



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 Kft. Mezőkövesd külterületén megvalósítandó
Mezőkövesd D-i 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:
2026.június-július

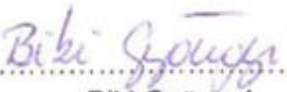
T A R T A L O M J E G Y Z É K

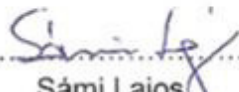
	oldal
Bevezetés	4
1. A tevékenység helye, a tevékenység jellemzése.....	5
1.1. A tervezett tevékenység helye	5
1.2. A területek elhelyezkedése	15
1.3 A tervezett tevékenység célja	15
1.4. A tervezett tevékenység volumene	16
2.A telepítés és a működés vagy használat megkezdésének várható időpontja és időtartam,a, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása.....	17
3.A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési eszközökben rögzített módja.....	17
4. A tervezett technológia ismertetése	18
5.A tervezett öntöző telep területeinek vizsgálata	24
6. Az öntözőtelep területeinek környezetvédelmi vizsgálata	29
7. A mezőgazdasági besorolású területen eddig folytatott tevékenységek környezetvédelmi vizsgálata.....	30
8. A tervezett tevékenység megvalósításának leírása, a tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye..	31
9. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége.....	32
10. A tervezett tevékenység az alábbi hatást gyakorolja a környezetvédelmi elemekre	32
11. . Az országhatáron áttérjedő környezeti hatás bekövetkezésének lehetősége	84
Összefoglalás	84

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 Kft. (3400. Mezőkövesd, Szihalmi út 4.)** beruházásában a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegye Mezőkövesd külterületén megvalósítandó 269,7 ha pivot rendszerű öntözőtelep megvalósításával kapcsolatban az előzetes környezetvédelmi vizsgálat engedélyezési eljáráshoz szükséges dokumentáció elkészítésében szakértőként részt vettünk.

Debrecen, 2026. június 10.


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.** (3400 Mezőkövesd, Szihalmi út 4. , Képviselő: Képes Vince ügyvezető) 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 DK-I irányban, az M3 autópálya É-I és D-I oldalán, a Kánya-pataktól keleti irányban. A vízellátás a Mezőkövesd 0312/10. hrsz. alatti kavicsbánya tóról történik, melynek Ny-I oldalán található a szivattyútelep. Az öntözendő területek a Matyó Öntözési Közösség Kft. tagjainak használatában vannak.

A jelenlegi gazdálkodó a hatékonyabb, biztonságosabb növénytermesztés érdekében öntözéses, intenzív gazdálkodást kíván folytatni, és 2025. évben a NAVASTART és Szolgáltató Kft-nek (5001. Szolnok, Szivárvány u. 40.) megbízást adott a területekre vonatkozó korszerű csepegtető, valamint pivot rendszerű öntözőtelepek elvi vízjogi engedélyezési terveinek elkészítésére.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 4. pontja hatálya alá tartozik a tervezett beruházás, mely szerint az öntözőtelep a *b)* védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül előzetes vizsgálat köteles, és a felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

Környezethasználó:

Matyó Öntözési Közösség Öntözési Szolgáltató Kft.

Képviselő: Képes Vince ügyvezető

Elérhetősége: +36(20)3884266

Adószám: 28820677-2-05,

Cégjegyzékszám:05-09-033383.

KÜJ száma

A tevékenység megnevezése, helye:

A tevékenység megnevezése: öntözőtelep létesítése

Az öntözőtelep helye: Mezőkövesd külterületei

Az öntözőtelep összes területe: **269,7 ha**

1. A tevékenység helye, a tevékenység jellemzése:

A Matyó Öntözési Kft. a tervezett tevékenységét Mezőkövesd külterületén, az **1.1 pontban** lévő táblázatban megjelölt **szántó** művelési ágú területekre tervezi. A terület átnézeti helyszínrajzát az **1. sz. mellékletben** csatoljuk. (átnézeti helyszínrajz)

1.1. A tervezett tevékenység helye:

Az alábbi felsorolt területek a Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei Kormányhivatal által kiadott 30404/842-3/2025.Ált. szám alatti vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkeztek 2025. évben, mely engedély magas nyomású öntözőberendezések üzemeltetését engedélyezte. (**2. sz. melléklet**)

A vízkivétel a beruházással kibővítésre kerül, így az engedély szerinti, a kavicsbányató Ny-I oldalán lévő vízkivételi épületben elhelyezett elektromos szivattyúval történik.

Az öntözővíz (kavicsbányató) minősége talajvédelmi szempontból megfelelő minőségű.

A rekonstrukciós beruházás a vízkivételhez közel eső területeken csepegtető öntözés megvalósítását tervezi. A távolabbi területekre alacsony nyomású center pivot körforgó berendezéseket tervez. (**3. melléklet**)

A csepegtető öntözőtelep tervezett területe

	Tábla	Üzemeltetési engedélyben szereplő		Földh. szántó	Jelenleg tervezett nettó beöntözött terület
		helyrajzi szám	terület		
I.	D-4	0267/12	4,3965	4,3965	4,3965
		0266/5	10,8212	10,8212	10,8212
		0266/6	1,0447	1,0447	1,0447

Összesen			16,2624	16,2624	16,2624
II.	D-7	0312/11	12,8476	12,8476	12,8476
Összesen			12,8476	12,8476	12,8476
III.	D-8				
		0314/6	8,0103	8,0101	8,0103
		0312/3	17,7705	17,7704	17,7705
Összesen			25,7808	25,7805	25,7808
IV.	F-9	0380/9	6,5806	6,9256	6,9256
		0380/10	24,1601	24,1601	24,1601
		0380/11	2,5083	2,5083	2,5083
		0380/12	0,7771	0,7771	0,7771
		0380/13	1,2585	1,2585	1,2585
		0380/14	2,4214	2,4214	2,4214
Összesen			37,7060	38,0510	38,051
Mindösszesen			92,5968	92,9415	92,9418

A cspegtető öntözőtelepek központi EOv koordinátái:

Öntözőtelep jele	Helyrajzi száma	tervezett nettó öntözött terület	Központi EOv koordináták	
			X	Y
CS-1	0267/12	4,3965		
	0266/5	10,8212	765 552	273 060
	0266/6	1,0447		
Összesen:		16,2624		
CS-2	0312/11	12,8476	766 419	272 778
CS-3	0314/6	8,0103		
	0312/3	17,7705	766 714	272 100
Összesen:		25,7808		
CS-4	0380/9	6,9256		
	0380/10	24,1601		
	0380/11	2,5083	765 724	271310

	0380/12	0,7771		
	0380/13	1,2585		
	0380/14	2,4214		
Összesen:		38,051		

A center pivot berendezések tervezett területei:

	Tábla	Üzemeltetési engdélyben szereplő		Földh. szántó	Jelenleg tervezett nettó beöntözött terület
		helyrajzi szám	terület		
CP1	D-10	0363/12	9,4224	9,4224	
		0363/6	20,9602	20,9602	
Összesen			30,3826	30,3826	29,5
CP2	D-10	0363/7	17,4381	17,4384	
		0363/8	24,0298	24,0298	
		0363/9	10,7818	10,7818	
		0363/10	1,6585	1,6585	
Összesen			53,9082	53,9085	41,8
CP3	D-11	0320/1	37,6469	37,2771	16,9
Összesen					16,9
CP4	D-11	0320/1			
		0320/2	4,4613	4,4613	
		0320/3	4,5921	4,5921	
		0320/4	1,553	1,5530	
		0320/5	0,9703	0,9702	
		0320/6	2,6358	2,6358	
		0320/7	2,1582	2,1582	
		0320/8	2,0141	2,0141	
		0320/9	1,6551	1,6551	
		0320/11	8,4889	8,4890	
		0320/12	2,0503	2,0503	

		0320/13	4,6050	4,6050	
		0320/14	0,2210	0,2210	
Összesen			75,4021	72,6822	44,5
CP5	D-16	0330/3	23,2649	23,2649	
		0330/4	0,5063	0,5063	
		0330/5	1,7613	1,7613	
		0330/6	0,2539	0,2539	
		0330/7	1,3593	1,3593	
		0330/8/a,b	5,8036	5,8036	
		0330/9	2,7752	2,7752	
		0330/10	4,7209	4,7209	
		0330/11	3,5931	3,5931	
		0330/12	2,9081	2,9081	
Összesen			46,9466	46,9466	45,6
Mindösszesen			206,6395	203,9199	178,3

A center-pivot berendezések központi EOv koordinátái

Öntözőtelep jele	Helyrajzi száma	Tervezett nettó öntözött terület (ha)	Központi EOv koordináták	
			X	Y
CP-1	0363/12			
	0363/6	29,5	766 640	270 777
CP-2	0363/7			
	0363/8		767 357	270 242
	0363/9			
	0363/10	41,8		
CP-3	0320/1	16,9	767 339	270 867
CP-4	0320/2			
	0320/3			
	0320/4			
	0320/5			
	0320/6			
	0320/7		767 719	270 360
	0320/8			
	0320/9			
	0320/11			

	0320/12			
	0320/13			
	0320/14	44,5		

CP-5	0330/3			
	0330/4			
	0330/5			
	0330/6			
	0330/7			
	0330/8/a,b		768 134	269 812
	0330/9			
	0330/10			
	0330/11			
	0330/12	45,6		

A tervezett építmények által érintett területek:

Hrsz. (alrészlet)	Művelési ág	Tulajdonos (vagyonkezelő)	Tervezett létesítmények
0266/5	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	csepegtető öntözőtelep (CS1)
0266/6	szántó	Dr. Hajdú Éva Gabriella	csepegtető öntözőtelep (CS1)
0267/12	szántó	Dr. Molnár Róbert	hidrász, csepegtető öntözőtelep (CS1)
0289	kivett (autópálya)	Magyar Állam (BAZ Vármegyei Állami Közútkezelő KHT)	felszínalatti nyomócső
0312/3	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínalatti csomócső, csepegtető öntözőtelep (CS3)
0312/8	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínalatti nyomócső, földkábel
0312/10	kivett (tó)	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	víz kivételi műtárgy rézsüburkolat, csőáteresz
0312/10 (A)	kivett (szivattyú- ház)	Matyó Öntözési Közösség Kft.	szivattyútelep, felszínalatti nyomócső, földkábel
0312/11 (a)	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínalatti nyomócső, csepegtető öntözőtelep (CS2), földkábel
0313/1	kivett (út)	Mezőkövesd Város Önkormányzata	felszínalatti nyomócső
0313/2	kivett (út)	Mezőkövesd Város Önkormányzata	felszínalatti nyomócső, földkábel
0314/6	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínalatti nyomócső, csepegtető öntözőtelep (CS3)
0318/1 (a, b, c.)	kivett (árok, út)	Mezőkövesd Város Önkormányzata	felszínalatti nyomócső, földkábel
0319 (a, b, c)	kivett (árok, út)	Mezőkövesd Város Önkormányzata	felszínalatti nyomócső, földkábel
0320/1 (a, b)	nádas, szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínalatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₃ , CP ₄), földkábel

0320/2 (a, b)	nádas, szántó	Mezei István	öntözőberendezés (CP ₄)
0320/3 (a, b)	nádas, szántó	Mezei István	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/4 (a, b)	nádas, szántó	Panyi Máté	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/5 (a, b)	nádas, szántó	Panyi Máté	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/6 (a, b)	nádas, szántó	Panyi Máté	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel

0320/7	szántó	Makai Lajos Tibor	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/8	szántó	Panyi János	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/9	szántó	Panyi János	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/11	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/12	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/13	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0320/14	szántó	Szabó Zsolt	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₄), földkábel
0329	kivett (földút)	Mezőkövesd Város Önkormányzata	felszínelatti nyomócső, földkábel
0330/3	szántó	Szabó János	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₅), földkábel
0330/4	szántó	Szabó János	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/5	szántó	Szabó János	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/6	szántó	Szabó János	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/7	szántó	Pólik Magdolna	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/8 (a)	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/9	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/10	szántó	Szivási Andrásné	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/11	szántó	Panyi János	öntözőberendezés (CP ₅)
0330/12	szántó	Besenyei Sándorné	öntözőberendezés (CP ₅)
0363/6	szántó	Márton Istvánné	felszínelatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₁), földkábel
0363/7	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	öntözőberendezés (CP ₂)

0363/8	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	felszínalatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₂), földkábel
0363/9	szántó	Barcziné Pető Erzsébet	öntözőberendezés (CP ₂)
0363/10	szántó	Pető Ágnes	öntözőberendezés (CP ₂)
0363/12	szántó	Magda Attiláné	felszínalatti nyomócső, öntözőberendezés (CP ₁)
0365/2	kivett (autópálya)	Magyar Állam	felszínalatti nyomócső
0365/13	szántó	Kis Pál	felszínalatti nyomócső
0373	kivett (patak)	Magyar Állam (ÉMVIK)	felszínalatti nyomócső
0380/9	szántó	Magánszemélyek	csepegtető öntözőtelep (CS4)
		(tulajdoni lap szerint)	
0380/10	szántó	Nagyné Pető Zsuzsanna	felszínalatti nyomócső, csepegtető öntözőtelep (CS4)
0380/11	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	csepegtető öntözőtelep (CS4)
0380/12	szántó	Magánszemélyek (tulajdoni lap szerint)	csepegtető öntözőtelep (CS4)
0380/13	szántó	Jacsó András	csepegtető öntözőtelep (CS4)
0380/14	szántó	Kriston Adrienn	csepegtető öntözőtelep (CS4)

Az öntözőtelep a berendezett, a fejlesztéssel érintett összes területe **269,7495 ha**.

