszakos eloszlásának változása
- 16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés
- 17 Felhőszerkezetek (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése
- 18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- 19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése
- 20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése
- 21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások/tavak/felszín alatti vízkészletek)
- 22 Aszály gyakoribb előfordulása
- 23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása
- 24 Erdőtűz gyakoriságának növekedése
- 25 Szélerózió.

Az érzékenység-mátrix oszlopai (j): befolyásolja-e az éghajlatváltozás

- 1 A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat

- 2 A termelési tényezők mennyiségét, minőségét és/vagy árát
- 3 Termékek mennyiségét, minőségét és/vagy árát
- 4 Közlekedési kapcsolatokat, a szállításának megbízhatóságát
- 5 A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet
- 6 Az eszközök és infrastruktúrák sérülékenységet és adaptációs képességét?

ij	1	2	3	4	5	6
1	a	k	k	a	a	a
2	k	k	k	a	a	a
3	a	a	a	a	a	a
4	k	k	k	k	k	a
5	a	a	a	a	a	a
6	a	k	k	k	k	a
7	k	a	a	a	a	k
8	a	a	a	a	a	a
9	a	a	k	a	a	a
10	k	a	a	k	a	a
11	a	k	k	a	a	a
12	a	k	k	k	a	a
13	k	k	a	k	a	a
14	a	a	a	a	a	a
15	a	k	k	k	a	a
16	a	k	k	a	a	a
17	k	k	k	m	a	m
18	k	k	k	k	a	k
19	k	k	k	k	a	k
20	k	k	k	k	a	k
21	a	a	a	a	a	a
22	a	a	a	a	a	a
23	a	a	a	a	a	a
24	a	a	a	a	a	a
25	k	k	k	a	a	m

, ahol a: alacsony, k: közepes, m: magas érzékenység.

Magas érzékenységű (m) éghajlati arameter nem releváns; közepes (k) érzékenységű paraméternek tartjuk a 2. és 3. éghajlatváltozási tényezőket a tervezett beruházás érzékenység vizsgálata szempontjából.

2. A beruházási helyszín és környezetének (hatásterület) kitettség értékelése

éghajlati paraméter	kitettség
1.	alacsony
3	alacsony
5	alacsony
7	alacsony
8.	alacsony
9.	alacsony
10	alacsony
11.	alacsony
14.	alacsony
16.	alacsony
21	alacsony
22	alacsony
23	alacsony
24	alacsony
2.	közepes
4	közepes
6	közepes
12	közepes
13	közepes
15.	közepes
17	közepes
18.	közepes
19.	közepes
20.	közepes

Kitett területek: A beruházás teljes területe

4. A potenciális hatások értékelése

érzékenységlkitettség	alacsony	közepes	magas
alacsony	1.,3,5,7.,8.,9,10,11,14,16., 21.22, 23, 24.	4	
közepes	15.,	2, 12, 15, 17	-
magas	--	--	--

1. A kockázatok mértékének és hatásának értékelése

A kockázاتمátrix oszlopai (j^*):

- 1 Munkabiztonság
- 2 Berendezés, eszközkar
- 3 Gazdasági kár, termelés csökkenés, termés kiesés
- 4 Műszaki üzemeltetési problémák

$i \setminus j^*$	1	2	3	4
1.	k	k	k	k
2.	k	k	k	k
3.	a	a	a	a
4.	k	k	k	k
5.	a	a	a	a
6.	k	k	k	k
7.	k	k	a	k
8.	a	a	a	a
9.	a	a	a	a
10.	k	k	a	a
11.	k	a	a	a
12.	k	a	a	a
13.	k	a	a	a
14.	a	a	a	a
15.	k	a	k	a
16.	a	a	a	a
17.	k	a	k	k
18.	k	k	k	k
19.	k	k	k	k
20.	k	k	k	k
21.	a	a	k	a
22.	a	a	a	a
23.	a	a	a	a
24.	a	a	a	a
25.	k	k	k	k

, ahol a: alacsony, k: közepes, m: magas, e: extrém kockázat.

6. A tervezett tevékenységre vonatkozó az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás.

Az öntözőtelep létesítése és üzemeltetése a jelenlegi ill. változó éghajlati tényezőkhez való alkalmazkodás során/miatt gazdaságos. A fejlesztés egyik célja a kedvezőtlen meteorológiai folyamatokhoz alkalmazkodás biztosítása.

A tervezett fejlesztés céljában és műszaki megoldásában teljes mértékben alkalmazkodik a feltételezhető klímaváltozás hatásaihoz: ennek kedvezőtlen hatásait igyekszik kiküszöbölni. A projekt nem növeli a klimaromlást.

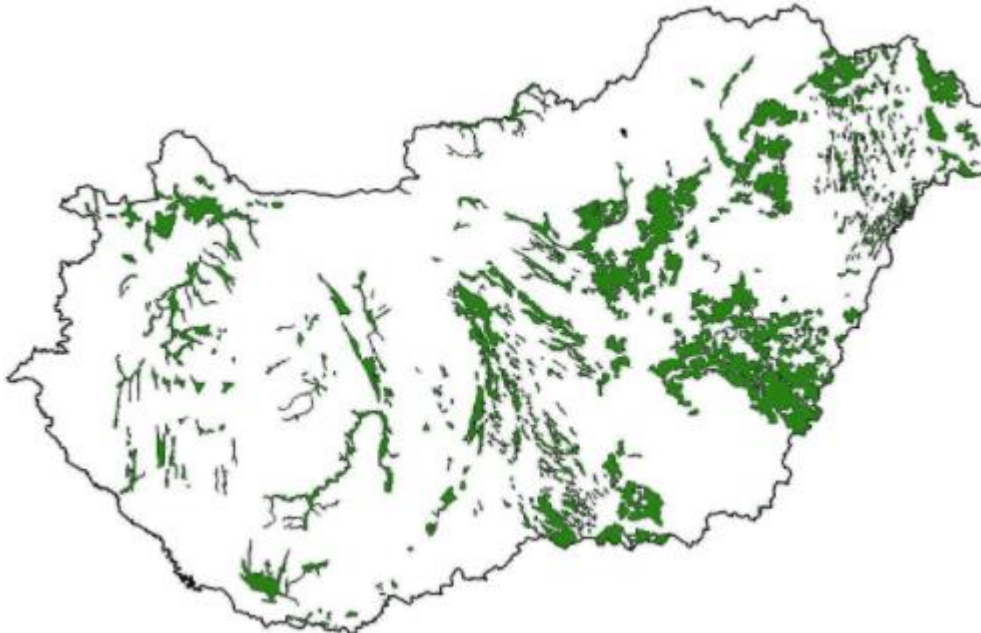
7. A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz.

A jelen EVD szerint az öntözőtelep pozitív hatással van a hatásterületén lévő jelenlegi, vagy a folytatható tevékenységekre (növénytermesztés).

Talajvédelem

Magyarország genetikus talajtérképét vizsgálva az öntözésre tervezett területek jellemző talajtípusa a **18. sz. melléklet** szerint réti talaj. A terület földtani atlasz kivonatát a **19. sz. melléklet** tartalmazza.

Réti talajok elhelyezkedése Magyarországon:



A réti talajok fő típusába azokat a talajokat soroljuk, amelyek keletkezésében az időszakos túlnedvesedés játszott nagy szerepet. Ez lehet az időszakos felületi vízborításnak, vagy a közeli talajvíznek a következménye. A vízhatásra beálló

levegőtlenység jellegzetes szervesanyag-képződést és az ásványi részek redukcióját váltja ki. A réti talajok tulajdonságait a tapadós humuszanyagokkal, a nehéz művelhetőséggel, a foszfor erős megkötődésével, valamint a nitrogén tavaszi nehéz feltáródásával jellemezhetjük. A réti talajokon a termés különösen nedves években kicsi, száraz években viszont jó.

A főtípus jellemző folyamatai:

A humuszosodás: A réti talajoknál a humuszanyag mindig fekete vagy szürke. Ez a jellegzetes szín abból származik, hogy a humuszanyag nagyrészt levegőtlen viszonyok közt képződött és vassal kapcsolódott. A humuszos szint vastagsága változó, also határuk mindig viszonylag éles. A szerves anyag mennyisége általában nagyobb, mint a környező területek talajaiban, de kevesebb, mint sötét színéből következne.

Kilúgzás: Két oka van. Egyik, hogy a réti talajok általában a terep mélyebb részeiben fordulnak elő, ahová a környező területeken keletkezett felületi lefolyás irányul, vagyis a réti talajokra több víz jut, mint azokra a területekre, amelyek csak a csapadékvíz hatás alatt állnak. Másik, hogy a réti talajok képződésekor sok esetben a talajvíz olyan közel van a felszínhez, hogy a kapilláris zóna felső határa eléri a feltaalajt. Az első esetben a több víz mozgatja lefelé az oldható sókat, a második esetben a talajvízből felemelkedő talajoldatok diffúzió útján ismét felhígulnak, a sók a kevés sót tartalmazó talajvízbe jutnak.Glejesedés: Elsősorban a magas talajvíz vagy mélyen fekvő helyzete miatt ráfolyási víz hatására képződik.

Sófelhalmozódás: Elsősorban a Ca- és Mg-sók felhalmozódása jellemzi. Jellegzetessége, hogy itt a karbonátok mellett a szulfátok felhalmozódása a gyakori. Na-sók felhalmozódása a B-szintben a szolonyeces réti talajok típusában fordul elő. Itt a gyengén oszlopos, tömöttebb szintben ugyancsak gyakori a szulfátok, elsősorban a gipsz megjelenése. Mindezek a sófelhalmozódási formák sokkal gyengébbek, mint a szikes talajokban, e talajok termékenységre azonban még így is csökkentő hatással vannak.

