



ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

**A Debreceni Paprika Szövetkezet által,
Nagyhegyes és Hajdúszoboszló külterületi részein létesítendő
öntözőtelep várható környezeti hatásainak vizsgálata**

KÉSZÍTETTE:

Mertcontrol HL-LAB Kft.
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

Készült:

Debrecen, 2026. március

**A Debreceni Paprika Szövetkezet által,
Nagyhegyes és Hajdúszoboszló külterületi részein létesítendő
öntözőtelep várható környezeti hatásainak vizsgálata**

Megrendelő:

Neve: Debreceni Paprika Szövetkezet
Székhelye: 4032 Debrecen, Babits M. u. 40.

Készítette:

Mertcontrol HL-LAB Kft.
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.

Név	Jogosultság	Aláírás
	SZKV-1.1. (09-1098) SZKV-1.3. (09-1098)	
	SZKV-1.1. (09-01220) SZKV-1.2. (09-01220) SZKV-1.3. (09-01220)	
	SZKV-1.4. (09-0949)	
	SZTjV SZTV	

Készült:

2026. március

TARTALOMJEGYZÉK

MELÉKLETEK	5
1. BEVEZETÉS	6
1.1. Előzmények	6
1.2. A dokumentáció készítése	6
1.3. Felhasznált adatok	7
2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA	8
2.1. A tevékenység alapadatai	8
2.1.1. A tevékenység volumene	11
2.1.2. A kialakítás és a működés megkezdésének várható időpontja és időtartama	11
2.2. A tevékenység helye	11
2.3. Közlekedési kapcsolatok, infrastruktúra	11
2.4. A tervezett technológia részletes bemutatása	12
2.5. Az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatívák rövid leírása	19
2.6. Kivitelezés során alkalmazott járművek és egyéb munkagépek becsült teljesítménye, darabszáma	19
3. A TÉRSÉG JELENLEGI KÖRNYEZETI ÁLLAPOTA	21
3.1. Levegő	21
3.2. Az érintett terület földtani, talajtani és vízföldrajzi viszonyai	21
3.3. Élővilág, ökoszisztéma	31
3.4. Hulladék	31
3.5. Zaj	31
4. AZ ÉPÍTÉS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEREKRE	32
4.1. Levegőkörnyezeti hatások	32
4.2. Víz	32
4.3. Talaj	32
4.4. Hulladék, veszélyes anyag	33
4.4.1. Veszélyes hulladékok	33
4.4.2. Nem veszélyes hulladékok	33
4.4.3. Veszélyes anyag keletkezés, raktározás	34
4.5. Zaj	34
5. A MŰKÖDÉS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEREKRE	35
5.1. Levegő	35
5.2. Víz	35
5.3. Talaj	36
5.4. Hulladék	36
5.5. Zaj	36
5.6. Táj, művi környezet, ember	37
6. FELHAGYÁS	38
7. A TEVÉKENYSÉG ELMARADÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ KÖRNYEZETI KÖVETKEZMÉNYEK	39
7.1. A tevékenység elmaradásának levegővédelmi következményei	39
7.2. Víz	39
7.3. Talaj	39
7.4. Élővilág	39

7.5. Hulladék.....	39
7.6. Zaj.....	39
7.7. Táj, művi környezet, ember.....	39
8. HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA	40
8.1. Levegő	40
8.2. Víz	40
8.3. Hulladék.....	40
8.4. Talaj	40
8.5. Élővilág.....	40
8.6. Zaj.....	40
8.7. Felhagyás hatásterülete.....	42
8.8. Országhatáron áterjedő környezeti hatások.....	42
9. A HATÁSTERÜLET ÉRZÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA, HATÁSÉRTÉKELÉS ..	43
9.1. Levegőkörnyezeti érzékenység.....	43
9.2. Talaj	43
9.3. Víz	43
9.4. Hulladék.....	43
9.5. Zaj.....	43
10. MONITORING RENDSZER	44
11. AZ ÜZEMBIZTONSÁGRA VONATKOZÓ ÉS HAVÁRIA ESETÉN SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK BEMUTATÁSA.....	45
12. ÖSSZEFOGLALÁS	49

MELÉKLETEK

1. sz. melléklet: A beruházási terület elhelyezkedésének térképi bemutatása
2. sz. melléklet: Szakértői jogosultságok
3. sz. melléklet: Levegővédelmi munkarész
4. sz. melléklet: Zajvédelmi munkarész
5. sz. melléklet: Élővilág- és tájvédelmi munkarész
6. sz. melléklet: Meghatalmazás