A területek tulajdoni lapjai az alábbi linken érhetők el:

<https://MATYOZRT.quickconnect.to/d/s/128ObsgJRxlBEnjhifhnXssMZQsFCNpp/NsY5-me-ghZI0rx47BSXo48FXxHQirBI-ZLwgfcF9DAw>

Az öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől DK-re fekszik az M3 autópálya É-I és D-I oldalán.

Az Öntözési Község elismeréséről szóló, az Agrárminisztérium által kiadott FÖHÁT/132-2/2020. számú határozatot mellékeljük. (4 sz. melléklet). A határozat a jelen engedélyezés tárgyát képező deli területeket is tartalmazza.

Az Öntözési község 299,3574 ha területére rendelkezik vízjogi üzemeltetési engedéllyel, mely egyrészt 223,9553 ha-ra, valamint 75,4021 ha-ra vonatkozik, és ezeken a területeken a gazdálkodó nagynyomású csévéldobos öntözőberendezésekkel a Hór-Kánya-Eger/68. vizikönyvi szám alatt nyilvántartott 35500/842/2025. ált. számú vízjogi engedélyben foglaltak szerint öntözést folytatott. Az engedély 2025. július 1. napjáig volt hatályos. . (2. sz. melléklet).

Az új engedélyezési eljárás előtt ezekre a területekre is a Matyó Öntözési Község Kft. öntözőtelepi korszerűsítést tervez megvalósítani. Ennek keretén belül energiahatékony berendezések telepítését tervezi. Egyrészt csepegtető öntözőberendezéseket, másrészt center pivot rendszerű berendezéseket kíván telepíteni, a vízellátást biztosító szivattyútelep bővítésével, átépítésével, valamint felszín alatti nyomócsővezetékek létesítésével.

A vízellátás vízbázisa a 0312/10 hrsz-ú ingatlanon lévő kavicsbánya tóra alapozott.
A tervezett öntözőtelep központi EOv koordinátái: **X = 271 900; Y= 799 990.**

Az engedély szerinti vízbázis a kavicsbányató, melynek területe a vízjogi engedély szerint 13,408 ha, (VOR. ABW 503). max. üzemi vízszintnél 8,6 ha a vízfelület.

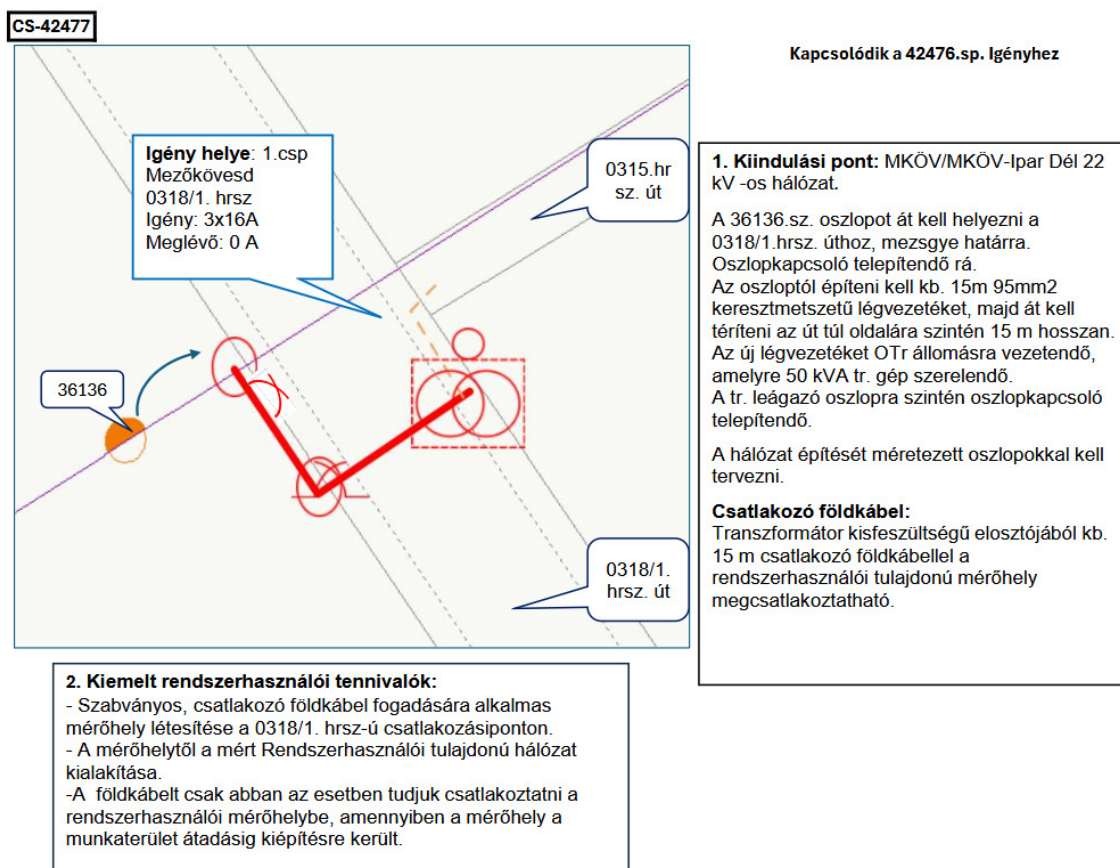
A tervezett vízfelhasználás a korábbi engedélyben is szereplő 300000 m³/év.

Az öntözött területek a Matyó Öntözési Közösség Kft. tagjainak használatában vannak.

Az egyidejű villamosenergia igény:

- | | |
|---------------------------------|-------------|
| - szivattyótelep | 200 kW |
| - center pivot berendezések | 44 kW |
| - <u>csepegtető öntözőtelep</u> | <u>4 kW</u> |
| Összesen: | 248 kW |

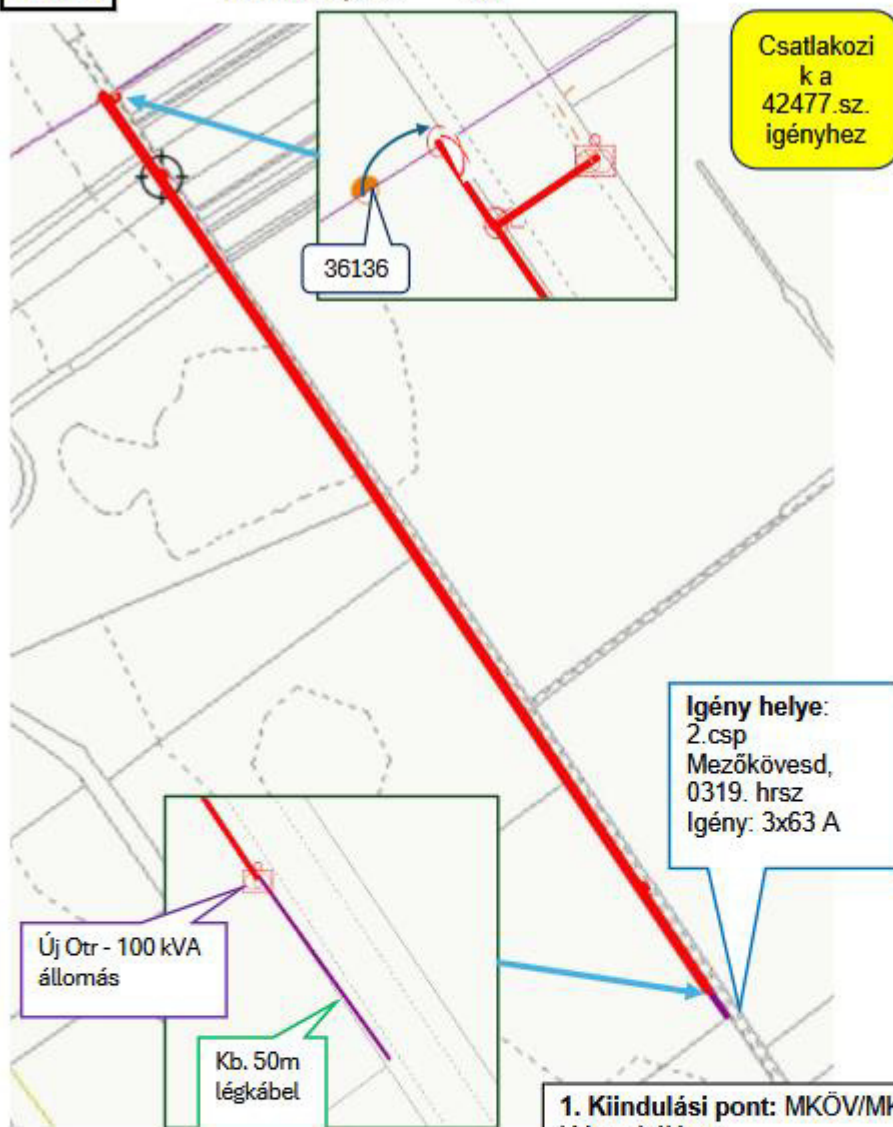
A tervezett fejlesztés berendezéseinek villamosenergia ellátása egyrészt a meglévő transzformátor állomásról biztosított. Ez a transzformátor állomás a szivattyútelepet fogja villamosenergiával ellátni.



CS-42476

MKÖV/MKÖV-Ipar Dél

22kV



1. Kiindulási pont: MKÖV/MKÖV-Ipar Dél 22 kV -os hálózat.

A 36136.sz. oszlopot át kell helyezni a 0318/1.hrsz. úthoz, mezsgye határra. Az oszlopra leágazó oszlop kapcsoló telepítendő. Az oszloptól építeni kell kb. 1535m 95mm² keresztmetszetű légvezeték DK - i irányba.

Az új légvezeték OTr - 100 kVA tr. állomásra vezetendő.

Az új Otr állomástól építeni kell kb. 50m Axka 3x95+25/95. tip. 0,4 kV -os légkabelhálózatot.

A hálózat építését méretezett oszlopokkal kell tervezni.

A légkábeles csatlakozóvezeték létesítése jelen tájékoztatónk részét nem képezi. Annak létesítése a közcélú hálózatfejlesztés megvalósulása után az ügyfélszolgálaton kezdeményezhető.

A center pivot berendezések villamosenergia ellátását új transzformátor állomások kiépítésével tudják biztosítani

2 db oszloptranzsformátor kiépítésére kerül sor. Az egyik a 0318/1. hrsz. saját használatú út mellett, a másik a 0319. hrsz-ú út mellett kerül kialakításra. (5. sz. mellékletek).