Szelvényfelépítésük: ABC szintes talajok, melyekben az A szint az egyenletesen humuszos felső szintet, a B szint a csökkenő humusztartalmú szintet, vagy – a szolonyeces réti talajok esetében – a sófelhalmozódás szintjét jelenti.

A vizsgált területen jellemző az öntés réti talaj, valamint a csernozjom réti talaj.

Öntés réti talaj

E típusban mind a réti folyamat, mind a talajok öntésjellegének nyomai fellelhetők. A réti talajokra jellemző humuszképződés, valamint az öntésterületek hordalékanyagának rétegzettsége és kialakkulatlansága egymás mellett jelenik meg. A szelvények humuszos szintje jól kivehető, általában 30-40 cm vastag és 2-3 %

szerves anyagot tartalmaz; tehát elmarad a többi réti talajtypusétól. Területük az ártér magasbban fekvő részeire terjed ki, amely az állandó vagy az időszakos vízborítástól mentesülve lehetőséget ad a folyamatos talajképződésre. A megtelepedő állandó növénytakaró alatt elsősorban a humuszosodás indul meg, mégpedig olyan feltételek mellett, amelyek a réti talajok képződését határozzák meg.

Vízgazdálkodásuk általában kedvező, és ha a talajvíz nincs túl közel a felszínhez, a tavaszi túl nedves időszak sem tart soká. A nyári időszakot a talajvíz a növények számára hasznosan befolyásolja. Tápanyag-ellátottságuk kedvező.

Az öntés réti talaj szelvénye:



E típusban mind a réti folyamat, mind a talajok öntésjellegének nyomai fellelhetők. A réti talajokra jellemző humuszképződés, valamint az öntés területek hordalékanyagának rétegzettsége és kialakulatlansága egymás mellett jelenik meg.

Csernozjom réti talaj

Azokon a réti területeken képződnek, melyek hosszabb ideje mentesek mind a felszíni víz, mind a talajvíz hatásától. Szerves anyaguk csernozjom jellegű, barnás árnyalatú és a réti hatásra csak a mélyebb szintek rozsdafoltjai, valamint a mészfelhalmozódás réti jellege utal. Vízgazdálkodásuk jobb, mint a réti talajoké, ugyanúgy a tápanyag gazdálkodásuk is a csernozjomokéhoz hasonló.

A terület talajvédelmi tervét **a 20. sz. melléklet** szemlélteti.



Örökségvédelem

Az öntözőtelep vizsgált területei Mezőkövesd, valamint Tard térségében találhatóak. A Mezőkövesd Helyi Építési Szabályzatban foglaltak szerint nem található régészeti lelőhely a területen. Tard helyi építési szabályzatában nincs megjelölve régészeti lelőhely. (21. sz. melléklet). Ezért vizsgáltuk Borsod-Abaúj-Zemplén megye régészeti lelőhelyeit tartalmazó megyei területrendezési térképét, melyen látható, hogy Mezőkövesd és Tard térségében nincs országos jelentőségű régészeti lelőhely. (22. sz. melléklet).

Hulladék

Az öntözési gazdálkodás megjelenése a területen továbbra sem okozza- okozhatja különböző hulladékok megjelenését a területen. Az öntözőgép üzemeltetéséből származó esetleges alkatrészek cseréje esetén a hulladéknak minősülő alkatrészeket beszállítják a növénytermesztés központi tanyájába, ahol megfelelően kezelik a növénytermesztési technológiával keletkező többi hulladékkal.

Levegőkörnyezet igénybevétele és terhelése

Előzmények

A Matyó Öntözési Közösség Kft. (3400 Mezőkövesd, Szihalmi út 4.), mint öntözési közösség két településen, egymástól különálló két öntözőtelepet fejleszt. Jelenleg kizárólag az északi öntözési területet vizsgáljuk. Az északi öntözési körzet teljes területe: 1073,61 ha.

A tervezés és engedélyezés időbeni tartamára tekintettel jelen dokumentumban csak az I. sz. (É) öntözőtelep (egyidejűleg öntözhető terület 679 ha, bruttó terület 855,3 ha) környezeti hatásait vizsgáljuk. A tervezési adatokra tekintettel első lépésben általános/szokásos kivitelezési és üzemeltetési jellemzők alapján, fajlagos

kibocsátások alapján összesítjük a jelenlegi (alapállapot) és a vizsgált öntözőtelep levegő- és zajvédelmi jellemzőit.

Levegő- és zajvédelmi hatások

A jelen EV dokumentumban külön fejezetben részletezzük a hatásokat:

- előzmények és módszertan
- jelenlegi környezeti állapot
- várható környezeti állapot (építés, működés)
- hatásterületek (és érzékenység)

Az állapotot a környezet jelenlegi minőségével ill. a tárgyi I. sz. (É) öntözőtelep várható terheléseivel és ennek következményeivel jellemezzük. Felsoroljuk az alkalmazott jogszabályokat, az építés és működés forrásait, jellegzetes terheléseit, a járulékos terheltségek eloszlását és a hatásterületeket.

ELŐZMÉNYEK ÉS MÓDSZERTAN

Levegővédelmi módszertan

A tárgyi EVD levegővédelmi fejezetének készítésekor a következő hazai levegővédelmi rendeleteket és dokumentumokat vettük figyelembe:

- 1995. évi LIII törvény a környezet védelmének általános szabályairól,
- 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet a levegő védelméről,
- 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet a levegőterheltségi agglomerációk és zónák kijelöléséről,
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött levegőterhelő pontforrások kibocsátási határértékeiről,
- 6/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőterheltségi szint és a helyhez kötött levegőterhelő források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról,
- 75/2005. (IX. 29.) GKM–KvVM együttes rendelet a nem közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról,
- 1330/2011. (X. 12.) Korm. határozat a kisméretű szálló por (PM10) csökkentés ágazatközi intézkedési programjáról,
- 2004. évi CXL. törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól,
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról,
- 71/2015. (III. 30.) Korm. rendelet a környezetvédelmi és természetvédelmi hatósági és igazgatási feladatokat ellátó szervek kijelöléséről.

Az öntözőtelep levegőkörnyezeti hatásait a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 5. melléklet alapján vizsgáljuk. Az öntözőtelep üzemi létesítmény.

Vizsgálati területek az öntözőtelep objektum-pontjainak és vonalas létesítményeinek 150 m széles sávja.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 22.§ értelmezi a levegővédelmi teendőket.

A levegővédelmi hatásterület fogalmát és meghatározási módszerét a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 12c és 14 pontja írja elő.

Területileg illetékes környezetvédelmi zöldhatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály.

A levegőminőséget a jellegzetes LA légszennyező anyagok koncentrációjával jellemezhetjük.

A tárgyi tervezési terület a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet 1. számú melléklet értelmében a 10. levegőterheltségi zónába tartozik. A fontosabb levegőterhelő anyagok zónacsoport típusjelei:

LA	ZJ	HÉ (ug/m ³)
SO ₂	F	250
NO ₂	F	100
CO	F	10000
PM ₁₀	E	50
O ₃	O-I	120

LA: légszennyező anyag; ZJ: zónacsoport jele; HÉ: levegőterheltségi határérték (ug/m³)*.

*: a levegőterheltség egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1.1. számú melléklete; az alsó és felső vizsgálati küszöbértékeket a 6/2011. (I.14.) VM rendelet 9. számú melléklete tartalmazza.

E csoport: azon terület, ahol a levegőterheltség egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.

F csoport: azon terület, ahol a levegőterheltség az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.

O-I csoport: azon terület, ahol a talaj-közeli ózon koncentrációja meghaladja a cél értéket.

A levegőterheltség egészségügyi határértékeit a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet és a 6/2011. (I. 14.) VM rendelet tartalmazza.

A levegővédelmi határ- és küszöbértékek ($\mu\text{g}/\text{m}^3$):

LA	HÉ (h)	HÉ (d)	HÉ (a)	FVK	AVK
SO ₂	250	125	50	75	50
NO ₂	100	85	40	32	26
CO	10000	5000	3000	3500	2500
PM ₁₀		50	40	14	10

csoport	LSZ
B	> HÉ+TH
C	HÉ - TH
D	FVK - HÉ
E	FVK - AVK
F	< AVK

, ahol HÉ: egészségügyi levegőterheltségi határérték (h: órás, d: napi, a: éves); TH: túréshatár; FVK: felső vizsgálati küszöb; AVK: alsó vizsgálati küszöb; LSZ: levegőterheltség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$).

Az építésből származó levegőterhelés felületi, diffúz jellegű, a terjedés nagy része időjárás függő, mivel zömében "nyitott" felületről származik.

Az építés szakaszában két tevékenységből származó légszennyezés dominál:
 az építőgépek, földmunkagépek, szállító járművek légszennyezése
 a földmunkákból eredő kiporzás.

A munkagépek és szállítójárművek üzemanyaga többnyire diesel-olaj; felhasználása ütemétől függ a munkagépek és járművek okozta levegőterhelés.

A fajlagos emisszió-értékek:

művelet:	szállítás*	stage II	stage V
LA	g/km	g/kWh	g/kWh
SO ₂	0,001	0,3	0,015
CO	0,558	5,0	3,5
NO _x	0,359	6,0	0,4
PM	0,014	0,3	0,015
CH	0,047	1,0	0,19

*: HBEFA adatbázis szerint 50 km/h haladási sebesség mellett.