1. BEVEZETÉS

1.1. Előzmények

A Debreceni Paprika Szövetkezet (4032 Debrecen, Babits M. u. 40.) (továbbiakban: *Megbízó*) Nagyhegyes és Hajdúszoboszló külterületén gazdálkodik. A biztonságos növénytermesztés érdekében a területei egy részét öntözi (öntözési mód: esőztető öntözés). Az öntözésbe újabb területeket kíván bevonni. Az öntözésbe vont ingatlanok össz. területe meghaladja a 300 ha-t.

A beruházás várható környezeti hatásainak vizsgálatával a Mertcontrol HL-LAB Kft. (4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.) került megbízásra. Jelen dokumentáció a tervezett öntözőtelepek és hozzájuk kapcsolódó létesítmények környezeti hatásait mutatja be az építési, működési, és felhagyási szakaszokban.

1.2. A dokumentáció készítése

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény tartalmazza azokat az alapvető jogintézményeket, amelyek a környezeti állapot romlásának, rontásának megelőzését szolgálják. Meghatározó az egyes létesítmények környezeti hatásvizsgálata, és a tervek/programok környezeti vizsgálata.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet (továbbiakban Rendelet)

3. sz. melléklete 4.a) pontja alapján:

öntözőtelep 300 ha öntözendő területtől, illetve 0,45 m³/sec vízfelhasználástól, a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatban hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálat köteles tevékenység. Az előzetes vizsgálati dokumentáció alapján dönt a felügyelőség az engedélyezés további lépéseiről.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció a Rendelet 4. sz. melléklete szerint készült. A Megbízó a Mertcontrol HL-LAB Kft.-t (4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.) szerződésben bízta meg az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésével. A dokumentáció készítői a szükséges szakértői jogosultságokkal rendelkeznek (2. sz. melléklet).

Az előzetes vizsgálat célja a tervezett öntözőtelep építésének, üzemeltetésének, felhagyásának vizsgálata, valamint a beruházás elmaradásából fakadó hatások környezeti elemekre gyakorolt hatásának vizsgálata.

A tervezett beruházáshoz nem kapcsolódik közvetlenül összetartozó, illetve azonos jellegű tevékenység.

1.3. Felhasznált adatok

Az előzetes vizsgálati dokumentáció készítése során az érvényben lévő környezetvédelmi jogszabályok szerint jártunk el. Az alábbi hatóságok, cégek segítségét, szakmai útmutatásait vettük igénybe, adatait használtuk fel, illetve tartottunk helyszíni bejárást, előzetes szakmai egyeztetést:

- A Debreceni Paprika Szövetkezet engedélyes,
- Megbízó által rendelkezésünkre bocsátott dokumentumok:
 - helyszínrajz
 - technológiai leírás
 - tervdokumentáció

Az elkészült dokumentáció minősített adatot, vagy a környezethasználó szerint üzleti titkot képező adatot nem tartalmaz.

2. A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG BEMUTATÁSA

2.1. A tevékenység alapadatai

Beruházó:

Név: Debreceni Paprika Szövetkezet
Székhely: 4032 Debrecen, Babits M. u. 40.

Beruházási területek:

A beruházási területeteket az alábbi táblázatban mutatjuk be. A területeteket bemutató áttekintő és átnézeti helyszínrajzot a *1. sz. mellékletben*, csatoljuk.