Az öntözött területek kimutatása

Hrsz. (alrészlet)	Művelési ág	Öntözött terület jele	Tábla területe (ha)	Öntözött terület (ha)
0266/5	szántó	CS1	10,8212	10,8212
0266/6	szántó	CS1	1,0447	1,0447
0267/12	szántó	CS1	4,3965	4,3365
0312/3	szántó	CS3	17,7705	17,7041
0312/11 (a)	szántó	CS2	12,8476	12,6241
0314/6	szántó	CS3	8,0103	8,0103
0320/1 (a, b)	nádas, szántó	CP ₃ , CP ₄	37,6469	22,9611
0320/2 (a, b)	nádas, szántó	CP ₄	5,2645	5,2645
0320/3 (a, b)	nádas, szántó	CP ₄	5,4160	5,4160
0320/4 (a, b)	nádas, szántó	CP ₄	1,8310	1,8310
0320/5 (a, b)	nádas, szántó	CP ₄	1,1437	1,1437
0320/6 (a, b)	nádas, szántó	CP ₄	2,9077	2,9077
0320/7	szántó	CP ₄	2,1582	2,1582
0320/8	szántó	CP ₄	2,0141	2,0141
0320/9	szántó	CP ₄	1,6551	1,6551
0320/11	szántó	CP ₄	8,4890	8,4890
0320/12	szántó	CP ₄	2,0503	2,0503
0320/13	szántó	CP ₄	4,9049	4,3651
0320/14	szántó	CP ₄	0,2210	0,1866
0330/3	szántó	CP ₅	23,2649	22,9439
0330/4	szántó	CP ₅	0,5063	0,5063
0330/5	szántó	CP ₅	1,7613	1,7613
0330/6	szántó	CP ₅	0,2539	0,2539
0330/7	szántó	CP ₅	1,3593	1,3593
0330/8 (a)	szántó	CP ₅	5,8036	5,8036
0330/9	szántó	CP ₅	2,7752	2,7752
0330/10	szántó	CP ₅	4,7209	4,6977
0330/11	szántó	CP ₅	3,5931	3,5409
0330/12	szántó	CP ₅	2,9081	1,7959
0363/6	szántó	CP ₁	20,9602	20,9410
0363/7	szántó	CP ₂	17,4381	12,1523
0363/8	szántó	CP ₂	24,0298	22,4838
0363/9	szántó	CP ₂	10,7818	6,4381
0363/10	szántó	CP ₂	1,6585	0,6875
0363/12	szántó	CP ₁	9,4224	8,4860

0380/9	szántó	CS4	6,9256	6,9256
0380/10	szántó	CS4	24,1601	24,1601
0380/11	szántó	CS4	2,5083	2,5083
0380/12	szántó	CS4	0,7771	0,7771
0380/13	szántó	CS4	1,2585	1,2585
0380/14	szántó	CS4	2,4214	2,4214

1.2. A területek elhelyezkedése:

A tervezett öntöző területek Mezőkövesd külterületén, a várostól DK-I irányban helyezkednek el, az M3-as autópálya É-I és D-I oldalán.

A csepegtető öntözőtelepek közül a Cs-1 és Cs-2 jelű telepek, valamint a vízellátást biztosító bányató és szivattyútelep, az autópályától É-I irányban helyezkedik el. A Cs-1 jelű csepegtető öntözőtelep a 0289 hrsz-ú közút É-I oldalán található. A Cs-2 jelű (0312/2 hrsz) az autópálya É-I oldalán, míg a Cs-3 jelű (0312/3. hrsz) jelű és a Cs-4 jelű (0380/10. hrsz) telep az utópályától D-I irányban találhatóak. (6-7. sz. mellékletek)

Ugyanígy a Center Pivot CP-1-től CP-5 jelű telepek is az autópályától D-re találhatóak. Az öntözésre kijelölt táblák egymással határosak, és a tömbök elhelyezkedését a csatolt térképen szemléltetjük. (3. sz. melléklet)

A tevékenységi területek közvetlen szomszédságában közutak, földutak, illetve szántó művelési ágú területek találhatóak. A Cs-4 jelű öntözőtelep keleti oldalán, valamint a CP-1 és CP-2 öntözőtelepek nyugati oldala határos a Kánya patakkal. A csepegtető öntözőtelepek mellett található a vízkivételt is biztosító bányató.

1.3.A tervezett tevékenység célja:

A Matyó Öntözési Közösség Kft. tagjainak használatában vannak a tervezett öntözőtelep szántó területei. Beruházó eddig is öntözött területekként művelte. Beruházó a Mezőkövesd külterületén meglévő 269,7495 ha haterületén a rendelkezésre álló 300.000 m³/év vízhozammal, a vízkivételi hely és felszín alatti nyomóvezetékek ki-, illetve átépítésével, valamint energia hatékonyság szempontjából korszerű öntözőgépek telepítésével kíván a későbbiekben öntözéses gazdálkodást folytatni a mezőgazdaságilag művelt szántó területein.

A területen jelenleg mezőgazdasági tevékenységet, növénytermesztést folytatnak. A jelenlegi növénykultúrák – búza napraforgó, búza, árpa, - megtartása mellett kertészeti kultúrák (paradicsom, zöldborsó, bab, csemegekukorica, borsó termesztését tervezik intenzív technológiával. A jelenlegi növények termesztése is biztonságosabbá válik az öntözés hatására.

Az öntözésre tervezett területek a meglévő szivattyútelep átépítésével - mely a bányató Ny-I részén kerül kialakításra - 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 vízellátásról lehetséges,
- a terület talajadottságai megfelelőek,
- jó adottságú szántóföldi területek.

1.4. A tervezett tevékenység volumene:

A Mezőkövesd külterületén fővezetésekre és elágazásaira tervezett terület összesen 269,75 ha nagyságú. Ezek a területek egymás mellett, jól megközelíthetően helyezkednek el egymáshoz viszonyítva.

Az öntözőtelepen 4 db (Cs-1, Cs2, Cs3, és Cs4) felszín alatti csepegtető, illetve 5 db (CP1, CP2, CP3, CP4 és CP5) mikroszórófejes öntözés valósul meg, kiváltva a meglévő csévélődobos öntözőberendezéseket.

A csepegtető öntöző telepek közül a Cs-1 és Cs-2 telepek az M3 autópálya É-I oldalán, a Cs-3 és Cs-4 jelű, valamint az 5 db center pivot rendszerű öntözőtelepek a D-I oldalán helyezkednek el. Az egyes öntözőgépek vízkivételeihez tartozó mezőgazdasági táblák vízellátása a központi szivattyútelepről egyrészt a meglévő, másrészt az át-, illetve a kiépítendő föld alatti vízvezetésekről történik.

Az öntözőtelep közvetlen vízkivétele a korábbi vízjogi üzemeltetési engedély szerint a 0312/10 hrsz-ú kavicsbányatóból történik.

A tervezett öntözőtelep vízellátását a bányatóra telepítendő meglévő és új vízkivételek fogják biztosítani. A jelenlegi szivattyús vízkivétel a bányató Ny-I oldalán 90 m³/h kapacitással üzemel. A tervezett vízkivétel mennyisége 0,186 m³/s. (max. 670 m³/h).

Ez kerül átépítésre úgy, hogy 4 db tervezett süllyesztett kivitelű vb. aknába telepített szivattyúk üzemelnek párhuzamos üzemmóddal. Az aknába függőlegesen, a min. üzemi vízszint alatt beépített elektromotoros búvárszivattyúk automatikus és távműködtetéssel is üzemeltethetők. A szivattyúk köpenycsővel vannak felszerelve, melyeknek feladata az elektromotor vízáramlással történő hűtése.

A szivattyúk hidraulikai paraméterei biztosítják az üzemi vízszállítási igény változó vízhozamát. (50-688 m³/óra).

Az öntözőtelep vízhasználatának vízmennyiség mérése a szivattyútelepnél, a szivattyúk felszíni nyomócsövein beépített MID hitelesítésű áramlásmérőkkel történik.

Az öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől deli irányban fekszik a vízellátásra szolgáló bányató körzetében.

2025 évben az öntözési közösség öntözési üzemet működtetett. Ezen a területen a Matyó Öntözési Közösség Kft. öntözőtelepi korszerűsítést tervez. Ehhez A Mezőkövesd deli tömb fejlesztésben szereplő további területein felszín alatti nyomócső vezeték építésével és csepegtető, valamint center pivot öntözőberendezések telepítésével valósul meg a fejlesztés, a közösség tagjainak használatában lévő szántó művelési ágú új területeken.

A fejlesztéshez szükséges a villamosenergia ellátása a meglévő 0312/8. hrsz. alatti transzformátor mellett továbbiak létesítésével biztosítható.

Az egyidejű villamosenergia igény:

- szivattyótelep	200 kW
- center pivot berendezések	44 kW
- csepegtető öntözőtelep	4 kW
Összesen:	248 kW

A szivattyútelep, a csepegtető öntözőtelep és a center pivot mikroszórófejes öntözőberendezések üzeméhez villamosenergia szükséges. Az ellátás 400 V-os földkábelben történik.

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 záros határidőn belül, azaz 2027. év őszi időszakában elkezdődik.

A telep üzembe helyezése 2027. 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. melléklet** szerint Mezőkövesd 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, Az öntözőberendezések területei úgy lettek kialakítva, hogy a meglévő szántóföldi táblák

területére essenek. Így a berendezések nem kerülnek mezőgazdasági utak fölé, azokon belül helyezkednek el.

A területeken jelenleg

- kukorica,
 - búza, árpa (kalászos növények),
 - esetenként napraforgó,
- termesztése folyik.

Az öntözéses gazdálkodás bevezetésével a Kft. a területen úgy alakítja ki az öntözési módokat, hogy a csepegtető öntözőtelepek elsősorban a kertészeti növénytermesztésben a vízigényesebb paradicsom, bab, intenzív borsó és csemegekukorica termesztése történjen, és ennek területeit négyévente a meglévő vetésszerkezetbe forgatja.

A vízkivételhez tartozó területek nagysága összesen 269,75 ha.

A területek vízellátása a 0312/10 kavicsbánya tóból I tervezett.

A településrendezési térkép szerint a létesítéssel érintett területek Mezőkövesd Helyi Építési Szabályzatában történő besorolásai az alábbiak:

Mezőkövesd D-DK-i öntözendő területein az alábbi HÉSZ besorolású területek találhatóak:

Má = általános mezőgazdasági területek – szántó

Köu = Közúti közlekedési terület

Mák = korlátozott használatú mezőgazdasági területek – szántó

V = vízgazdálkodási terület

Ev = Erdőterület – védelmi

K = különleges terület

TK = Természetközeli terület

A fenti területek a város 17/2011. (VI.30.) Önkormányzati rendelete szerint a fentiek beépítésre nem szánt területek.

(8. sz. melléklet).

4. A tervezett technológia ismertetése

Az öntözőberendezések rendeltetése szántóföldi növények öntözése. terület berendezkedése kétféle öntözési móddal és berendezésekkel történik.

Az öntözött terület nagysága összesen: 299,3574 ha., ebből korszerűsítésre kerül **269,7 ha.** (9. sz. melléklet).

Az öntözőtelep nyomóvezetékének 0+000 szelvénye a szivattyútelep területén, a szivattyútelep felszíni csővezetékének végpontjához csatlakoznak. A csővezetéseken felszíni vízkivételi hidrások létesülnek. Az öntözőberendezések

központi betáplálásai ezen hidrásokhoz csatlakoznak felszíni csőidomokkal, szerelvényekkel.

A csővezetékek nyomvonalai művelésből kivett és szántó művelési ágú területeken haladnak. A művelt területen haladó nyomvonalom a humuszmentést a talajvédelmi terv szerint kell végezni.

A terület egyik részén csepegtető öntözőberendezések, másik részén mikroöntözőfejekkel felszerelt centrál pivot rendszerű berendezések telepítésére fog sor kerülni.

Összesen 91,4 ha csepegtető öntözőtelep tervezett (Cs1, Cs2, Cs3, és Cs4 jelű telepek).