A stage munkagépek (nem közúti mozgó gépek) folyamatos műszaki fejlődése következtében csökken a fajlagos levegőterhelés; számíthatunk

- stage II esetén a 75/2005. GKM-KvVM együttes rendelet
- stage V használatakor az 2016/1628/EU rendelet

szerinti határértékekkel.

Feltételezzük az V. kategóriájú munkagépek használatát.

Az objektumok építési/szerkezeti anyagainak ill. a tervezett épület/technológia-gépészet elemeinek szállítás tetemes járműmozgással jár. A beszállítói telephelyek/útvonalak járulékos levegőterhelése nem közvetlenül a vizsgálati területen jelentkezik. Ütemezett beszállítások esetén (átmeneti) tárolással, forgalomszervezéssel nem számolunk.

A kivitelezések (területrendezés, alapozás) során átmozgatott/beszállított föld becsült kiporzási vesztesége: 50 g/t. Az utak, pályák, közművek ömlesztett réteganyagainak fajlagos kiporzása: 10 g/t. A kiporzás PM₁₀ terheléssel jár. Az ülepedő por az építési területen kiülekszik: környezeti levegőterhelése nem releváns. Az aszfalt PAH (policiklikus aromás szénhidrogének) kipárolgása: 0,14 g/t.

Zajvédelmi módszertan

A tárgyi EVD zajvédelmi fejezetének készítésekor a következő zajvédelmi rendeleteket és dokumentumokat vettük figyelembe:

- 284/2007. (X. 29.) Korm. r. a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
- 280/2004. (X. 20.) Korm. r. a környezeti zaj értékeléséről és kezeléséről
- 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes r. a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek
- MSZ 18150-1:1998 a környezeti zaj vizsgálata és értékelése
- MSZ 15036:2002 Hangterjedés a szabadban.
- ÚT 2-1.302: 2003 Útügyi előírás: közúti közlekedési zaj számítása

Módszertani (zajvédelmi)rendeletek:

- 93/2007. (XII. 18.) KvVM r. a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
- 25/2004. (XII. 20.) KvVM r. stratégiai zajtérképek, valamint az intézkedési tervek készítésének részletes szabályairól

módosította: 31/2019. (VI. 26.) AM rendelet (2015/996 EU irányelv)

- 140/2001. (VIII. 8.) Korm. r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátási követelményeiről és megfelelőségük tanúsításáról
- 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes r. egyes kültéri berendezések zajkibocsátásának korlátozásáról és a zajkibocsátás mérési módszeréről

Az öntözőtelep zajkörnyezeti hatásait a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 2. melléklet 4. pontja alapján vizsgáljuk. A zajkörnyezeti szempontból fontos a környezet övezeti besorolása. Az öntözőtelep üzemi létesítmény.

Vizsgálati területek az öntözőtelep objektum-pontjainak és vonalas létesítményeinek 150 m széles sávja.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény 31.§ értelmezi a zajvédelmi teendőket.

A zajvédelmi hatásterület fogalmát és meghatározási módszerét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5-8. §-a írja elő; zajtól nem védendő környezetben is számítható hatásterület.

Területileg illetékes környezetvédelmi zöldhatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály.

A hang terjedésének számításánál az MSZ 15036:2002 hangterjedés a szabadban szabvány képleteit vesszük figyelembe. Az egyedi hangforrás közepétől s_t távolságra eső terhelési ponton a hangnyomásszintet szélirányú terjedés esetén számítjuk:

$$L_t = (L_w + K_\Omega) + K_{lr} - K_d - K_L - K_m - K_n - K_B - K_e$$

, ahol

jelölés	jelentés	egység	fejezet
L_w	hangteljesítményszint	dB	4.
K_{lr}	irányítási index	dB	5.1.
K_Ω	sugárzási térszög tényező	dB	5.2.
K_d	távolság tényező	dB	6.1.
K_L	levegő elnyelés mértéke	dB	6.2.
K_m	a talaj és az időjárás csillapító hatása	dB	6.3.
K_n	a növényzet hatása	dB	6.4.1.
K_B	a beépítettség hatása	dB	6.4.2.
K_e	beiktatási/árnyékolási veszteség	dB	6.5.

K_t	visszaverődés/tükörforrás	dB	6.7.
K_h	hosszú távú középérték	dB	8.

A domináns K_d távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik:

$K_d=20 \lg(s/s_0)+11$, ahol

s_t - a zajforrás és a megítélési pont átlagos távolsága (m) (6.1.19)

s_0 - referencia érték (1 m)

Hangnyomásszint s_t távolságban: $L_t=(L_W+K_{lr}+K_{\Omega}+K_t)-(K_d+\Sigma K)$

A közvetlen hatásterületet, a tevékenység zajvédelmi szempontú hatásterületét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. §-a definiálja. A hatásterület területi funkcióinak ismertetésénél a zaj és rezgésterhelési határértékek megállapításáról szóló 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet területi funkció elnevezéseit használjuk.

A környezeti zajforrás zajvédelmi szempontú hatásterületének határa az a vonal, ahol a zajforrásból származó L_z zajterhelés:

284/2007. (X. 29.) Kr. 6.§	L_z (dB)	megjegyzés: ha
a)	$L_{TH}-10$	$\Delta L > 10$ dB
b)	L_{HT}	$\Delta L \leq 10$ dB
c)	L_{TH}	$\Delta L < 0$ dB
d)	$L_{\bar{U}}$	nem védendő környezet
e)	55/45	gazdasági környezet

, ahol $\Delta L=L_{TH}-L_{HT}$; L_{TH} : zajterhelési határérték; L_{HT} : háttérterhelés; $L_{\bar{U}}$: üdülőterületre megállapított zajterhelési határérték.

A zajterhelési határértékek

A tényleges/számított zajterhelések mértékét a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendeletben rögzített határértékekkel vetjük össze. Ezek lehetnek:

- üzemi és szabadidős létesítményektől
- építőipari kivitelezési tevékenységtől
- közlekedésből

származó zaj terhelési határértékek.

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete szerint:

zajtól védendő terület	határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
	N	É
1.	45	35
2.	50	40
3.	55	45
4.	60	50

1. üdülőterület, egészségügyi területek
2. lakóterület (falusias), oktatási létesítmények területe, temetők, zöldterület
3. lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület
4. gazdasági terület
N: nappal 6-22 óra; É: éjjel 22-6 óra.

Építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken (a 27/2008. (XII. 3.) KöM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete szerint):

határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)						
építés időtartama	≤ 1 hónap		> 1 hó		> 1 év	
zajtól védendő terület	N	É	N	É	N	É
1	60	45	55	40	50	35
2	65	50	60	45	55	40
3	70	55	65	50	60	45
4	70	55	70	55	65	50

A **közlekedés**ből származó zaj terhelési határértékei zajtól védendő területeken:

zajtól védendő terület	határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)					
	A		B		C	
	N	É	N	É	N	É
1.	50	40	55	45	60	50
2.	55	45	60	50	65	55
3.	60	50	65	55	65	55
4.	65	55	65	55	65	55

- A: kiszolgáló út, lakóút
B: mellékutak, gyűjtőutak stb.
C: gyorsforgalmi utak, főutak stb.

A zaj terhelési határértékeit az épületek zajtól védendő helyiségeiben a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 4. melléklete ill. az emberre ható rezgés vizsgálati küszöbértékeit és terhelési határértékeit az épületekben az 5. melléklete tartalmazza.

Fajlagos zajkibocsátások

Az építőipari munkagépek, szivattyúk, transzformátorok, öntözőgépek típusa és teljesítménye, a létesítés üteme (kivitelező hiányában) még nem ismertes: általános gyakorlat alapján becsüljük a létesítés és működés zajkibocsátását.

A 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet zajkibocsátási határértékeire tekintettel az egyes kültéri berendezések hangteljesítményszintjét $L_w=82+11 \lg(P)$ képlettel számítjuk, ahol P: teljesítmény (kW).

Konkrét gépjellemzők ismeretében felhasználjuk a garanciális zajkibocsátási/spektrum adatait.

3. A TÉRSÉG JELENLEGI KÖRNYEZETI ÁLLAPOTA

Az öntözőtelep helyét: építési/üzemelési pontjait és vonalas létesítményeit a jelen EVD 2.2. fejezetében részleteztük. A telepek közlekedési kapcsolatait és az infrastruktúráit a 2.3. fejezet taglalja. Kiemeljük/megismételjük a levegő/zaj-védelmi szempontú jellemzőket.

A tárgyi I. sz. (É) öntözőtelep két település külterületén található.

Az öntözési közösség működésére szolgáló öntözési körzet Mezőkövesd és Tard települések területét érinti, két különálló egységből (679 hektár nagyságú északi és 750 hektár nagyságú déli) áll.

Az öntözés egy vízbázist érint, az I. sz. (É) egység üzemeltetéséhez külön vízvezeték kialakítása tervezett. A műszaki adatok szerint a területrészhez külön vezetékhálózat kerül kiépítésre. Az É öntözőtelep vízigénye: 0,39 m³/sec, azaz 735 000 m³/év.

Az északi tömb vízbázisa a Hór-völgyi víztározó volt és az öntözési körzet üzemeltetésével járó fejlesztéseket követően is az marad.

A FÖHÁT/132-2/2020. számú határozat ezen területeket egy öntözési körzetként határozza meg.