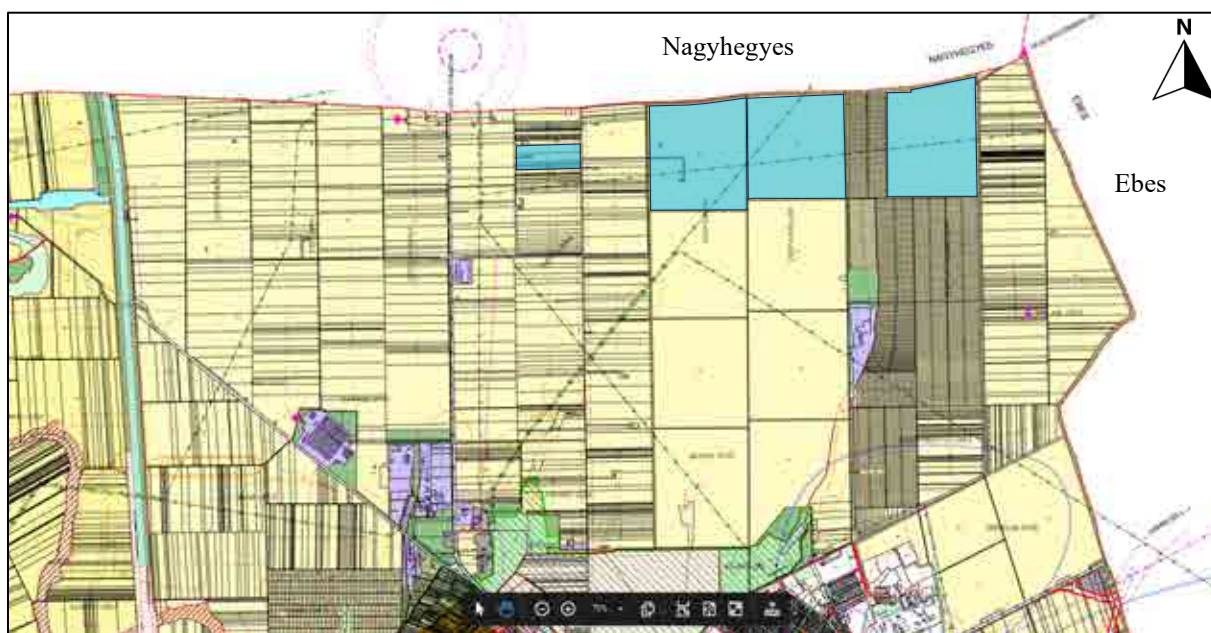
Az öntözéssel érintett területek ingatlannyilvántartási adatait az alábbi táblázat tartalmazza.

Település	Hrsz.	Területnagyság (ha)	Művelési ág
Hajdúszoboszló	0537/12	13,8	szántó
Hajdúszoboszló	0537/68		
Hajdúszoboszló	0537/53-56		
Hajdúszoboszló	0580/3	82,4	szántó
Hajdúszoboszló	0596	78,7	szántó
Nagyhegyes	0129/23	10	szántó
Nagyhegyes	0128/33,34	8,2	szántó
Hajdúszoboszló	0615/66	74,9	szántó
Nagyhegyes	0119/2	12,5	szántó
Nagyhegyes	0116/94,95	8,4	szántó
Nagyhegyes	0116/27-61	31,3	szántó
Összesen		320,2	

Hajdúszoboszló és Nagyhegyes szabályozási terve alapján, az öntözéssel érintett és azzal közvetlenül határos területek, MÁ-1 általános mezőgazdasági (szántó) övezeti besorolásúak.



1. sz. kép: Az öntözőtelep (kékkel) és annak környezetében lévő területek övezeti besorolása (Nagyhegyes külterületi szabályozási terve)



2. sz. kép: Az öntözőtelep (kékkel) és annak környezetében lévő területek övezeti besorolása (Hajdúszoboszló külterületi szabályozási terve)



3. sz. kép: Az öntözőtelep és annak környezetében lévő területek övezeti besorolása (Ebes külterületi szabályozási terve)

A tervezett öntözési beruházások nem ellentétesek a helyi településrendezési eszközökben foglaltakkal. Mivel az öntözéssel érintett területek jelenleg is Má-1, általános mezőgazdasági övezet besorolásúak, a megvalósítás nem teszi szükségessé a területrendezési vagy a településrendezési tervek módosítását.

Beruházás indoklása:

A beruházó az előzetes vizsgálattal érintett területeken elsősorban takarmánynövényeket kívának termeszteni. Az értékesítéskor való érvényesülésnek, versenyképességnek feltétele a lehető legjobb minőségű gabona előállítása. Gazdaságossági szempontból pedig fontos a fajlagos, 1 ha-ra jutó termésmennyiség növelése, a talaj termékenységének fokozása.

A termésmennyiség- és minőség egyenletességének feltétele a növényzet megfelelő mennyiségű, és megfelelő időben történő vízzel való ellátása. A tenyészidőszakban egyenetlen eloszlásban hullott természetes csapadék mennyisége azonban nem fedezi a növény vízigényét. Mindezen feltételeknek a beruházó csak úgy tud megfelelni, ha a szántóterületek öntözését megvalósítja.