A csepegtető öntözőtelepek berendezése részben a meglévő öntözővezetékek és a meglévő hidrások felhasználásával, valamint a tervezett felszín alatti nyomócső hálózatról, illetve ezek tervezett hidrásaihoz történő csatlakozással történik. Ezen csatlakozásoknál kerülnek elhelyezésre a szűrőberendezések.

Az összes terület 91,4 ha, melyből egyszerre történő öntözésre tervezett a terület 67,7 %-a. Az öntözési víznorma 5-6 mm/nap.

A csatlakozási nyomásigény 3 bar.

A szárnyvezetékek is a felszín alá kerülnek kb. 30-40 cm-rel beépítésre.

A csatlakozási hidrások mérete: DN 150, PN 10.

A szárnyvezetékek előírányzott osztása: 1 m.

Tehát a csepegtető csövek fektetése 1m-es osztással, a terepszint alatt 30-40 cm közötti mélységben van tervezve, talaj szerkezetétől függően.

Cs-1 jelű öntözőtelep:

A beépítés helye: Mezőkövesd 0266/5. és 0266/12. hrsz.

A berendezett öntözendő terület: 16,2 ha

Az öntözési zónák száma: 5 db (2,9-3,3 ha)

Vízszugár igény: 68 m³/óra (18,9 l/s).

Cs-2 jelű öntözőtelep:

A beépítés helye: Mezőkövesd 0312/11. hrsz.

A berendezett öntözendő terület: 12,8 ha

Az öntözési zónák száma: 5 db (2,9-3,3 ha)

Vízszugár igény: 68 m³/óra (18,9 l/s).

Cs-3 jelű öntözőtelep:

A beépítés helye: Mezőkövesd 0313/3. és 0314/6 hrsz.

A berendezett öntözendő terület: 25,7 ha

Az öntözési zónák száma: 10 db (2,5-2,7 ha)

Vízszugár igény: 54 m³/óra (15 l/s).

Cs-4 jelű öntözőtelep:

A beépítés helye: Mezőkövesd 0380/9- /14. hrsz.

A berendezett öntözendő terület: 37,5 ha

Az öntözési zónák száma: 20 db (3,5-3,8 ha)

Vízszugár igény: 78 m³/óra (21,7 l/s).

Az öntözendő terület másik része a CP1, CP2, CP3, CP4, és CP5. jelű körforgó, mikroszórófejes berendezések telepítésével történik meg.

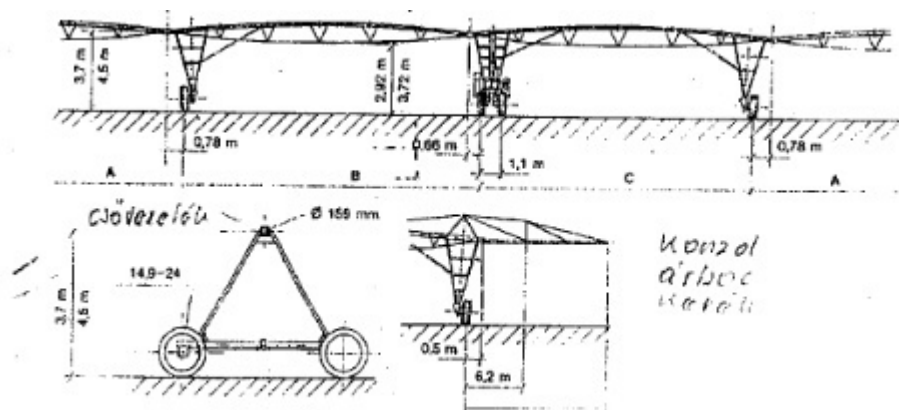
A berendezések járótagokkal alátámasztott csővezetékéből állnak végükön konzollal kiegészítve. A csővezeték anyaga acél, amelynek korrózióvédelmét felületkezeléssel biztosították. Az egyes csőtagok a támaszközökön belül mereven, peremes kötéssel csatlakoznak. A mereven kapcsolt, 40-55 m hosszúságban 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, vagy kis szintkülönbséggel rendelkező területeken alkalmazható. A jelenleg tervezett típusú öntözőrendszereknél függesztett öntözőfejeket szerelnek fel.



A legtöbb modern körforgó öntözőberendezésnél függesztett öntözőfejek találhatók, melyek egy U-alakú, úgynevezett hattyúnyakon 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 gond az üzemeltetéssel. 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, tömör 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 adalékcsoomaggal, 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 hordalékkúp-síksága. 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 folyóhátak tagolják, amelyek az egyes patakok würem-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 téliben 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 szélsébség 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, 28 km²), 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.

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

Több vízfolyásról vannak vízjárási adatok.

Vízfolyás	Vízmérce	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 hevésségüket 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-Mezőnagy Mihály közötti sávban 2 m felett van, míg máshol 2-4 m között találjuk. Mennyisége Mezőnyárad-Mezőnagy Mihálytól 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-Mezőnyárad 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-szíl ligeterdők (Querco-Ulmetum hungaricum), a tatárjuharos lösztölgyesek (Acerei tatarici-Quercetum pubescenti roburis hungaricum), a gyöngyvirágos tölgyesek (Convallario-Quercetum tibiscense), valamint a cseres tölgyesek (Quercetum petraeacerris). Jellegzetes lágyszárú faj a Janka tarsóka (Thlaspi jankae), az alföldi aszat (Cirsium brachycephalum), az ibolyafélék (Viola silvestris, V. montana), stb.

Az erdészetileg hasznosított területeken vegyekorú, 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 összefoglalás: 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 pusztai legelő, amit legfeljebb legelőként hasznosítanak. A magasabb felszíneken szántóföldi művelés folyik, míg a mélyebb laposokon ártéri ligeterdők füzes-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 kőzetek 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 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 település az **érzékeny** területi kategóriába tartozik. (10 és 11. sz. melléklet).

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

A MePAR 43/2007. (VI.1.) FVM rendelet blokkazonosítása szerint a vizsgált öntözendő területek közül a Cs-1, a Cs-2 csepegtető öntözőterületek nitrátérzékeny területek, a többi öntözendő terület nem tartozik a nitrátérzékeny területek közé. A vizsgált területek egyike sem esik védendő vízbázis területére. A vizsgált terület egyes részeit a térségében található alföldi madárvédelmi területek közé sorolják (szántó, némelyek gyepek). és a térségében lévő területek közül több az MTÉT területek közé tartoznak. Az ez irányú vizsgálatot részletesebben az élővilág védelmi tervfejezet tartalmazza.

A vizsgált területen várható talajvíz nyugalmi szint értékek a **13. sz. mellékletben** csatolt térkép szerint Mezőkövesd tervezett öntözőtelepen található talajvíz mélysége 0-2 m között található, Az M3 autópálya két oldalán ettől mélyebb, 2-5 m között található a talajvízszint. Jellemző a területen a felszín alatti 2 m mélységben eelhelyezkedő talajvízszint.

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, talajvíze 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 közigazgatási területén helyezkednek el. A terület domborzati viszonyait Magyarország domborzati térképéről olvastuk le. Így a terület egyenletesen és fokozatosan emelkedik DDK-I irányból ÉÉNy-I irányba. A Cs1 öntözőtelep területe 106 mBf-I értékről 105 mBf-I értékre csökken, a táblán belüli szintkülönbség kb. 1 m. A Cs-2 öntözőtelep szintén kb. 1 m, mert 104 mBf-ről csökken 103 mBf-I szintre a terület felszíne. A Cs-3 öntözőtelep területén szintjében nem tapasztalható szintkülönbség. A Cs-4 öntözőtelep felszínén táblán belül kb. 1 m-szintkülönbség található.

A CP1 és CP2 öntözőberendezések területén 100 mBf-től csökken a terület 97 m Bf magasságig. Ez a szintkülönbség kb. 1,5 km távolságon belül történik, így a szintkülönbség kb. 0,26 %-os. A CP3-CP-4 berendezések területe kb. 0,39 %-os területesést mutat. Tehát 1000 m-en belül kb. 4 m a szintesítés.

A terület egyenletes, és viszonylag kis esést mutat DDK-I irányba, ezért az öntözés szempontjából megfelelő a terület, viszonylag síknak mondható.

Az öntözés megfelelő intenzitásának megválasztásával lefolyás nem következhet be.

Hulladék

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

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

A meglévő öntözőtelep felszín alatti létesítményei nem kerülnek elbontásra. A terv szerinti új föld alatti vezetékek kerülnek megépítésre. A CP jelű berendezések területén a felszín feletti hidrások leszerelésre kerülnek, melyeket a csatlakozásnál a föld alatti részen vakdugóval látnak el. Így azok kiállásai nem fogják akadályozni az öntözőgépek mozgását.

A tervezett csepegtető öntözőtelepen a régi öntözőtelep 72-m-es kiosztású felszálló hidrások nem kerülnek elbontásra, mivel a csepegtető öntözést az nem fogja zavarni. Esetlegesen kelesztő öntözéskor igénybe vehetők a hidrások.

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

A vízkivétel, vízellátás

A Matyó Öntözési Község részérfe szóló, 2025. évig érvényben lévő 30404/842-3/2025. sz. vízjogi üzemeltetési engedélyben (vízikönyvi szám: Hór-Kánya-Eger/68.) foglalt bányatóból fog történni. Az engedély szerinti vízbázis a Mezőkövesd 0312/10. hrsz. alatt lévő kavicsbánya tóból fog történni. A területe 13,0408 ha, VOR; ABW 503).

A tó területe max. üzemi vízszintnél 8,6 ha. A vízkivétel a 0312/10A hrsz-ra tervezett kibővített szivattyú vízkivétellel fog történni. A bővítés keretében 4 db párhuzamosan, a tervezett süllyesztett vasbeton aknába helyezendő, a min. üzemi vízszint alatt üzemeltetendő elektromos búvárszivattyúkkal fog történni. A szivattyúk automatikus és távműködtetéssel üzemelnek. A szivattyúk köpenycsővel vannak felszerelve, amelynek feladata az elektromotor vízáramlással történő hűtése.

erendezvevízhozamát (50-688 m³/h.). A tervezett vízhasználat max. 300.000 m³/év.

Öntözőtelepek

A tervezett öntözőtelepek a már előbb ismertetett Mezőkövesd DK-i részén helyezkednek el, melyek kétféle öntözési móddal lesznek berendezve.

A CS-1 től CS-4 jelű csepegtető öntözőtelepek, valamint a CP-1-CP-5 jelű esőztető mikroszórófejekkel ellátott berendezések fognak üzemelni. A tervezett öntözőtelep műszaki adatait a **14. sz. mellékletben** csatolt elvívízügyi engedélyvel terv tartalmazza. Az M3 autópálya alatt áthaladó vízellátó cső cseréjének hozzájárulását a **15. sz. mellékletben** csatoljuk.

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 berendezés 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 (Kánya-patakba, illetve a táblák mellett található útárokba) 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., illetve a tervezett kertészeti kultúrák) fogja hasznosítani. Az esetleges elfolyás a területekről, mely általában északnyugat- délkeleti irányú, a terepviszonyokból adódóan a területek vízelvezető csatornája – a Kánya-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 őszyk, 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 területe átmenet a mérsékelt hűvös-száraz és a mérsékelt meleg száraz területek között. (16.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, szén-dioxid, 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 alatt 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 **17. sz. melléklet** szemlélteti.

Az EVD levegővédelmi fejezetében számítottuk a Matyó Öntözési Közösség Kft. Mezőkövesdi (D) Öntözőtelepe 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.

A C adatok 100 évre vonatkoznak. A 2021. évi CO₂ tartalom 419 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 talajszintű nyomása: 1013,25 hPa; a tömege 10328 kg/m².

A Matyó Öntözési Közösség Kft. Mezőkövesdi (D) Öntözőtelepénél keletkező ÜHG GWP mennyisége (kg/év):

- munkagépek/járművek üzemelése 4,50 kg/h
során keletkezik CO₂ ÜHG. Összes GWP mennyisége: 5000 kg/év.