A tárgyi öntözőtelep jelenleg is üzemel:

öntözőtelep	I. sz. (É)
terület (ha)	118
vízigény (m ³ /év)	222000
vízbázis	Hór-völgyi víztározó

Az előző adatok alapján az I. sz. (É) öntözőtelepet jelentősen fejlesztik.

Az öntözőtelep területén 21 db center pivot öntözőberendezés üzeme valósul meg. A szivattyútelep (1) és az öntözőberendezések (21) automatikus üzeműek, illetve távműködtetéssel is működhetnek. Az üzemeltetéshez, az öntözési üzem irányításához mérő, ellenőrző eszközök telepítését ill. informatikai hálózat kialakítását tervezik.

Az öntözőtelep részletes helyszínrajzát a sz. melléklet tartalmazza.

A tervezett fejlesztés **kiváltja** a jelenlegi mobil rendszerű dieselmotoros szivattyú-aggregátok, felszíni telepítésű gyorskapcsolású nyomócsővezetékek és a tömlős, csévélődobos öntöző-berendezések üzemét.

Az üzemeltető Matyó Öntözési Közösség Kft. azonosító kódjelei:

KÜJ:

KTJ:

Az öntözési körzet kijelölése a vízrajzi szempontok szerint történt. Az öntözési körzethez nem tartoznak belterületi ingatlanok.

A Matyó Öntözési Közösség Kft., mint öntözési közösség/körzet területét és a felsorolt sarokponti EOv koordinátákat a 3. sz. melléklet tartalmazza.

Az öntözési közösség területe közigazgatásilag a Borsod-Abaúj-Zemplén megyéhez tartozó Mezőkövesd és Tard települések külterületén található. Az öntözésre tervezett területeket a 3. és 5. sz. mellékleten ábrázoltuk. Az I. sz. (É) öntözőtelep összefoglaló adatait a 2 sz. melléklet tartalmazza.

3.1. A levegőkörnyezet jelenlegi állapota

A Matyó Öntözési Közösség Kft. működési települései: Mezőkövesd és Tard.

Mezőkövesd

Mezőkövesd város Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Mezőkövesdi járás székhelye. A megye negyedik legnépesebb települése.

A Bükk-vidék déli szélénél, az Alföld és az Északi-középhegység találkozásánál fekszik. Egertől 20, Miskolctól 50 kilométerre található.

Terület: 10049 ha, lakosok száma: 16502 fő, lakások száma: 7552.

EOv koordináták: 764437, 274832.

Polgármesteri Hivatal címe: 3400 Mezőkövesd, Mátyás Király u. 112.

Földrajzi tájegység besorolás: kistáj: 1.9.31. Borsodi-Mezőség, kistájcsoporthoz: Borsod-Zempléni-síkvidék, középtáj: Észak-Alföldi Hordalékkúp-síkság, nagytáj: Alföld.

Tard

Tard község Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Mezőkövesdi járásban.

Tard az Egri-Bükkalja területén helyezkedik el, Borsod-Abaúj-Zemplén megye déli részén. A 3-as főúttól 4 km-re található; típusa: szalagtelepülés. A Bükki Nemzeti Park peremvidéke. 15 km távolságban két horgásztó és 25 km távolságban a Tisza-tó található.

Terület: 4047 ha, lakosok száma: 1252 fő, lakások száma: 575. EOV koordináták: 765946, 283109. Polgármesteri Hivatal címe: 3416 Tard, Rózsa F. út 1.

Földrajzi tájegység besorolás: kistáj: 6.5.22. Egri-Bükkalja, kistájcsoporthoz: Bükkalja, középtáj: Bükkvidék, nagytáj: Észak-Magyarországi-Középhegység.

A **környezeti levegő**, mint hatásviselő jelenlegi alap-állapotát

- az éghajlat (klíma)
- az átszellőzési adottságok
- a levegőminőség (terheltség) adataival jellemezzük.

A jelenlegi állapotnál nem csak a kistérségi jellemzőket, hanem a meglévő/tervezett öntözőtelep és környezeti (közlekedés, földművelés) paramétereket is figyelembe vesszük.

Éghajlati adottságok

A közösség működési területének érintett települései a 1.9.31. Borsodi-Mezőség és 6.5.22. Egri-Bükkalja kistájon találhatók. A kistájak átlagos éghajlati jellemzőit Miskolc adataival általánosítjuk. Mezőkövesd Miskolctól kb. 37 km távolságra van DNY-ra.

https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/varosok_jellemzoi/Miskolc/

hó	t (°C)	tmax (°C)	tmin (°C)	cs (mm)	nt (óra)
január	-1,9	3,5	-7,6	25	63
február	-0,2	4,2	-7,6	30	91
március	5,1	8,5	-0,3	30	142
április	11	14,4	7,3	48	190
május	16	18,9	12,6	64	241
június	19,1	21,6	16,4	78	245
július	21	23,5	18,6	76	267
augusztus	20,4	24,9	17,9	69	261

szeptember	15,7	18,7	12	54	183
október	10,2	12,8	7,5	39	142
november	4,1	8	-1,6	41	72
december	-0,9	2,4	-6	39	49
átlag:	10,0	13,5	5,8	49,4	162,2

t: hőmérséklet; cs: csapadék; nt: napfénytartam.

Miskolc sokévi átlagos havi középhőmérsékletei alapján a leghidegebb hónap a január, míg a legmelegebb a július. Az évi közepes hőingás 22,9 °C.

Az átlagos évi csapadékösszege 593 mm, mely jellegzetes évi menetet mutat, a nyári félév csapadékosabb, míg az ősz és a tél szárazabb. A legkevesebb csapadék január-februárban hullik, a legcsapadékosabb hónap a június.

A napsütéses órák éves összege átlagosan 1944 óra, de évenként nagy változékonyságot mutat. Megfigyelhető a napfénytartam jellegzetes évi menete, a nyári hónapokban van a maximuma (havi 230-250 óra), míg november-január időszakban a minimuma (havi 40-60 óra).

Az éghajlati adottságok nem csak a levegőterhelés terjedése, de az öntözés üteme és hatékonysága szempontjából is meghatározó paraméterek.

Az éghajlatváltozás várható mértékét és hatását az EVD klímafejezetében ismertettük.

A levegőterhelés terjedése szempontjából domináns a levegőáramlás (szél) jellemzői:

Átlagos széljellemzők (szélcsend nélkül):

Θ	G (%)	u (m/s)	S	p
N	19,1	1,9	4,449	0,370
NNE	5,1	2,6	5,204	0,326
NE	6,5	2,6	5,399	0,313
ENE	3,4	2,0	5,471	0,308
E	4,7	1,7	5,397	0,313
ESE	6,0	1,7	5,322	0,318
SE	8,8	1,9	5,111	0,332
SSE	4,2	2,1	5,016	0,338
S	4,2	2,3	5,132	0,330
SSW	2,5	2,5	5,233	0,324
SW	2,4	2,6	5,348	0,316
WSW	2,2	2,5	5,370	0,315

W	3,8	2,8	5,537	0,303
WNW	4,0	3,2	5,396	0,313
NW	7,7	2,0	4,606	0,362
NNW	15,4	1,9	4,160	0,385
átlag	100,0	2,1	4,900	0,345

Θ: szélirány; G: gyakoriság (%); u: szélesség (m/s); S: stabilitási (Szepesi) index; p: stabilitási szélkitévő.

Fentiek alapján a térség *leggyakoribb* meteorológiai jellemzőit: Θ szélirány: NNW; G gyakoriság: 15,4 %; u szélesség: 1,9 m/s; p stabilitási szélkitévő: 0,345; p* szélexponens: 0,376; z0 érdesség: 0,2 m.

Az átszellőzési adottságok hasonlóak; településenként nem/alig változnak. A térség ill. az öntözőtelep levegő-minőségét a térségi nagyváros: Miskolc és Eger belterületi OLM adatainak és a jelentősebb közutak légszennyezésének figyelembe vételével jellemezzük.

Levegőminőségi jellemzők

A térség/közösség területe és így a tervezési terület a 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet alapján a 10. légszennyezettségi zónához sorolható.

A tervezési területek jelenlegi légszennyezettségét a térségi MJV: Miskolc, Búza tér OLM 2020. évi mért adataiból generáljuk a közeli közutak forgalmának figyelembe vételével.

Az érintett települések jelenlegi légszennyezettsége (ug/m³):

LA	Mezőkövesd	Tard	HÉ
SO ₂	2,8	1,1	250
CO	330	133	10000
NO ₂	15,1	6,1	100
NO _x	20,0	8,1	200
PM ₁₀	17,5	7,0	50*
PM _{2,5}	11,6	4,7	25
CH	10,4	4,2	--

A légszennyezettségi tartományok és a maximális légszennyezettségek a 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. sz. melléklete szerinti HÉ határértékek teljesülnek.

Tájékoztató, előzetes vizsgálatok szerint a tervezett I. sz. (É) öntözőtelep fejlesztéseinek nincs levegőkörnyezeti korlátja. Előzetes számításaink szerint a levegőkörnyezet jelenlegi minősége (levegőterheltség) nem korlátozza a tárgyi öntözőtelep létesítését és üzemelését: az alap-levegőterheltség kisebb a vonatkozó határértékeknél.

3.5. A zajkörnyezet jelenlegi állapota

A **háttér-zajterhelés** az öntözőtelep és a szomszédos övezeteinek zajkibocsátásából tevődik össze. Utóbbi szoros kapcsolatban van a mezőgazdasági művelés zajkibocsátásával. A közvetlen közelben vannak közúti forgalmú utak; a közlekedés zajkibocsátása az alapzajt döntően meghatározza.