A térség éghajlatára jellemző, hogy a tenyészidőszakban lehullott csapadék nem elegendő a növényzet vízigényeinek kielégítésére. A tenyészidőszakban – párosulva a nyári forrósággal – aszályos periódusok alakulnak ki. Ezekben az időszakokban a növényzet vízellátása kedvezőtlen, ami először a termés minőségben, majd a mennyiségben is kifejezésre jut. A vízpótló öntözés tehát az aktív gyökérzóna folyamatos vízellátása révén elősegíti a megfelelő termés hozamot és fokozza a termésbiztonságot.

A tervezett beruházás alternatívái

A Beruházó a műszaki lehetőségeket és a megvalósítás gazdasági előnyeit mérlegelve döntöttek az új területek bevonásáról.

Adatok bizonytalansága

A dokumentációban szereplő technológiák, kapacitások és műszaki adatok a jelenleg ismert állapotok és tervek alapján, a Megbízó által rendelkezésünkre bocsátott adatok szerint kerül bemutatásra.

2.1.1. A tevékenység volumene

Az öntözésbe újonnan bevont területek nagysága nettó 320,2 ha.

2.1.2. A kialakítás és a működés megkezdésének várható időpontja és időtartama

A kivitelezés tervezett megkezdése, a szükséges hatósági engedélyek megszerzése után kezdődne.

2.2. A tevékenység helye

A Megbízó által az öntözésre igénybe vett területek, Nagyhegyes és Hajdúszoboszló közigazgatási területein találhatóak, a mellékelt helyszínrajz szerint.

2.3. Közlekedési kapcsolatok, infrastruktúra

Közlekedési kapcsolatok

Az öntözéssel érintett területek Nagyhegyes külterületén, a településtől DK-re helyezkednek el. A területeket a Nagyhegyest Hajdúszoboszlóval összekötő 3321 sz. útról lehetséges.

Infrastruktúra

Vízellátás

A technológia közüzemi vízellátást nem igényel. A területeken vízhálózat nincs kiépítve.

Szennyvíz elhelyezés

A technológiából szennyvíz nem keletkezik. A területeken szennyvízhálózat nincs kiépítve.

Gázellátás

A technológia gázellátást nem igényel. A területeken vezetékes gáz nincs.

Villamos energia

A technológia villamosenergia ellátását közüzemi hálózatról biztosítják.

Csapadékvíz kezelés:

A technológiához a területeken csapadékhálózat nem tartozik. A lehullott csapadék a területen elszikkad.

2.4. A tervezett technológia részletes bemutatása

Mivel több öntözőtelepről, viszonylag nagy területekről van szó és több Keleti Főcsatorna rendszeren belüli vízkivételei vannak, - melyek egy része csak bizonyos korlátozások mellett látható el öntözővízzel – a beruházó úgy döntött, hogy a Keleti Főcsatornából közvetlen vízkivétellel korábban a MOL tulajdonában volt szivattyútelep és vezetékének megvásárlásával, azok felújításával és korszerűsítésével, hozzá csatlakozva új tápvezeték hálózatot épít ki. A megvásárolt szivattyútelep és a hozzá kapcsolódó csővezeték vízjogi üzemelési engedélye: Köhely VIII/977, VIII/1452, melynek a Debreceni Paprika Szövetkezet az engedélyese.

A meglévő tápvezeték 2+800-as szelvényéből tolózárral csatlakozik ki a jelenleg megtervezett tápvezeték. A kiépülő tápvezetékre rácsatlakoztatják a cégcsoport érdekeltségi körükbe tartozó, most megtervezett létesítendő öntözőtelepeket, a későbbiekben pedig a már meglévő vízjogi üzemelési engedéllyel rendelkező öntözőtelepeiket is.

A vízkivétel és a szivattyútelep mintegy 2.820 fm. csővezetékkel a tervezés időszakában már a Debreceni Paprika Szövetkezet tulajdonában és üzemeltetésében van. A Keleti Főcsatorna a bp. 60+111 szelvényében korábban megépült vízkivétel és a szivattyútelep vízjogi üzemelési engedély száma: Köhely VIII/977, VIII/1452 vízi könyvi, és 7517/01/2008 ikt. sz. A hozzá tartozó Állami tulajdonban és TIVIZIG vagyonkezelésében lévő területre bérleti szerződés korábban megkötésre került.

Öntözőtelep:

Az öntözésbe vont új területek, összesen 10 db különálló területből áll.