Bár a jelenlegi gyakorlat szerint a mezőgazdasági termelést karbon-semlegesnek számítjuk, de az ütemezett öntözés következtében várható termék- (és biohulladék) növekményben megkötött CO₂ átkonvertálódik. Aszály esetén az öntözés nélkülözhetetlen a termelés fenntartási ill. a belvíz kormányzása szempontjából is.

A tárgyi öntözőberendezések öntözési területe: 299,4 ha. A területi forrásból származó CO₂ járulékos koncentráció: 0,038 mg/m³ (0,019 ppm).

Számításaink szerint az öntözőtelep levegőkörnyezetében üzemelésekor, ideiglenesen kb. **0,00017 K hőmérsékletemelkedés** várható. Nem vettük figyelembe a levegőkörnyezet jelentős (kb. 100) légcseré tényezőjét.

Az öntözőberendezések nem csak fokozzák/csökkentik, el is szenvedik a klímaváltozást.

Lokálisan a klímát az éghajlattal azonosíthatjuk. Matyó Öntözési Közösség Kft. Mezőkövesdi (D) Öntözőtelepe öntözési területének legfontosabb éghajlati tényezői a levegővédelmi fejezetben mutattuk be.

Az országos és/vagy térségi éghajlati(változási) tényezők közelítőleg alkalmasak a tárgyi öntöző-területek 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.) 5. táblázata alapján jellemezhető.

Az országos megfigyelt adatok változását a

https://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarorszag/ weblap részletezi.

A térképi adatokból megállapítható az éghajlat-változásának jellege:

- éves középhőmérsékletek változás: 1,65-1,70 °C
- hóhullámos napok száma (napi középhőmérséklet > 25°C): 12-14 nap
- éves csapadékösszeg változása: 6-12 %
- nyári átlagos napi csapadékintenzitás (átlagos csapadékoság) változása: <1 mm/nap

Az tárgyi öntöző-területek átlagos éghajlati jellemzőit a jelen EVD 3.1.2.1. fejezetében mutattuk be.

A jelentősebb városok éghajlati jellemzőit a

https://www.met.hu/eghajlat/magyarorszag_eghajlata/varosok_jellemzoi/ adatbázis részletezi.

Éghajlati és klímajellemzőket tartalmaznak a megyei klímastratégiák is.

Az éghajlatváltozás a szervezetek és a technika kitettségét is módosítja. A változékonyság különösen figyelemre méltó lehet:

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

A 2017-es év hazánk területén is összességében az átlagosnál melegebb volt. Az évi középhőmérséklet szinte teljesen megegyezett 2016. évvel, azonban elmaradt az eddigi legmelegebb 2014-es évtől. Homogenizált, interpolált adatok alapján 2017-ben az országos középhőmérséklet mintegy 0,8 °C-kal haladta meg az 1981-2010-es sokévi átlagot és 11,14 °C-os középhőmérsékleti értékkel 1901 óta a tizenegyedik legmelegebbnek bizonyult. Az országos évi középhőmérséklet adatokhoz illesztett lineáris trend egyértelmű emelkedést mutat. Az országos évi középhőmérséklet változása az elmúlt 117 évben +1,15 °C-nak, az elmúlt 30 évre vonatkozóan pedig +1,22 °C-nak adódik.

A 2017-es év átlagosan csapadékosnak tekinthető az 1901-től induló adatsorban, azonban az éven belüli eloszlása eltért a szokásostól. Az év eleje augusztusig

jellemzően csapadékszegény volt, majd szeptemberben érkezett jelentősebb mennyiségű eső és az év végén hulló csapadék pótolta a korábbi hiányt. Az éves átlagos csapadékösszeg 615,7 mm, mely az 1981-2010-es sokévi átlag 103 %-a. Az elmúlt 117 év adataihoz trendvonalat illesztve 3,5%-os mérsékelt csökkenés jelentkezik, míg az elmúlt 30 évet tekintve 15,8 %-os növekedés figyelhető meg az éves csapadékösszegekben.

A magyarországi szélsőérték várható változása a XXI. század végére a PRUDENCE eredmények alapján megtekinthető:

http://nimbus.elte.hu/tanszek/docs/BSc/DoborLaura_2009.pdf

Főnszerű hatásokat a terep sík jellege miatt nem tételezünk fel.

A Mezőkövesdi (D) öntözőtelep átlagos éghajlati jellemzőit Miskolc adataival általánosítjuk. Az Öntözőtelep kezelőtelep Miskolc centrumától 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:	9,97	13,45	5,77	49,42	162,17

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

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

Miskolc átlagos évi csapadékösszege 593 mm, mely jellegzetes évi menetet mutat, a nyári félév csapadékosabb, míg az őszi és a téli szárazabb. A legkevesebb csapadék január-februárban hullik, a legcsapadékosabb hónap pedig – közel négyszer akkora összeggel – a június.

Miskolcon 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).

Borsod-Abaúj-Zemplén megye klímastratégiája megtekinthető:

<http://www.baz.hu/content.php?cid=bazklimastrategia>

Általános megállapítások:

A hőhullámok negatív hatásai jelentősek és várhatóan növekedni is fognak.

Ár- és belvízveszély is jelentkezik a megye bizonyos területein .

Nehezíti a helyzetet a megye nagyrészt karsztos ivóvízbázisainak érzékenysége.

Több nagy ÜHG-kibocsátó található a térségben.

Az erdők a megye középső és déli, völgyi részein erősen sérülékenyek.

A természet sérülékenységéhez kapcsolódnak a turizmus kapcsán felmerülő kihívások.

Az alacsony jövedelem több részterületen is gyengítik az alkalmazkodó képességet.

Saját forrás bevonása, hazai finanszírozás, banki hitelezés alig fordul elő.

A lakosság többsége tisztában van a éghajlatváltozás fogalmával.

Borsod megye klímavédelmi jövőképe: „Zöld és innovatív Borsod-Abaúj-Zemplén megye”

A legjelentősebb melegedés az 1980-as évektől figyelhető meg, több mint 2,1 °C-al a keleti, északkeleti országrészben volt tapasztalható 1981 és 2015 között. Ez alapján tehát megállapítható, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén megye kitettsége országos összehasonlításban is jelentős. Az évszakos változások esetében a nyarak melegedtek leginkább ebben az időszakban, országos átlagban mintegy 2°C-kal, de ez az északkeleti régiók esetében elérte a több mint 2,5°C-os melegedést is nyáron.

A csapadékösszeg változása a megyében növekedést mutat, kiemelten a Sajó-völgyben. Borsod-Abaúj-Zemplén megyében várhatóan tovább fog erősödni az alföldi és középhegységi területek közötti éghajlati különbség.

A jövőben a klímamodellek szerint az országos átlagnál nagyobb mértékben fog emelkedni az átlaghőmérséklet Borsod-Abaúj-Zemplén megyében. A korábban megfigyelhető tendenciák folytatásaként a fagyos napok száma csökkenni, míg a hőségnapok száma várhatóan növekedni fog, Borsod-Abaúj-Zemplén megye egyes területein 2050-ig akár 90%-kal is.

Az érintettségek:

általános érintettség:

- hőhullámok általi egészségügyi veszélyeztetettség

- épületek viharok általi veszélyeztetettsége

kiemelkedő jelentőségű problémakörök:

- villámárvíz veszélyeztetettség
- ivóvízbázisok veszélyeztetettsége
- természeti értékek veszélyeztetettsége
- erdők sérülékenysége
- turizmus veszélyeztetettsége

átlagos jelentőségű problémakörök:

- árvíz veszélyeztetettség
- belvíz veszélyeztetettség

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

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

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/>) Mezőkövesd néhány klíma-jellemzőjét közöljük:

Hőhullámok

hőhullámokkal szembeni kitettség (járás)	122 (kismértékű)
hőhullámokkal szembeni érzékenység (járás)	34,36 (erős)
alkalmazkodóképesség a hőhullámok hatásaihoz (járás)	59,06 (közepes)
hőhullámok hatásaival szembeni komplex sérülékenység (járás)	135,3 (mérsékelt)
hőhullámos napok gyakorisága 2021-2050 (%/év)	77,08
hőhullámos napok többlethőmérséklete 2021-2050 (%/nap)	221,74
1°C-ra vonatkozó napi többlethalálozás 2005-2014 (%)	12,95
többlethalálozás változás 2071-2100 (%/év)	22,01
hőhullámos napok többlethőmérséklete 2005-2014 (°C/nap)	1,71
küszöbhőmérséklet 2005-2014 (°C)	24,01
megbízhatósági kategória kistérségi szinten	1 magas

Éghajlat

ariditási index az 1961–1990	0,85 - 0,90
az ariditási index várható változása a 2021–2050*	-0,2 - -0,15
a módosított Pálfai-féle aszályindex várható változása a 2021–2050*	0,5 – 0,75
a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok száma az 1971–2000 (napok száma)	0,5 – 1,0
a 30 mm-t meghaladó csapadékos napok számának változása a 2021–2050*	-0,5 – 0
átlagos tavaszi csapadékindenzitás az 1971-2000	6 - 6,5
átlagos nyári csapadékindenzitás az 1961-1990 (mm/nap)	6,5 - 7
átlagos nyári csapadékindenzitás az 1971-2000 (mm/nap)	6,5 – 7
átlagos őszi csapadékindenzitás az 1961-1990 (mm/nap)	5,0 – 5,5
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 (%)	5,0
csapadék-változás (mm/hónap)	6,9
globálsugárzás az 1961–1990 (MJ/m ²)	4400 - 4500
a globálsugárzás várható változása a 2021–2050* (MJ/m ²)	0 - 50
a forró napok száma az 1971–2000 (napok száma)	0,2 – 0,4
a forró napok számának várható változása a 2021–2050* (napok)	5 - 10

száma)	
a hőségriadós napok száma az 1971–2000 (napok száma)	3 - 4
a hőségriadós napok számának változása a 2021–2050* (napok száma)	10 - 15
a tavaszi fagyos napok száma az 1971–2000 (napok száma)	18 - 20
a tavaszi fagyos napok számának változása a 2021–2050* (napok száma)	-12 - -10
klimatikus vízmérleg az 1971–2000 (mm)	-100 - -75
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)	1,8
éves hőmérsékletváltozás felső határa** 2021-2050 (°C)	4,2
potenciális evapotranszspiráció az 1971–2000 (mm)	640 - 660
a potenciális evapotranszspiráció várható változása a 2021–2050* (mm)	60 - 80

*: az ALADIN-Climate klímamodell alapján

** : 2 regionális klímamodell alapján

Az éghajlatváltozás a szervezetek és a technika kitettségét is módosítja. A változékonyság különösen figyelemre méltó lehet.

Klímakockázat elemzés módszere

A projekt öntözővizet biztosító infrastruktúra és környezeti beruházás.

A klímakockázat elemzés célja: a projekt éghajlatváltozás iránti sérülékenységeinek elemzése.

Lépések:

- az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítása (Útmutató 1. táblázat)
- további elemzésre szükséges (az 1. és 2. kérdésekre a válasz: igen)
- projekt érzékenységelemzés (1. modul)
- helyszín kitettségének értékelése (2. modul)
- potenciális hatások elemzése (3. modul)
- kockázatértékelés (4. modul)

Az 1-4. modulok alkalmazása során kvalitatív vizsgálat végeztünk, az előzetes vizsgálatok mélységével. Az 5-8. modult nem vizsgáltuk: a projekt nem nagy beruházás.

*: a vizsgálati térségre a Magyarországon várható éghajlatváltozás hatásai előfordulhatnak. Ezen elsődleges következmények miatt másodlagos következmények megjelenése a társadalom, gazdaság és környezet körében jelentéktelen.

A térség éghajlatváltozással összefüggő jellemzőit jelen fejezet első részében ismertettük. Ez tekinthető klímaváltozási alapállapotnak.

Az éghajlatváltozás iránti sérülékenység tényezői: érzékenység, kitettség, adaptáció. Az egyes fogalmakat és kapcsolatukat az Útmutató részletezi.