A településszerkezeti tervek szerint az érintett ingatlanok általános mezőgazdasági terület (szántóföld) besorolásúak. A tárgyi öntözőtelep/zóna ingatlanjait az EVD előző fejezetében ismertettük.

Az öntözőtelep (számtani) középpontja:

öntözőtelep CP	EOVX	EOVY
I. sz. (É)	278722	763812

Az érintett települések középpontja:

település CP	EOVX	EOVY
Mezőkövesd	274832	764437
Tard	283109	765946

A centrumpontok egymástól való távolsága (m):

öntözőtelep\település	Mezőkövesd	Tard
I. sz. (É)	3940	4878

Az öntözőtelep közelében közutak haladnak (m):

út\öntözőtelep	I. sz. (É)
2511.	673
3.	2160
3302.	3880
M3	7020
3303.	3290

A forgalmuk okoz számítható alapzajt.

A közlekedési eredetű zajkibocsátást az ÚT 2-1.302: 2003 útügyi előírás szerint számíthatjuk a jármű-forgalmi adatok ismeretében.

út\gjm.	I.	II.	III.
2511.	919	70	9
3.	6865	338	712
3302.	740	71	52
M3	19032	679	3626
3303.	1099	296	97

, ahol gjm: járműkategóriák I: személy-gépkocsi (szgk); II: teher-gépkocsi (tgk); III: nehéz teher-gépkocsi, busz (n tgk); ÁNF: átlagos napi forgalom; MÓF: mértékadó órai forgalom ÁNF/10.

Az utak közlekedése által okozott egyenértékű A-hangnyomásszint: $L_{Aeq}(7,5)$:

$L_{Aeq}(7,5)$ dB	nappal	éjjel
2511.	61,7	53,5
3.	72,3	64,3
3302.	61,6	51,6
M3	79,6	71,6
3303.	64,3	56,2

Távolságtól és hangvisszaverődéstől függő korrekció: $(K_d)_{g,s,t,j} = C_{g,s,t,j} \times \log(7,5/d)$; $C_{g,s,t,j} = 12,5$. A többi korrekciós tényező hatását 0-nak vettük.

Az utak okozta egyenértékű A-hangnyomásszint a vizsgálati területek centrumában:

$L_{Aeq}(d)$ dB	nappal	éjjel
I. sz. (É)	45,9	37,9

Az előbbi értékek alapzajnak tekinthetők a tervezett I. sz. (É) öntözőtelep centrumában.

Amennyiben a tervezett I. sz. (É) öntözőtelep nem valósul meg, a tervezési területek alapzaja változatlan lesz ill. csak az utak forgalom- és zajkibocsátási adataival arányosan módosul.

A tárgyi öntözőtelep környezetének zajminőségét a háttér-zajterheléssel jellemezhetjük. Közvetlen mérési adatok hiányában a háttér-zajterhelést a közeli üzemek/telepek zajkibocsátásának felhasználásával becsüljük.

A távolságadatokra tekintettel a települések (üzemi) zajforrásainak csekély a háttér-zajterhelése az öntözőtelepre. A tervezett öntözőtelepen jelenleg van zajhatású tevékenység: zajkibocsátás és hatásterület. Mivel ezek a fejlesztés során megszűnnek; a háttérterhelés szempontjából indifferensek.

A háttér-zajterhelés az öntözőtelep területén és a vizsgálati pontoknál kisebb a vonatkozó határértékeknél.

Tájékoztató, előzetes vizsgálatok szerint a tervezett öntözőtelepi fejlesztéseknek nincs zajkörnyezeti korlátja.

4. AZ ÉPÍTÉS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEKRE

4.1. Az építés levegőkörnyezeti hatása

Az építés: a létesítendő objektumok jellemzőit elsősorban az öntözési technológia határozza meg.

Az I. sz. (É) öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől É-ra fekszik a Mezőkövesd-Bogács közötti (2511. sz.) közút két oldalán, a Hór-völgyi víztározótól (0104/2 hrsz.) DK-re.

Az öntözőtelep tervezett alapadatai:

az öntözőtelep meglévő terület: 118 ha

új terület: 561 ha

összesen: 679 ha

- öntözési mód: esőztető
- az öntözőtelep vízsugárigénye (24 órás vízsugár): 0,39 m³/s
- az éves vízigény: 735.000 m³/év
- az öntözési üzem időszaka: április 15-szeptember 30.
- öntözött növények: csemegekukorica, borsó, kalászos vetőmag

A fejlesztés során létesülnek:

- felszíni építmények: szivattyútelep, öntözőberendezés központok, villamos-energia primer hálózat, áthelyezett légvezeték, és új transzformátorok
- felszínalatti nyomócsővezetékek
- CP1-21 center pivot öntözőberendezések

A vízellátás vízbázisát a Hór-völgyi víztározó fogja biztosítani, a Hór patakba történő vízleeresztéssel, mederduzzasztással.

A létesítendő szivattyútelep a Hór pataknál lesz; EOY koordinátái: X=278958, Y=762584; a villamos teljesítmény igénye: 600 kW.

A fejlesztéshez szükséges a villamos-energia primer hálózatának (20 kV) a fejlesztése is új vonalas létesítmények létesítésével, valamint meglévő légvezetékek nyomvonalának áthelyezésével és új transzformátorok létesítésével valósul meg.

Az I. sz. (É) öntözőtelep összesített területe (ha):

tag	1	2	3	4	összes
Mezőkövesd	273,9	259	27,5	40	600,4
Tard	27,5	145,2	22,7	3,6	199
összes	301,4	404,2	50,2	43,6	799,4
öntözött	221,7	323,4	40,1	34,9	620,1

Az öntözött ingatlanok száma összesen 171 db, ebből Mezőkövesden 120 db és Tardon 51 db.

tagok:

- 1. Matyó Agrártermelő Zrt.
- 2. Matyó föld Zrt.
- 3. Matyó Takarmánykeverő Kft.
- 4. Matyó Integrátor Kft.

A fejlesztések után az öntözők CP: center pivot öntözőberendezések lesznek. Elhelyezkedésüket és az öntözött területeket a mellékelt helyszínrajz szemlélteti. Az előzetes tervek szerint az öntözőtelep területén 21 db center pivot öntözőberendezés üzeme valósul meg.

Az öntözőtelep tábláira új nyomóvezetékeken keresztül jut el az öntözővíz a felújított szivattyús vízkivételi művektől. A vízkivételi mű helyét és a KPE nyomóvezetékek nyomvonalát a 3. sz. mellékleten tüntettük fel.

A műben és szivattyútelepen elektromos szivattyúk kerülnek elhelyezésre; a szivattyútelepen trafóállomások segítségével biztosítják az elektromos áramot.

A szivattyútelep helye:

objektum	EOVX	EOVY
szivattyútelep	278958	762584
Hór tározó	279856	762090

A CP körforgós öntözőberendezések tornyait betonlapokra helyezik; a kivitelezéshez tartozik a berendezések elemeinek szerelése.

Az elemek:

- gerincvezeték vízkivételi hidránssal, víz mennyiségmérő órával
- rács/keret-szerkezet (+hajtóművek, kerekek)
- osztóvezeték
- kijuttató elemek

A szivattyútelep és az öntözőberendezések automatikus üzeműek ill. távműködtetéssel is működhetnek. Az üzemeltetéshez, az öntözési üzem irányításához mérő, ellenőrző eszközök telepítését, illetve a működtetéshez informatikai hálózat kialakítását tervezik.

Az öntözőtelep létesítési és üzemelési jellemzőit a jelen EVD részletezi.

Az előbbiekre tekintettel a kivitelezés célja az öntözési infrastruktúra megteremtése:

- vízkivételi mű és szivattyútelep építés, gépészet, villamos-energia ellátás, vezérlés
- felszínalatti nyomócsővezetékek kiépítése
- öntözőberendezések, villamos-energia ellátás, vezérlés
- távműködtetési, irányítástechnika
- primer (20 kV) villamos-energia ellátás
- naperómű létesítése

A levegő/zaj-környezet terhelő forrásai lehetnek: diffúz/vonal ill. helyhez kötött/mobil-források. Jelentéskötelezett levegőterhelő pontforrások nem létesülnek.

A terhelések szempontjából dominál a **létesítés hatása**; bár ez ideiglenes és építési területenként mobil jellegű.

Jelen előzetes vizsgálati dokumentumban (konkrét kivitelező, gépek, ütemek, anyagok, szállítási útvonalak stb. hiányában) általános, fajlagos értékek alapján becsüljük a létesítés hatásait.

Az öntözőtelep kivitelezésének fontosabb lépései:

- növényzet/cserje kiirtása, tuskók eltávolítása
- földmunkálatok
- vízkivételi műtárgy, szivattyúaknák, víztározó, szivattyútelep
- vb. alaplemezek készítése
- nyomóvezetékek létesítés
- öntözőberendezések telepítése
- villamos hálózatok fejlesztése

- próbaüzemek.

Minden műveletnek van levegő- és zajkörnyezeti hatása. A kibocsátások elsősorban az alkalmazott építőipari gépektől és működési jellemzőiktől függ. Kiemeljük, hogy a kivitelezések adott pontokon, hálózati vonalakon és részterületeken történnek.

A tárgyi I. sz. (É) öntözőtelep létesítése során

- az alapozások, az árokásás, a föld/humusz kezelése kiporzás: PM terhelés
- munkagépek és járművek működésével kapcsolatban SO₂, CO, NO_x, PM, CH terhelés

jelentkezik.

A kibocsátás közel talajszinten történik

- a műtárgyak építési pontjain (szivattyútelep, trafóállomás)
- a Kányapatakra építendő új szigetelt öntözővíz-tározónál
- a módosítandó elektromos vezetékek vonalán
- a létesítendő villamos vezetékek (földkábelek) vonalán
- a nyomó/hidrás-vezetékek nyomvonalán.

Fajlagos terhelések figyelembe vételével számítjuk az öntözőtelep létesítésének diffúz levegőkörnyezeti hatását.

A PM terhelések (kg/h) és levegőterheltségek (ug/m³):

művelet	kg/h	ug/m ³
humuszkezelés	0,23	35,3
földkezelés	0,20	31,5

A földmunkálati terhelések alapján számított PM₁₀ eloszlás a területek környezetében (ug/m³):

X (m)	10	15	23	34	51	76	114	171	256	245
PM ₁₀	1041,1	529,2	269,0	136,7	69,5	35,3	18,0	9,1	4,6	5,0

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 14. pontja értelmében a kiporzások hatásterületi sugara: **245 m**. Feltételeztük, hogy a PM terhelés csak PM₁₀ járulékos levegőterheltséget okoz. A földmunkálatok középvonalától számított 68 m távolságon belül egészségügyi határértéket meghaladó levegőterheltség is előfordulhat; ez munkaterületnek tekintendő.

A létesítés során várhatóan az alábbi munka/erőgépeket használják: kútfúró, árokásó, rakodó, aggregátor, tehergépkocsi, kompaktor stb. Ezek a gépek a

szükséges műveletek időszakában üzemelnek; az együttes becsült teljesítményük 100 kW.

A munkagépek/járművek dízelüzemű működéséből származó kibocsátások (g/h):

LA	(g/h)
SO ₂	1,5
CO	350
NO _x	40
PM	1,5
CH	19

A terhelések alapján számított eloszlások a területek környezetében (ug/m³):

LAI X	10	15	23	34	51	76	114	171	256	64
SO ₂	8,3	4,2	2,1	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	
CO	1928,0	980,0	498,1	253,2	128,7	65,4	33,2	16,9	8,6	
NO ₂	220,3	112,0	56,9	28,9	14,7	7,5	3,8	1,9	1,0	9,9
PM ₁₀	8,3	4,2	2,1	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	
CH	104,7	53,2	27,0	13,7	7,0	3,6	1,8	0,9	0,5	

X: távolság a munkagépek/járművek működési pontjától (m).

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2.§ 14. pontja értelmében az NO₂ anyagra vonatkozó hatásterületi sugár: **64 m**. Feltételeztük, hogy

- az NO_x terhelés csak NO₂ járulékos levegő-terheltséget okoz
- a munkagépek/járművek együttes teljesítménye: 100 kW.

4.5. Az építés zajkörnyezeti hatása

A zajterhelés becslésénél kiemeljük, hogy a kivitelezés csak nappal történik; a kivitelezési idő 6 h/d. A zajforrások szabadban, talaj-szinten működnek. Meghatározó a zajforrások: építőipari gépek, szállító járművek, építési tevékenységek zajkibocsátása.

A kibocsátás közel talajszinten történik

- a műtárgyak építési pontjain (szivattyútelep, trafóállomás)
- a Kányapatakra építendő új szigetelt öntözővíz-tározónál
- a módosítandó elektromos vezetékek vonalán
- a létesítendő villamos vezetékek (földkábelek) vonalán
- a nyomó/hidrás-vezetékek nyomvonalán.

A kivitelezéshez sorolható a berendezések, szivattyúk próbaüzeme is.

A létesítés során várhatóan az alábbi munka/erőgépeket használják: kútfúró, árokásó, rakodó, aggregátor, tehergépkocsi, kompaktor stb. Ezek a gépek a szükséges műveletek időszakában üzemelnek; az együttes becsült teljesítményük 100 kW.

A munka/erőgépek zajkibocsátási jellemzőire tekintettel a kivitelezés időszakában (nappal) várható egyenértékű hangteljesítmény-szint: **102,8** dB. Éjszaka kivitelezés nem történik.

Az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintek meghatározásakor ill. a hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. sz. mellékletének előírásait alkalmaztuk. A távolságtól függő korrekció $K_d=20 \lg(X)+11$ dB.

A zajterhelések meghatározhatók a

- közeli jellegzetes megítélési (MP) pontokon
- zajterhelés távolsági eloszlásával.

A létesítési zajterhelési szint távolsági eloszlása (dB):

X (m)	50	100	200	400
L_{TH} (dB)	60	60	60	60
L_W (dB)	102,8	102,8	102,8	102,8
K_Ω (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0
K_d (dB)	45,0	51,0	57,0	63,0
K_L (dB)	0,1	0,2	0,4	0,8
K_m (dB)	3,4	4,2	4,5	4,7
L_{Aeq} (dB)	57,3	50,4	43,9	37,3
L_{AM} (dB)	57,3	50,4	43,9	37,3
T (dB)	-2,7	-9,6	-16,1	-22,7
megfelel	igen	igen	igen	igen

Az előírt L_{TH} és a számított L_{Aeq} értékek összehasonlításakor megállapítható, hogy T túllépés nincs; a terhelhetőség mértéke az X (m) távolsági pontokban teljesül.

Az öntözőtelep létesítésének zajkörnyezeti hatásai ideiglenesek és korlátozott időtartamúak.

*Az összesített zajkörnyezeti hatás: **semleges**.*

Az átlagos meteorológiai jellemzők és a működési időarányok felhasználásával számított zajvédelmi hatástávolság létesítéskor: 49 m (nem védendő mezőgazdasági környezetre tekintettel: $L_z=L_0=55$ dB). A zajterhelés csak az öntözőtelep közvetlen környezetét érinti, ideiglenes hatása elhanyagolható.

5. A MŰKÖDÉS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEKRE

A Matyó Öntözési Közösség Kft., mint öntözési közösség célja a szövetkezet tagjai részére a mezőgazdasági termésbiztonság javítása. Ezt korszerű és hatékony öntözési megoldások alkalmazása

- vízbiztosító létesítmény építése/rekonstrukciója
- nyomóvezeték és CP öntözőberendezések telepítése
- kapcsolódó informatikai és távműködtetési rendszer kiépítése

útján.

Az öntözési rendszerek elemei, üzemeltetési jellemzői a növényi kultúrák igényei szerint választhatók. Ezek változatos öntözési gyakorlattal, telepszerűen történhet.

Az öntözőtelep jól elhatárolható funkcionális elemekkel rendelkezik, melyeket szükséges illeszteni. Általános felépítés:

- vízkivételi művek
- vízkezelő, tápoldatozó berendezés
- gerincvezeték vízkivételi hidránssal, víz mennyiségmérő órával
- osztóvezeték
- kijuttató elemek

Mindegyik elem önálló funkcióval, energiafelhasználással működik.

A vízkivételi és ellátás szivattyúkkal történik. A szivattyúk energiaforrása lehet elektromos, vagy robbanó motor.

Az elektromos ellátáshoz várhatóan egy új 20 kV-os légvezeték épül, leágazva a meglévő hálózatról, a szivattyútelep mellett egy transzformátorral. (A tervezett légvezeték nyomvonal áthelyezés folyamatban van.)

Az öntözőtelep területén tervezett öntözőberendezésekhez is új transzformátorok kellenek. Ezekről földkábeleken látják el a gépeket (átlagosan 12 kW/gép).

Az öntözés lehet felületi/csepegtető/szerű. A tervezett esőztető öntözőtelep CP: körforgó öntözőberendezéssel működnek.

A hajtást villamos- és/vagy hidro-motor működteti. Az előrehaladás hosszúsága egy szórófej-távolság: 16, 24 m. Egy öntözés ideje 4-12 óra a talaj jellemzőitől függően.

Dízelüzemű aggregátot nem használnak; működése levegőterheléssel járna; üzemanyag dízelolaj.

A jelen EVD 2.4. fejezete öntözőtelepenként/zónaként bemutatja a tervezett öntözési technológiát.

A vízelosztó rendszer: földalatti KPE nyomócső hálózat. Az öntözőberendezések a vizet hidrásokból kapják. A vezérlőegységet a központi tornyon helyezik el; itt található az elektromotor.

Öntözési üzem időszaka: április 15-augusztus 31.

A CP1-21 körforgó öntözőgépek elhelyezését a helyszínrajzon szemléltetjük.

5.1. A működés levegőkörnyezeti hatása

Egyes szivattyúk és az öntözőberendezések mozgatását elektromotorok végzik. Az elektromotorok nem terhelik a levegőkörnyezetet.

Az üzemelés évente április 15-szeptember 30. között történik, kapacitás kihasználás időjárás függő. Ősszel és télen öntözés nincs.

A tervezett szivattyútelep átlagos elektromos energia igénye: 600 kW. Módosított hálózatról trafóval biztosítják. Dízelaggregátort nem használnak: nincs levegőterhelés.

A CP1-21 öntözőberendezések áramellátása sem aggregátorokkal történik; nincs levegő-terhelés.

Jelentősen csapadékos, talajvizes időszakban a szivattyúk és az öntözőberendezések nem üzemelnek. Levegőterhelés csak az öntözőberendezések javításakor és áthelyezésekor várható a szétszerelt alkatrészek dízel járműves szállításkor. Az öntözőtelep karbantartási munkái esetlegesen: levegőterhelésük jelentéktelen.