Az áttekinthetőség céljából a tényezőket mátrixba rendezzük; a mátrix elemei a minősítés azonosítót tartalmazzák. (Több szakértői értékeléssel a minősítés kvantitatív lehet.). Jelen fejezetben a nem/alig releváns tényezőket a: alacsony minősítésűnek tekintjük. potenciálisak.

A beruházás (öntözőberendezések) 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 Felhőszakadási (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 Erdőtüzek 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?

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

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

A háttérszínezett (m) éghajlati paraméterek relevánsak a tervezett beruházás érzékenység vizsgálata szempontjából.

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

éghajlati paraméter	kitettség
1. Nyári napok számának növekedése (> 25 °C)	közepes
2. Hőségnapok számának növekedése (> 30 °C)	közepes
3. Trópusi éjszakák számának növekedése (min. > 20 °C)	közepes
4. Hőhullámos napok számának növekedése (> 25 °C)	közepes
5. Éves csapadékmennyiség csökkenése	magas
6. Csapadékos napok számának csökkenése (%)	magas
7. Max. száraz időszak hosszának növekedése	magas
8. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony
9. Vízkészletek csökkenése	alacsony
10. Aszály gyakoribb előfordulása	magas

4. A releváns PH potenciális hatások értékelése

i	PH
2	k
4	k
5	k
6	k
8	m
9	m
11	m
20	a
21	k
22	m

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

5. A kockázatok mértékének és hatásának értékelése

A kockázatmátrix oszlopai (j*):

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

ij*	1	2	3	4
2	a	a	k	a
4	m	k	m	m
5	a	a	k	a
6	m	k	m	m
8	a	a	m	k
9	k	k	m	m
11	k	k	m	m
20	k	m	k	m
21	a	k	e	e
22	k	k	m	m

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

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

A Matyó Öntözési Közösség Kft. Mezőkövesdi (D) Öntözőtelepe öntözőberendezéseinél tervezett vízkivétel létesítése és üzemeltetése a jelenlegi ill. változó éghajlati tényezőkhez való alkalmazkodás okán jön létre. A mezőgazdasági öntözés célja a kedvezőtlen meteorológiai és folyamatokhoz alkalmazkodni tudó termelési rend kialakítása. A öntözőberendezések az öntözés alapvető feltételei és beruházásai.

A tervezett beruházás céljában és műszaki megoldásában teljes mértékben alkalmazkodik a feltételezhető klímaváltozás hatásaihoz: ennek kedvezőtlen hatásait igyekszik kiküszöbölni. A projekt nem fokozza a klímaromlást. Az extrém kockázat nem a klíma, hanem a termelés-csökkenés miatt jelentkezik vízkészletek csökkenésekor.

7. A tervezett tevékenység hatása a hatásterületi éghajlatváltozáshoz.

A tervezett öntözőberendezések (és közvetve a szivattyútelep) hatásterületének és a környezetében lévő mezőgazdasági területeknek a klímaváltozás során azonos, vagy nagyban hasonló kockázatokkal kell számolni.

Az EVD szerint a tervezett öntözőberendezések nincsenek kedvezőtlen hatással a hatásterületén lévő jelenleg, vagy a folytatható tevékenységekre.

A vízkivétel távolhatásán belül kissé csökkenti ugyan a talajvíz szintjét, ez azonban jelenleg, ill. távolilag nem irreverzibilis folyamat. A helyes öntözési technológia megválasztásával nem „pazarló” vízgazdálkodási szempontból, ezzel együtt a többlet párologtatás miatt javítja a levegőkörnyezetének viszonyait.

Összefoglalás:

A tervezett Öntözőtelep üzemelés az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges eseményeket, elsősorban a

- 5. éves csapadékmennyiség csökkenése
- 6. csapadékos napok számának csökkenése (%)
- 7. max. száraz időszak hosszának növekedése
- 10. aszály gyakoribb előfordulása

tényezők okozta magas kitettséget is hivatott kezelni.

A tervezett öntözőberendezések (és az öntözőrendszer) önmagában alacsony sérülékenységgű: az állagát veszélyeztető tényezők:

- 17 felhőszakadás
- 18 villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése

bekövetkezésének valószínűsége kicsi.

Mindezek ellenére a tervezés/kivitelezés/üzemeltetés során az alábbi szempontokat veszik figyelembe:

- megfelelő minőségű, validált objektumokat használnak
- a szivattyúk, elektromotorok burkolatban üzemelnek
- az öntözött növények/talaj állapotát rendszeresen monitorozzák
- a károsodott öntözési elemeket haladéktalanul cserélik
- a vízkiemelést és a meteorológiai körülményeket üzemnaplózzák
- kiemelten vizsgálják az éghajlati tényezők változásának hatását.

Ezen szempontok alkalmazásával biztosítható, hogy a projekt megvalósítását és fenntartását ne veszélyeztessék rendkívüli események.

2. Az Öntözőtelep hozzájárul az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentéséhez. A közvetlen hatás a járulékos növénytermesztéssel egyenértékű hazai CO₂ kibocsátás csökkenése.

3. Az Öntözőtelep hozzájárul az éghajlatváltozás okozta problémák megoldásához

- megelőzi/elhárítja az aszálykárok kialakulását
- szabályozható termesztést biztosít
- a nemzetközi kötelezettségek és hazai elvárások szerint működik
- alkalmazásával csökken a fajlagos/mezőgazdasági energia-használat
- az üzemeltetési/fenntartási költségei alacsonyak
- szükség esetén rugalmasan áttelepíthető: mobillá tehető
- korszerű innovációt képvisel

A fentiekre tekintettel egyúttal segíti az éghajlatváltozáshoz történő hazai alkalmazkodást.

Debrecen, 2026-06-01.

Sámi Lajos
levegővédelmi szakértő

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

A tervezési területen előforduló jellemző talajtípusok:

- Réti öntéstalaj
- Szolonyeces réti talajok.
- Mezőségi (csernozjom) talajok

Az öntözésre tervezett terület talajai között elsősorban a réti talajok fordulnak elő, kisebb területen (a tervezett csepegtető öntözőtelep egy részén) előfordul még a mezőségi (csernozjom) talajtípusa a **18. sz. melléklet** szerint réti talaj. A terület földtani atlasz kivonatát a **19. sz. melléklet** tartalmazza.

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 főtypus 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 sórt 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, esősorban 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 a réti öntés talaj, valamint a szolonyeces réti talaj.

Réti öntés talaj

E típusban mind a réti folyamat, mind a talajok öntésjellegének nyomai fellelhetők. A réti talajokra jellemző humuszképződés, valamint az öntésterületek hordalékanyagának rétegzettsége és kialakulatlansága 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 talajtípusétól. 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.

A réti öntés 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.

Szolonyeces réti talaj

E típusban a réti talajképző folyamatokhoz kismértékű szikesedés társul. Morfológiailag a talajok szelvénye réti karakterű, és az általános képtől csak tömöttebb, hasábos B-szintjük által térnek el, ami egyben a magasabb nátriumtartalom megjelenésének a helye is. A szolonyeces réti talajt tehát barnásfekete vagy fekete A-szint jellemzi, ehhez rövid átmenettel csatlakozik a B-szint, amelynek a szerkezete hasábos vagy gyengén oszlopos. E talajtípus vízgazdálkodása kedvezőtlen. Tápanyag-gazdálkodásukra – mint a réti talajokra általában – a nagy tápanyagtőke, de kis hasznosítható tápanyagkészlet jellemző. Talajjavítással a szelvényeknek mind vízgazdálkodása, mind tápanyag-gazdálkodása javítható.



Mezőségi (csernozjom) talajok

A mezőségi talaj (más néven csernozjom) a legkiválóbb termőképességű talajok közé tartozik. Fő jellemzői közé tartozik a vastag, sötétbarna vagy fekete humuszréteg, a morzsás talajszerkezet, a kiváló víz- és levegőgazdálkodás, valamint a gazdag tápanyag- és kalciumtartalom

E főtypusban azokat a talajokat egyesítjük, amelyekre a humuszanyagok felhalmozódása, a kedvező, morzsalékos szerkezet kialakulása, a kalciummal telített talajoldat kétirányú mozgása a jellemző. E talaj jellemzők az ősi füves növénytakaró alatt bekövetkezett talajképződés eredményei (a zárt fűtakarón belül egyes fák vagy kisebb facsoportok előfordulhatnak).

A főpus jellemző folyamata

Humuszosodás

Az aerob baktériumok által termelt és az elhalásuk után képződő huminsavak a talajoldat kalciumionjaival humátokat képeznek. Ezt a folyamatot a mélyebb szintekben csak fokozatosan csökkenő erősséggel leheljük fel, aminek következményeként a csernozjom talajokban a humusztartalom a mélységgel együtt fokozatosan csökken. A szerves anyag szelvényen belüli eloszlását jelentősen befolyásolja a talajlakó állatok túró, keverő tevékenysége, a járatokon keresztül ugyanis a különböző jellegű talajszintek anyagát összekeverik. A folyamat eredménye egy viszonylag mély és sok szerves anyagot tartalmazó morzsalékos szerkezetű, jó víz-és tápanyag-gazdálkodású humuszos szint. A humuszos réteg a vízhatástól mentes típusokban fokozatosan átmenetet mutat, a réti csernozjomokban az átmenet sokkal rövidebb.

Kilúgzás

E folyamat a csernozjomokban a szénsavas meszet oldja ki a felső talajszintekből, de sok esetben csak a karbonáttartalmat csökkenti. Egyedül a kilúgzott csernozjom típusban, esetenként pedig az erdőmaradványos csernozjomokban lúgozódnak ki a karbonátok a humuszos szintnél mélyebbre. A mélyben sós réti csernozjom altípusban a kilúgzás oly kis mértékű, hogy a mélyebb szintekben (1 m alatt) a nátriumsók visszamaradnak. Előfeltétele a kilúgzásnak az elegendő csapadék, amelynek eloszlása is egyenletes, mert ha a nedves és száraz időszakok váltakoznak egymással, a szárazság idején a kilúgzás visszafordul, a mélybe mosott sók a talajoldattal a felszín felé vándorolnak és oldhatóságukkal fordított sorrendben kiválnak. A kilúgzás sohasem ér el olyan mértéket, hogy a talaj elsavanyodása jelentős legyen.

Agyagosodás

A csernozjom főtípus esetében kevésbé kifejezett, hazai éghajlati viszonyaink mellett inkább az agyagásványok átépülése, átalakulása jellemző.

A szénsavas mészfeküsz fluktuálása

A kilúgzási folyamat jellegének következménye. Azokban a talajokban, amelyekben a sók kilúgzódása a nyári száraz időszakban visszafordul és a karbonátok időleges felhalmozódását idézi elő, labilis mészkiválások képződnek. Ezek legtöbbször mikrokristályos mészlepedék alakjában tűnnek elő. A jelenség nyáron jobban észlelhető, tavasszal olykor egyáltalán nem. A talajszerkezet jó vízállóságú, mert a szerkezeti elemek felületét a vékony szénsavasmészhártya – a mészlepedék – bevonja és ellenállóvá teszi.

Sófelhalmozódás

Kis mértékű, csak a mélyebb talajszintekre korlátozódik. Előfeltétele a sok sót tartalmazó talajvíz, amely a kapillárison felhúzódva a talajszintekben betöményedhet és sókiválást idézhet elő.

Vasmozgás

Kis mértékű, csak a mélyebb talajszintekre korlátozódik. Előfeltétele a viszonylag magasabb talajvízszint.

Szelvényfelépítés

ABC szintes talajok, ahol az A szint az egyenletesen humuszos felső szintet, a B az átmeneti – egyenletesen csökkenő humusztartalommal bíró – szintet, a C pedig a talajképző kőzetet jelöli.