Végeredményben megállapítható:

*az öntözőtelep működésének levegő- környezeti hatása **elviselhető**.*

5.5. A működés zajkörnyezeti hatása

Az öntözőtelep üzemelésének zajforrásai

- vízkivételi pontjainál működő (búvár)szivattyúk
- szivattyú-motorok
- szabad/fedetlen területein működő öntözőberendezések
- öntözőberendezések mozgó elektromotorjai

kültéri zajforrások.

Elhanyagolhatónak ítéljük a

- földalatti nyomó/hidrász-vezetékek áramlási
- az öntöző-víz/permet megszakítási és ütközési
- transzformátorok

zajkibocsátását. Ezeket nem tekintjük zajforrásnak. Elhanyagolhatónak tartjuk az esetleges javítások és a kapcsolatos szállítások zajkibocsátását is.

Az öntözőtelep működési zajforrásai:

jele	megnevezése (db)	P (kW)	L _w (dB)
Z1	szivattyútelep (1)	600	97,8
Z2	CP öntözőberendezések (21)	12	80,8

, ahol P: villamos teljesítmény (kW); L_w: egyenértékű zajteljesítmény-szint (dB) egy berendezés/szivattyú működésekor.

Bár a szivattyútelep az öntözőberendezésektől függetlenül üzemeltethető, a kétféle zajforrás egységes ÜI/MI üzem/megítélési-ideje nappal 480/480 perc, éjjel 20/30 perc.

Az előbbiekre ill. a 284/2007. (X.29.) Korm. rendelet 2. melléklet 1.5-1.9. és 2. pontjára tekintettel vizsgáljuk a zajkibocsátási határértékek teljesíthetőségét ill. a zajvédelmi hatás-területet.

A zajterhelések meghatározhatók a

- közeli jellegzetes megítélési (MP) pontokon
- zajterhelés távolsági eloszlásával.

A zajforrások távolságára ill. eltérő üzemelésére tekintettel az üzemelési Z1-Z2 zajforrások nem vonhatók össze. A környezet egységesnek tekinthető: mezőgazdasági terület.

7. A TEVÉKENYSÉG ELMARADÁSA

7.1. A tevékenység elmaradásának levegővédelmi következményei

Az öntözőtelep kiépítésének elmaradása esetén nincs építési levegőterhelés és járulékos levegőterheltség.

Működés nélkül nem jelentkezik levegőterhelése: nincs légszennyezettség sem.

7.6. A tevékenység elmaradásának zajvédelmi következményei

Az öntözőtelep kiépítésének elmaradása esetén nincs építési zajkibocsátás és járulékos levegőterhelés.

Működés nélkül nem jelentkezik az elektromotorok zajkibocsátása: nincs zajterhelés sem.

8. HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

Az öntözőtelep létesítése és üzemelése légszennyezés/zaj kibocsátásával jár. Ezek a környezetben terjednek és megnövelik az alapterheltségeket. Az összegzett terheltségek nem haladhatják meg a vonatkozó határértékeket.

A járulékos terheltségek figyelembe vételével jogszabályok írják elő a hatásterületek számítási módját. Ezekre a módszertani fejezetekben kitértünk; közöltük a vonatkozó limes-értékeket.

8.1. A levegővédelmi hatásterület

A levegővédelmi hatásterület fogalmát és meghatározási módszerét a 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2. § 12c és 14 pontja írja elő.

Fajlagos terhelések figyelembe vételével számítottuk az **öntözőtelep létesítésének** diffúz levegőkörnyezeti hatását.

A PM terhelések (kg/h) és levegőterheltségek (ug/m³):

művelet	kg/h	ug/m ³
humuszkezelés	0,23	35,3
földkezelés	0,20	31,5

A földmunkálatti terhelések alapján számított PM₁₀ eloszlás a területek környezetében (ug/m³):

X (m)	10	15	23	34	51	76	114	171	256	245
PM ₁₀	1041,1	529,2	269,0	136,7	69,5	35,3	18,0	9,1	4,6	5,0

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2.§ 14. pontja értelmében a kiporzások hatásterületi sugara: **245 m**. Feltételeztük, hogy a PM terhelés csak PM₁₀ járulékos levegőterheltséget okoz. A földmunkálatok középvezetől számított 68 m távolságon belül egészségügyi határértéket meghaladó levegőterheltség is előfordulhat; ez munkaterületnek tekintendő.

A munkagépek/járművek dízelüzemű működéséből származó kibocsátások (g/h):

LA	(g/h)
SO ₂	1,5
CO	350
NO _x	40
PM	1,5
CH	19

A terhelések alapján számított eloszlások a területek környezetében (ug/m³):

LA\X	10	15	23	34	51	76	114	171	256	64
SO ₂	8,3	4,2	2,1	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	
CO	1928,0	980,0	498,1	253,2	128,7	65,4	33,2	16,9	8,6	
NO ₂	220,3	112,0	56,9	28,9	14,7	7,5	3,8	1,9	1,0	9,9
PM ₁₀	8,3	4,2	2,1	1,1	0,6	0,3	0,1	0,1	0,0	
CH	104,7	53,2	27,0	13,7	7,0	3,6	1,8	0,9	0,5	

X: távolság a munkagépek/járművek működési pontjától (m).

A 306/2010. (XII.23.) Korm. rendelet 2.§ 14. pontja értelmében az NO₂ anyagra vonatkozó hatásterületi sugár: **64 m**.

A szivattyúállomás és az öntözőberendezések (elektromos) üzemelésekor nincs közvetlen levegőterhelés. A karbantartó/javító munkagépek/járművek levegőterhelése elhanyagolható.

8.6. A zajvédelmi hatásterület

A zajvédelmi hatásterület fogalmát és meghatározási módszerét a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 5-8. §-a írja elő; zajtól nem védendő környezetben is számítható hatásterület.

A munka/erőgépek zajkibocsátási jellemzőire tekintettel a **kivitelezés időszakában** (nappal) várható egyenértékű hangteljesítmény-szint: **102,8 dB**. Éjszaka kivitelezés nem történik.

Az L_{Aeq} egyenértékű A-hangnyomásszintek meghatározásakor ill. a hang terjedésének számításánál a 25/2004. (XII.20.) KvVM rendelet 7. sz. mellékletének előírásait alkalmaztuk. A távolságtól függő korrekció $K_d=20 \lg(X)+11$ dB.

A zajterhelések meghatározhatók a

- közeli jellegzetes megítélési (MP) pontokon
- zajterhelés távolsági eloszlásával.

A létesítési zajterhelési szint távolsági eloszlása (dB):

X (m)	50	100	200	400
L_{TH} (dB)	60	60	60	60
L_W (dB)	102,8	102,8	102,8	102,8
K_Ω (dB)	3,0	3,0	3,0	3,0
K_d (dB)	45,0	51,0	57,0	63,0
K_L (dB)	0,1	0,2	0,4	0,8
K_m (dB)	3,4	4,2	4,5	4,7
L_{Aeq} (dB)	57,3	50,4	43,9	37,3
L_{AM} (dB)	57,3	50,4	43,9	37,3
T (dB)	-2,7	-9,6	-16,1	-22,7
megfelel	igen	igen	igen	igen

Az előírt L_{TH} és a számított L_{Aeq} értékek összehasonlításakor megállapítható, hogy T túllépés nincs; a terhelhetőség mértéke az X (m) távolsági pontokban teljesül.

Az átlagos meteorológiai jellemzők és a működési időarányok felhasználásával számított zajvédelmi hatástávolság létesítéskor: **49 m** (nem védendő mezőgazdasági környezetre tekintettel: $L_z=L_0=55$ dB). A zajterhelés csak az öntözőtelep közvetlen környezetét érinti, ideiglenes hatása elhanyagolható.

Mivel az öntözőtelep környezete mezőgazdasági terület (szántóföld), az öntözőtelep **működési zajvédelmi hatásterületét** a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet. 6.§ d) pont értelmében határoztuk meg: a közlekedési eredetű zajterhelés figyelmen kívül hagyható. Tehát az $L_z=45/35$ dB nappal/éjjel.

Az előbbiekre tekintettel az öntözőtelep zajvédelmi hatásterületének félszélessége (m):

Z	nappal	éjjel
Z1	39	100
Z2	5	14

A közel azonos jellemzőkre tekintettel, nem vettük figyelembe az irányonként eltérő szélességeket és tájadottságokat. A számítások során a motorok burkolatának $R_W=10$ dB léghang-gátlását tételeztük fel. (Trafók zajkibocsátásával nem számoltunk.)

Az öntözőtelep zajvédelmi hatásterülete
szivattyútelep körül **100 m**
öntözőberendezések körül **14 m**
szélességű sáv.

Ezekon a hatásterületeken nincs védendő helyiség/objektum. Erre tekintettel a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 2. számú melléklete értelmében zajkibocsátási határértékének megállapítására kérelmet nem kell benyújtani a területi zöldhatósághoz.

*A tervezett zajterhelő hatás a környező területre **elviselhető**.*

A tervezési adatokra alapozott számításaink szerint az öntözőtelep környezeti zaj- és rezgésvédelmi előírásai betarthatók.

9. A HATÁSTERÜLET ÉRZÉKENYSÉGE

Az öntözőtelep hatása a környezetre és a hatásterületen rendszeresen tartózkodókra hat. A környezeti és egészségügyi érzékenységet kockázatbecsléssel lehet számítani.