Réti csernozjom talajok és tulajdonságaikra jellemző, hogy a csernozjom jellegű humusz-felhalmozódást gyenge vízhatás kíséri. A vízhatás lehet a talajvíz közelségének vagy a mélyedésekben összefutó belvíznek az eredménye. Ritka, de egyes helyeken tapasztalható eset, hogy a talajszelvények vízbőssége s az ennek következményeként fellépő levegőtlenessége a talaj agyagtartalmának függvénye. Bennük a vasmozgás nyomai is észlelhetők, rozsdás foltok, vasszeplők, erek alakjában. A humuszos szintek színe sötétebb, barnásfekete, fekete. Szerkezetük inkább szemcsés, sokszögű. Az egyes szintek egymás közötti átmenete élesebb és rövidebb. A csernozjom B-szintnek az A-szinthez viszonyított vastagsága a réti csernozjomokban kisebb. Kora tavasszal túlnedvesedésre hajlamos. Tápanyag-szolgáltató képessége a kedvező nitrogén-, foszfor- és káliummellátás miatt jó.

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

Örökségvédelem

Az öntözőtelep vizsgált területei Mezőkövesd, térségében helyi jelentőségű régészeti területek találhatóak (**21. sz. melléklet**). A Mezőkövesd Helyi Építési Szabályzatban foglaltak szerint a

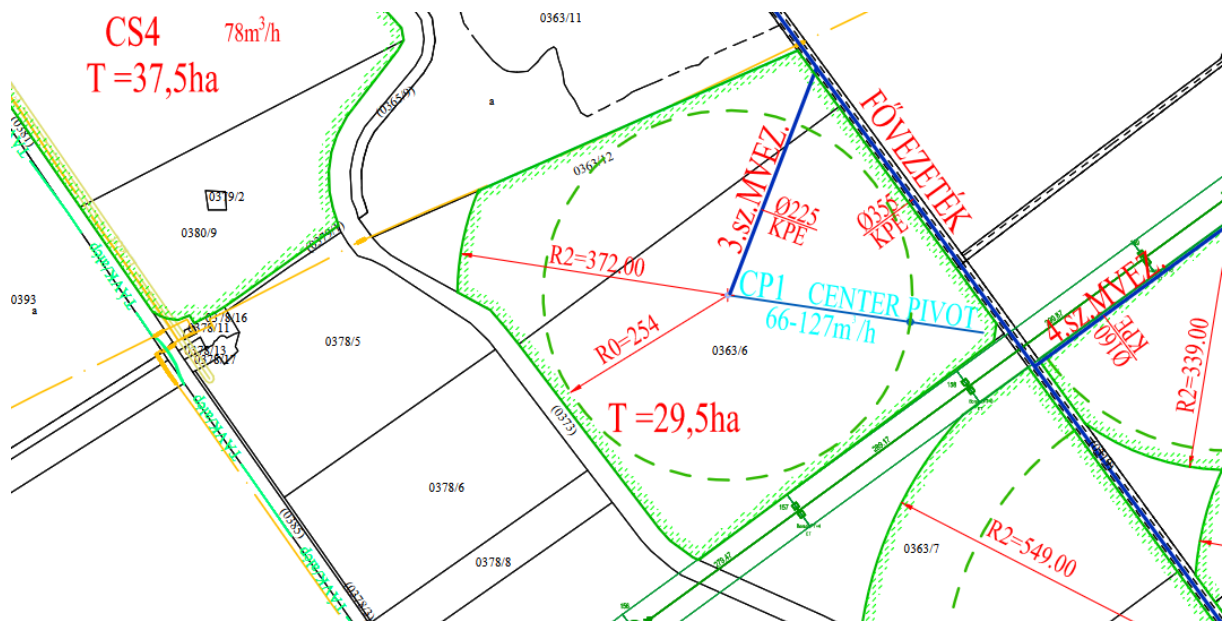
Nagyszállás dűlőben található 0363/12 és 0363/6 hrsz. alatti területeket érinti. Pontos vizsgálni szükséges, hogy a felszín alatti nyomócső, valamint a földkábel építése érinti-e a lelőhelyet. A helyrajzi számok területén kerül elhelyezésre a CP1 körforgó berendezés.

A Mezőkövesd 0289 hrsz. alatt is található régészeti lelőhely, itt az autópálya keresztezését érinti a föld alatt lévő nyomócső. Ez azonban meglévő keresztezés, csak a nyomócső kerül cserére.

Mezőkövesd Helyi Építési Szabályzatában lévő 51 §. 1./, 2./és 3./ bekezdése szerint (1) Területi lehatárolásukat a szabályozási tervlap jelöli ki.

(2) Régészeti területen a meglévő terepszinthez viszonyítva 30 cm-nél mélyebb földmunkával járó minden tevékenység csak a Kulturális Örökségvédelmi Hivatal illetékes Irodája engedélyével végezhető.

(3) A terven jelölt, régészeti területeket érintő területfelhasználások esetében a terület tényleges igénybevétele, felhasználása előtt régészeti munkarészt kell készíttetni.



Hulladék

Az öntözéses 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, zajvédelmi hatások

Előzmények

A Matyó Öntözési Közösség Kft. (3400 Mezőkövesd, Szihalmi út 4.), mint öntözési közösség két településen, egymástól különálló két öntözőtelepet fejleszt. A két öntözőtelep egy öntözési körzet. Az öntözési körzet teljes területe: 1073,61 ha.

A tervezés és engedélyezés időbeni tartamára tekintettel jelen dokumentumban csak a Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep (299,4 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 Mezőkövesd déli (D) 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 CXI. 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.§ értelmézi 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 Vármegyei 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 13. 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 határértégeit 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 határértégeit 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 levegőterhelési határérték (h: órás, d: napi, a: éves); TH: tűréshatár; 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 kiülepszik: 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
- 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.

Területi környezetvédelmi zajhatóság: Borsod-Abaúj-Zemplén Vármegyei 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/tükrözés	dB	6.7.
K_h	hosszú távú középérték	dB	8.

A domináns K_d távolságtól függő tényező értéke a gömbhullám elméletéből adódik: $K_d = 20 \lg(s_t/s_0) + 11$, 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)	$L_\ddot{U}$	nem védendő környezet
e)	55/45	gazdasági környezet

, ahol $\Delta L = L_{TH} - L_{HT}$; L_{TH} : zajterhelési határérték; L_{HT} : háttérterhelés; $L_\ddot{U}$: 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:

	határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)					
zajtól védendő terület	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 ismert: 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 zaj-kibocsátási/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 Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep Mezőkövesd település külterületén található.

Az öntözési közösség működésére szolgáló öntözési körzet Mezőkövesd település területét érinti, önálló egységként 299,4 hektár nagyságú. A fejlesztéssel érintett terület: 269,7 ha.

Az öntözés egy vízbázist érint, az Mezőkövesd déli (D) egység üzemeltetéséhez külön vízvezeték kialakítása tervezett. A műszaki adatok szerint a területrészhez külön vezetékrendszer kerül kiépítésre. A D öntözőtelep vízigénye: 300000 m³/év.

Az öntözőterület vízbázisa Mezőkövesd 0312/10 hrsz.-ú ingatlanon lévő kavicsbányató.

A tárgyi öntözőtelep jelenleg is üzemel:

öntözőtelep	Mezőkövesd déli (D)
terület (ha)	299,4
vízigény (m ³ /év)	300000
vízbázis	kavicsbányató

Az előző adatok alapján az Mezőkövesd déli (D) öntözőtelepet jelentősen fejlesztik/bővítik. Meglévő/megmaradó öntözőtelep: 0314/4 hrsz ha, amely jelenleg nem rendelkezik üzemeltetési engedéllyel.

Az öntözőtelep területén

M3 autópályától É-ra 2 db: Cs1 és Cs2 csepegtető öntözőtelep

M3 autópályától D-re

2 db: C31 és Cs4 csepegtető öntözőtelep

5 db: CP1-CP5 center pivot öntözőberendezés

üzeme valósul meg. A szivattyútelep (1), az öntözőtelepek (4) és az öntözőberendezések (5) 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 mellékletben szemléltetjük.

Általános adatok:

beruházó, engedélyes
neve: Matyó Öntözési Közösség Kft.
címe: 3400 Mezőkövesd, Szihalmi út 4.
adószám: 28820677-2-05
cégjegyzékszám: 05-09-033383
KÜJ száma: ***

A beruházási terület adatai:

helye: Mezőkövesd külterület
jellege: meglévő öntözőtelep korszerűsítése új vízellátási létesítmények megvalósításával
megvalósítás időszaka: 2026. év
az üzembe helyezés ideje: 2026. év, II. félév
KTJ száma: ***
központi EOv koordinátái: X=270810, Y=767420.
területe: 299,4 ha
fejlesztéssel érintett területe: 269,7 ha.

Az esőztető rendszerű öntözés helyett mikroöntözéssel üzem valósul meg csepegtető és mikroszórófejes technológiával. A tervezett fejlesztés állami támogatás (KAP-RD12) igénybe-vételével valósul meg.

Az engedély szerinti területeken (299,4 ha), évi 300000 m³ vízhasználattal, a meglévő felszínalatti nyomócsőhálózatról tömlős, csévélődobos öntözőberendezésekkel történt az öntözés. Az öntözés vízbázisa a 0312/10 hrsz-ú ingatlanon lévő kavicsbánya tó. A tó NY-i partján a meglévő szivattyútelepen jelenleg 1 db elektromotoros szivattyú (200 kW) üzemel max. 688 m³/h kapacitással.

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

A tárgyi öntözési közösség/körzet területét a korábban felsorolt sarokponti EOv koordináták jelölik ki.

A tárgyi öntözési terület közigazgatásilag a Borsod-Abaúj-Zemplén vármegyéhez tartozó Mezőkövesd település külterületén található. Az öntözésre tervezett

területeket . mellékleten ábrázoltuk. A Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep összefoglaló adatait a korábbi fejezet tartalmazza.

3.1. A levegőkörnyezet jelenlegi állapota

A tárgyi öntözőtelep működési települése: Mezőkövesd.

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, kistájcsoport: Borsod-Zempléni-síkvidék, középtáj: Észak-Alföldi Hordalékkúp-síkság, nagytáj: Alföld.

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) paramétereit is figyelembe vesszük.

Éghajlati adottságok

A közösség működési területének érintett települése a 1.9.31. Borsodi-Mezőség kistájon található. A kisták 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 a jelen 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 Miskolc 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 13. légszennyezettségi zónához sorolható.

A tervezési terület jelenlegi légszennyezettségét a térségi MJV: Miskolc, Búza tér OLM 2024. évi mért adataiból generáljuk a közeli M3 autópálya forgalmának figyelembe vételével.

Az érintett település jelenlegi légszennyezettsége (ug/m³):

LA	Mezőkövesd	HÉ
SO ₂	3,2	250
CO	380	10000
NO ₂	17,4	100
NO _x	23,0	200
PM ₁₀	20,1	50*
PM _{2,5}	13,3	25
CH	12,0	--

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 Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep fejlesztésének 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.

3.2. 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.

Az öntözőtelep (számtani) középpontja:

öntözőtelep CP	EOVX	EOVY
Mezőkövesd déli (D)	270810	767420

Az érintett település középpontja:

település CP	EOVX	EOVY
Mezőkövesd	274832	764437

A centrumpontok egymástól való távolsága (m):

öntözőtelep\település	Mezőkövesd
Mezőkövesd déli (D)	5007

Az öntözőtelepen áthalad az M3 autópálya (m):

út\öntözőtelep	Mezőkövesd déli (D)
M3	3350

A forgalmuk okoz számítható alapzajt.

A közlekedési eredetű zajkibocsátást az ÚT 2-1.302: 2003 útügyi előírás szerint számíthatjuk az M3 autópálya jármű-forgalmi adatok ismeretében.

út\gjm.	I.	II.	III.
M3	19032	679	3626

, 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
M3	79,6	71,6

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 M3 autópálya okozta egyenértékű A-hangnyomásszint a tárgyi öntözőtelep centrumában:

$L_{Aeq}(d)$ dB	nappal	éjjel
Mezőkövesd déli (D)	46,5	38,5

Az előbbi értékek alapzajnak tekinthetők a tervezett Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep centrumában.

Amennyiben a tervezett Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep nem valósul meg, a tervezési területek alapzaja változatlan lesz ill. csak az M3 autópálya forgalom- és zajkibocsátási adataival arányosan módosul.

A tárgyi öntözőtelep környezetének zajminőségét a háttér-zajterheléssel jellemezhetjük. Közvetlen mérési adatok hiányában a háttér-zajterhelést a közeli utak/üzemek 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.

A Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől DK-re fekszik a M3 autópálya két oldalán, a Kavicsbányától (0312/10 hrsz.) DK-re.

Az öntözőtelep tervezett alapadatai:

az öntözőtelep meglévő terület: 299,4 ha

ebből korszerűsítendő terület: 269,7 ha

öntözési mód: csepegtető (Cs1-Cs4) és center pivot (CP1-CP5)

az éves vízigény: 300000 m³/év

az öntözési üzem időszaka: április 15-szeptember 30.

öntözött növények: csemegekukorica, borsó, kalászos vetőmag.

Az öntözőtelep tervezett, új építményei, eszközei:

új szivattyútelep meglévő szivattyútelep mellett süllyesztett vb. aknában elektromotoros szivattyúkkal (max. 0,186 m³/s)

felszínalatti nyomócsővezetékek (5.667,7 m)

csepegtető öntözőtelepek felszínalatti szárnyvezetékekkel (91,4 ha)

mikroszórófejes öntözés center pivot berendezések (178,3 ha)

50 kW kapacitású naperőmű.

Az öntözőtelep tervezett létesítményei, illetve az öntözési üzem NATURA 2000 területeket érint (0320/1 - /14, 0329, 0330/3 - /12, 0363/6 - /10 0363/12 hrsz.).

Az egyidejű villamosenergia igény:

szivattyútelep : 200 kW

center pivot berendezések: 44 kW

csepegtető telep :4 kW

összesen : 248 kW

A fejlesztés során létesülnek:

- felszíni építmények: szivattyútelep (öntözőberendezés központ, villamos-energia) primer hálózat, áthelyezett légvezeték
- új transzformátor
- felszínalatti nyomócsővezetékek
- CP1-CP5 center pivot öntözőberendezések

A csepegtető csövek fektetése 1 m-es osztással, a terepszint alatt 30-40 cm közötti mélységben van tervezve, talaj szerkezetétől függően.

Az M3 autópályától északra eső Cs1 és Cs2-es csepegtetőtelep villamos energia ellátása a meglévő felszín alatti öntözővezeték nyomvonal mentén történik, a szivattyúteleptől.

Az M3 alatti Cs 3 és Cs4 csepegtetőtelepnek ill. az CP1-CP5 center pivot öntözőgépeknek új trafót és csatlakozási pontot építenek. A villamos vezetékek a tervezett öntöző vezetékek nyomvonalán fognak haladni.

A nyomócsővezetékek az M3 autópályát nem keresztezik.

A vízellátás vízbázisát a Kavicsbányató fogja biztosítani, a Hór patakba történő vízleeresztés-sel, mederduzzasztással.

A meglévő szivattyútelep mellett új szivattyútelep (0312/10/A hrsz.) létesül. A létesítendő szivattyútelep EOY koordinátái: X=272580, Y=766040; a villamos teljesítmény igénye: 200 kW. A szivattyútelep szivattyúi (4 db) a tervezett süllyesztett kivitelű vb. aknában üzemelnek párhuzamos üzemmóddal. Az aknába függőlegesen, a vízszint alatt beépített elektromotoros búvárszivattyúk automatikus és távműködtetéssel üzemelnek. (A meglévő szivattyú üzemi tartalékként fog funkcionálni.)

A fejlesztéshez szükséges a villamos ellátás új transzformátor létesítésével valósul meg. Az új trafó a Mezőkövesd 0318/1 hrsz D peremén létesül. (A meglévő trafó a 0312/8 hrsz területen található.)

A Mezőkövesd déli (D) öntözőtelep összesített adatai:

jele	hrsz	terület (ha)	vízszükséglet (m ³ /h)
Cs1	0266/5	15,3	68
Cs1	0312/11	12,9	55
		28,2	123
Cs3	0312/3	25,7	54
Cs4	0380/10	37,5	78
Cs1-Cs4		91,4	255
CP1	0363/6	29,5	66-127
CP2	0363/8	41,8	91-138
CP3	0320/1	16,9	50-65
CP4	0320/2-13	44,5	100-172
CP5	0330/3	45,6	97-169
CP1-CP5		178,3	404-671
ÖT (D)		269,7	793

Az öntözött ingatlanok száma összesen 43 db.

A fejlesztések után az öntözők Cs csepegtetők (4) és CP: center pivot (5) öntözőberendezések lesznek. Elhelyezkedésüket és az öntözött területeket mellékletben szemléltetjük..

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 helyszínrajzon ábrázoltuk.

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

A trafóállomások helye:

objektum	hatsz	EOVX	EOVY
M trafó	0312/8	272430	766570
T trafó	0318/1	271250	766660

M: meglévő; T: tervezett.

A szivattyúállomások helye:

objektum	hatsz	EOVX	EOVY
M szivattyúállomás	0312/10	272563	766054
T szivattyúállomás	0312/10A	272580	766040

M: meglévő; T: tervezett.

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

Az elemek:

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

A szivattyútelepek és a csepegtető/CP 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 dokumentáció és a csatolt mellékletek részletezik.

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

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 Mezőkövesd déli (D) 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 módosítandó elektromos vezetékek vonalán
- a létesítendő villamos vezetékek (földkábelek) vonalán
- a nyomó -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
humuszkézelés	0,23	35,3
földkézelés	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 közép vonalától 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):

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**. 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 módosítandó elektromos vezetékek vonalán
- a létesítendő villamos vezetékek (földkábelek) vonalán
- a nyomó -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 ELEMÉKRE

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 tervezett)

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

Az öntözés lehet csepegtető/szerű. A tervezett esőztető öntözőtelep CP: körforgó öntöző-berendezéssel működnek. A körforgók átlagos/max. sugara: 325/424 m.

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 aggregátort 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 Cs1-Cs4 csepegtető telepek és a CP1-CP5 körforgó öntözőgépek elhelyezését a csatolt helyszínrajz szemlélteti.

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: 200 kW. Módosított hálózatról trafóval biztosítják. Dízelaggregátort nem használnak: nincs levegőterhelés.

A CP1-CP5 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 mozgató elektromotorjai
- kültéri zajforrások.

Elhanyagolhatónak ítéljük a

- földalatti nyomó/hidrás-vezetékek áramlási
- az öntöző-víz csepp/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)	200	93,0
Z2	CP öntözőberendezések (5)	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
humuszkézelés	0,23	35,3
földkézelés	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 középvezonától 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 alkalmazzuk. 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 **58 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

- 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 terheléseket.

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 **58 m** (22. sz. melléklet).
öntözőberendezések körül **14 m**
szélességű sáv.

Sámi Lajos
levegő/zaj-védelmi szakértő
SzKV 1.2/1.4-09/0481

Természetvédelem

Mezőkövesd külterületén tervezett beruházás érint Natura 2000 területet.
A beruházás területének élővilág vizsgálatát és a területre vonatkozó hatásbecslési tanulmányt 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.** (3400. Mezőkövesd, Szíhalmi út 4.), Képviselő: Képes Vince ügyvezető) Mezőkövesd szántó területein alacsony nyomású, csepegtető és esőztető öntözőberendezésekkel rendelkező 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 deli irányban.

A jelenleg vizsgált öntözendő területek Mezőkövesdtől DK-I irányban, az M3 autópálya É-I és D-I oldalán, a Kánya-pataktól keleti irányban találhatóak. A vízellátás a Mezőkövesd 0312/10. hrsz. alatti kavicsbánya tóról történik, melynek Ny-

I oldalán található a szivattyútelep. Az öntözendő területek a Matyó Öntözési Közösség Kft. tagjainak használatában vannak.

A jelenlegi gazdálkodó a hatékonyabb, biztonságosabb növénytermesztés érdekében öntözéses, intenzív gazdálkodást kíván folytatni, és 2025. évben a NAVASTART és Szolgáltató Kft.-nek (5001. Szolnok, Szivárvány u. 40.) megbízást adott a területekre vonatkozó korszerű csepegtető, valamint pivot rendszerű öntözőtelepek elvi vízjogi engedélyezési terveinek elkészítésére.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII.25.) Kormányrendelet 3. sz. mellékletének 4. pontja hatálya alá tartozik a tervezett beruházás, mely szerint az öntözőtelep a b) védett természeti területen, Natura 2000 területen, barlang védőövezetén méretmegkötés nélkül előzetes vizsgálat köteles, és a felügyelőség döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység.

Az öntözőtelep területe Mezőkövesd belterületétől DK-re fekszik az M3 autópálya É-I és D-I oldalán.

Az Öntözési közösség 299,3574 ha területére rendelkezik vízjogi üzemeltetési engedéllyel, mely egyrészt 223,9553 ha-ra, valamint 75,4021 ha-ra vonatkozik, és ezeken a területeken a gazdálkodó nagynyomású csévéldobos öntözőberendezésekkel a Hór-Kánya-Eger/68. vizikönyvi szám alatt nyilvántartott 35500/842/2025. ált. számú vízjogi engedélyben foglaltak szerint öntözést folytatott. Az engedély 2025. július 1. napjáig volt hatályos.

Az új engedélyezési eljárás előtt ezekre a területekre a Matyó Öntözési Közösség Kft. öntözőtelepi korszerűsítést tervez megvalósítani. Ennek keretén belül energiahatékony berendezések telepítését tervezi. Egyrészt csepegtető öntözőberendezéseket, másrészt center pivot rendszerű berendezéseket kíván telepíteni, a vízellátást biztosító szivattyútelep bővítésével, átépítésével, valamint felszín alatti nyomócsővezetékek létesítésével.

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) Ezért a nagyobb vízigényének kielégítésére az öntözőtelepet korszerűsíteni kívánja.

A Matyó Öntözési Közösség Kft. tagjainak használatában vannak a tervezett öntözőtelep szántó területei. Beruházó eddig is öntözött területekként művelte. Beruházó a Mezőkövesd külterületén meglévő 269,7495 ha haterületén a rendelkezésre álló 300.000 m³/év vízhozammal, a vízkivételi hely és felszín alatti nyomóvezetékek ki-, illetve átépítésével, valamint energia hatékonyság

szempontjából korszerű öntözőgépek telepítésével kíván a későbbiekben öntözéses gazdálkodást folytatni a mezőgazdaságilag művelt szántó területein.

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 Vármegyei 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, 2026. július 27.

MULTIVERZUM BT.
4030 Debrecen, Tégláskert u. 98.
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	Átnézeti helyszínrajz
2. sz. melléklet:	Vízjogi üzemeltetési engedély déli területekre
3. sz. melléklet	Részletes helyszínrajz
4. sz. melléklet:	Öntözési Község elismerő határozat
5. sz. melléklet:	Transzformátor engedélyezés
6. sz. melléklet	Csepegtető öntözés-1
7. sz. melléklet:	Csepegtető öntözés-2
8. sz. melléklet	Mezőkövesd HÉSZ besorolás térképe
9. sz. melléklet:	Régi öntözőtelepi vezeték helyszínrajza
10.sz. melléklet:	Vízbázisvédelmi térkép
11.sz. melléklet:	Mezőkövesd érzékenységi térképe
12.sz. melléklet:	Mezőkövesd MePAR térképei
13.sz. melléklet:	A térség talajvízszint térképe
14.sz. melléklet:	A tervezett öntözőtelep elvi vízjogi engedélyes dokumentációja
15.sz. melléklet:	Közútkezelői hozzájárulás
16.sz. melléklet	A térségben található éghajlati övezetek
17.sz. melléklet:	Öntözési övezetek
18.sz. melléklet:	A terület talajtípusa
19.sz. melléklet:	A terület földtani atlasz kivonata
20.sz. melléklet:	Talajtani dokumentumok
21.sz. melléklet:	Régészeti lelőhelyek
22.sz. melléklet	Zajvédelmi hatásterület térképe
23.sz. melléklet	Élővilág védelmi tanulmány
24.sz. melléklet	Hatásbecslés
25.sz. melléklet	Meghatalmazás
26.sz. melléklet	Szakértői engedélyek