9.1. A levegőkörnyezeti érzékenység

Mivel az öntözőtelep

- hatásterülete ökológiailag nem érzékeny terület
- a légszennyező anyagok nem toxikusak
- magas ökológiai levegőterheltségi kritikus szintérték
- a járulékos és a teljes levegőterheltségek nem jelentősek
- a hatásterületen lakosság nem él

az öntözőtelep egészségügyi levegőkörnyezeti kockázata elhanyagolható.

9.5. A zajkörnyezeti érzékenység

Az öntözőtelep zajvédelmi hatásterülete ökológiailag nem érzékeny terület ill. nem érint zajvédelmi területet - bár ismeretlen a növénykultúrák zajérzékenysége – és a hatásterületen lakosság nem él, az öntözőtelep egészségügyi zajkörnyezeti kockázata elhanyagolható.

10. MONITORING RENDSZER

Az előző fejezetekben meghatározott levegő/zaj-környezeti hatások alapján monitoring rendszer: rendszeres és telepített mérések végzése célszerűtlen. Esetleges (lakossági) panaszok esetén a panaszkezelés során mérni szükséges a kibocsátásokat és terheltségeket.

Levegővédelmi összefoglalás

Levegőtisztaság-védelmi szempontból a jelen EVD-ban ismertetett műszaki tartalommal tervezett öntözőtelep *létesítése és üzemelése* csak lokális többletterhelést okoz az érintett területek levegőminőségében. A 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 1. mellékletében meghatározott levegőminőségi határértékeket meghaladó légszennyezettség az öntözőtelepen kívül nem alakulhat ki. A fentiek alapján levegővédelmi szempontból kizáró ok nem merült fel, a tevékenység várható levegőterhelő hatása elviselhető.

Az öntözőtelep levegővédelmi hatásterülete

- öntözőberendezések körül: **24 m** szélességű sáv.

Zajvédelmi összefoglalás

Zajvédelmi szempontból a jelen EVD-ben rögzített technológia, illetve gépi berendezések működése melletti zajkibocsátás mértéke a megengedett követelmény-értékeket nem haladja meg. A tervezett öntözőtelep hatásterületén védendő épület, terület, helyiség nem helyezkedik el.

A fentiek alapján megállapítható, hogy a tervezett létesítmények építésével, üzemelésével kapcsolatban zajvédelmi szempontból kizáró ok nem merült fel, jelentős környezeti hatás megfelelő intézkedésekkel megelőzhető.

Az öntözőtelep zajvédelmi hatásterülete

- szivattyútelep körül **100 m**
 - öntözőberendezések körül **14 m**
- szélességű sáv.

Debrecen, 2021-11-29.

Sámi Lajos

levegő/zaj-védelmi szakértő
SzkV 1.2/1.4-09/0481

Természetvédelem

Mezőkövesd és Tard külterületén tervezett beruházás nem érint Natura 2000 területet, illetve nem esik az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészletekről szóló 14/2010. (V.11.) KvVM rendeletben foglaltak közé.

A beruházás területének elővilág és természetvédelmi szempontú vizsgálatát a **23. és 24. sz. mellékletben** csatoljuk.

11. Az országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége

A vizsgált terület az ország kb. középső részének északra eső oldalán található, Borsod-Abaúj-Zemplén megye dél-nyugati végében. Az országhatárok minden égtáj irányában meglehetősen távol esnek. É-i irányban kb. 90 km-re, K-i irányban kb. 150 km-re, D-i irányban kb. 180 km-re, és Ny-i irányban meglehetősen távol, kb. 300 km az országhatár távolsága. .

A vizsgált tevékenység nem csak a telepítésre szánt területen, de annak határain túl sem jelent környezeti terhet, így a meglehetősen távol lévő országhatáron, illetve azon túl semmiféle környezeti teher nem jelentkezik.

Összefoglalás

A **Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft.** (Mezőkövesd,), Képviselő: Sasvári Gábor) Mezőkövesd szántó területein alacsony nyomású, esőztető öntözőberendezésekkel rendelkező pivot rendszerű öntözőtelepeket kíván létesíteni.

Mezőkövesd térsége Borsod-Abaúj-Zemplén megye területén fekszik a Mezőkövesdi járásban. Mezőkövesd az M3 autópályától északi irányban, a 3. sz. főközlekedési út vonalában található. A jelenleg vizsgált öntözendő területek Mezőkövesdtől É-I irányban, a Bogács felé vezető műút keleti oldalán találhatóak. A területek a Hoór-völgyi horgásztó deli, keleti és délkeleti végében találhatóak. A vízellátás a Hoór-patak Hoór-völgyi horgásztó csatlakozásánál tervezett vízkivételi helyről. A szántó területeken jelenleg a Matyó Öntözési Közösség Kft. keretében a Matyó Agrártermelő Zrt, a Matyó föld Zrt. a Matyó Takarmánykeverő Kft., és a Matyó Integrátor Kft. gazdálkodik.

A jelenlegi gazdálkodó a hatékonyabb, biztonságosabb növénytermesztés érdekében öntözéses, intenzív gazdálkodást kíván folytatni, és 2022. évben a Tiszaterv Vállalkozó és Szolgáltató Kft.-nek (5001. Szolnok, Kossuth L. u. 10.) megbízást adott a területekre vonatkozó korszerű pivot rendszerű öntözőtelepek elvi vízjogi engedélyezési terveinek elkészítésére.

A rendeletben foglalt előírások alapján a tervezett bruttó 855,3 ha, nettó 679 ha nagyságú öntözőtelep a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 4. pontja hatálya alá tartozik, mely szerint a beruházás előzetes vizsgálat köteles, és a felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

A beruházásra tervezett szántó területeken jelenleg mezőgazdasági, növénytermesztési feladatokat végeznek. A területen jelenleg kalászos növényeket termelnek. Beruházó intenzív, vízigényes növénykultúrákkal kívánja ezeket kiegészíteni, mely növénykultúrák (borsó, csemege kukorica) nagyobb vízigényének kielégítésére szándékozik öntözőtelepet létesíteni.

A telep építése vízjogi létesítési engedélyköteles tevékenység, mely eljárás megkezdéséig a területre vonatkozóan a Beruházó előzetes környezetvédelmi vizsgálati dokumentációt köteles benyújtani a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi Főosztályára. Jelen tanulmányban vizsgáltuk a területen folytatott korábbi – növénytermesztési –

tevékenység, valamint az öntözőtelep kialakításával, majd üzemeltetésével kapcsolatos – környezetvédelmi elemekre vonatkozó hatásokat. Továbbá vizsgáltuk a beruházás éghajlatra esetlegesen gyakorolható hatását..

A terület vízgazdálkodási viszonyai nem változnak a beruházás hatására.

A rendelkezésre álló adatokból megállapítható, hogy a területen folytatott korábbi mezőgazdasági tevékenység a mezőgazdasági besorolású területen ugyanakkora terhet jelentett, mint a jelen öntözéses beruházással bővített növénytermesztési technológia. Úgy a vízvédelem (talajra, talajvízre gyakorolt terhelése), mind a hulladék, zaj- és levegővédelem szempontjából is kisebb teher várható a beruházás megvalósulásával. Továbbá környezetvédelmi szempontból igen jelentős, hogy a tervezett beruházás jelentősen és elsősorban a por-kibocsátás csökkentéséhez járul hozzá.

Ezért a tervezett beruházás környezetvédelmi szempontból előnyösnek mondható.

Debrecen, 2021. december 28.

MULTIVERZUM BT.
4030 Debrecen, Tégláskert u. 99.
Cégjegyzékszám: 09-06-011269
Adószám: 21175464-1-09
Székhely: 60600084-11053394
Biki Gyöngyi

Biki Gyöngyi

Eng. száma: Hulladékgazdálkodási szakterület
SZKV-1.1-09-1036.

Víz és földtani közeg védelem szakterület
SZKV-1.3-09-1036

MELLÉKLETEK JEGYZÉKE

1. sz. melléklet	Környezetvédelmi hatóság állásfoglalása
2. sz. melléklet:	Öntözési területek táblázata
3. sz. melléklet	A terület helyszínrajza
4. sz. melléklet:	Földhasználati lapok
5. sz. melléklet:	Átnézeti térkép
6. sz. melléklet	Öntözési Közösség elismerő határozat
7. sz. melléklet:	Meglévő vízjogi engedélyek
8. sz. melléklet	Mezőkövesd és Tard település rendezési térképe
9. sz. melléklet:	Mezőkövesd és térsége gazdasági övezete
10.sz. melléklet:	Vízbázis védőövezetek
11.sz. melléklet:	Mezőkövesd MePAR térképei
12.sz. melléklet:	Tard MePAR térképei
13.sz. melléklet:	A térség talajvízszint térképe
14.sz. melléklet:	A terület domborzati térképe
15.sz. melléklet:	A térség éghajlati övezetei
16.sz. melléklet:	Öntözési övezetek
17.sz. melléklet:	Aszályindex térkép
18.sz. melléklet:	A terület talajtípusa
19.sz. melléklet:	A terület földtani atlasz kivonata
20.sz. melléklet:	Talajvédelmi terv öntözéshez
21.sz. melléklet:	Régészeti lelőhelyek
22.sz. melléklet	Megyei régészeti lelőhelyek
23.sz. melléklet	Élővilág védelmi tanulmány
24.sz. melléklet	Hatásbecslés
25.sz. melléklet	Fotók
26.sz. melléklet	Meghatalmazás
27.sz. melléklet	Szakértői engedélyek