- Öntözőtelep bruttó területe: 1.600 ha
- Újonnan beöntözhető területe: 320,2 ha (a meglévő területekkel együtt: 360,7 ha)
- Öntözési víznorma: 150 mm/ha
- Éves vízigény: 2.400.000 m³
- Napi öntözési üzemidő: 24 óra
- Igényelt folyamatos vízszugár: (egyidejű öntözés esetén): ~400 l/s
- Öntözőtelep tervezett szivattyú kapacitása: 700l/s/10 bar
- Szivattyúk száma/ teljesítménye: 4 db. (3 db 200 l/s, 1 db. 100 l/s.)
- Végleges igényelt folyamatos vízszugár: 700 l/s

I. Vízkivétel, és szivattyútelep: Keleti szivattyútelep:

A Debreceni Paprika Szövetkezet tulajdonában lévő Keleti Főcsatorna a bp. 60+111 szelvényében megépült vízkivétel és hozzá tartozó szivattyútelep továbbiakban, Keleti szivattyútelep és 2.820 fm. csővezeték vízjogi üzemelési engedéllyel rendelkezik eng. száma: Kösely VIII/977, VIII/1452 vízi könyvi, és 7517/01/2008 ikt.sz. A létesítmények (vízkivétel, szivattyú akna) megfelelő, elfogadható állapotban vannak, funkciójukat kisebb beavatkozással el tudják látni.

A létesítménybe újonnan beépítésre kerül:

- 3 db. centrifugál szivattyú: Teljesítmény: 200 l/s/db, 10 Bár nyomáson
- 1 db. centrifugál szivattyú: Teljesítmény: 100 l/s/db, 10 Bár nyomáson

Tápvezeték hálózat:

I. sz. tápvezeték

A szivattyúteleptől indul a meglévő volt MOL-os acél csővezeték, 2+800 szelvényben a 824315, 243000 koordinátáknál kiágazás Dél-re, A köves út és a MOL telep kerítése között halad, majd keresztezi a 0162 hrsz-u utat, azt követően 0163/19 hrsz-ú területen tervezik tovább vezetni a 0163/9 hrsz-u szántón Déli irányba a 0148 hrsz-u útig. Itt irányváltás történik Keletre és halad egyenesen a 0148, 0147, 0536, és 0565/1 hrsz-u utakon, közben keresztezi a 0566 hrsz-u utat. Déli irányba fordulva a 0566 hrsz-u úton átmegy a 0580/3 hrsz-u területre, ott tovább haladva egyenesen Északi irányba halad a 0122 hr-u 7 útig, az úton tovább halad Keleti irányba a 829018, 243189 koordinátáig 8+618 végszelvényig. (I sz. tápvezeték vége). Az I. sz. tápvezeték 5+221 szelvényében egy nyomásfokozó beépítésének lehetőségét tervezik, a későbbi fejlesztés lehetősége miatt.

I/1. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 0+865 m-es szelvényéből ágazik ki Északi irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 315 mm, KPE cső
- hossza: 605 fm
- víz szállítása: 150 l/s
- EOVS koordinátái: eleje: 822384, 243069, vége: 822415, 243673

I/2. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 1+971 m-es szelvényéből ágazik ki Északi irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 315 mm, KPE cső
- hossza: 603 m
- víz szállítása: 150 l/s

- EOVS koordinátái: eleje: 823488, 243020, vége: 823520, 243622.

I/3. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 4+848 m-es szelvényéből ágazik ki Déli irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 200 mm, KPE cső
- hossza: 533 m
- víz szállítása: 60 l/s
- koordinátái: eleje: 825942, 242394, vége: 825948, 241896.

I/4. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 5+958 m-es szelvényéből ágazik ki Déli irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 315 mm, KPE cső
- hossza: 489 m
- víz szállítása: 90 l/s
- koordinátái: eleje: 827032, 242424, vége: 827032, 241935

I/5. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 6+940 m-es szelvényéből ágazik ki Déli irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 315 mm, KPE cső
- hossza: 479 m
- víz szállítása: 80 l/s
- koordinátái: eleje: 827932, 242513, vége: 827832, 242032

I/6. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 6+973 m-es szelvényéből ágazik ki Északi irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 200 mm, KPE cső
- hossza: 120 fm
- víz szállítása: 60 l/s
- koordinátái: eleje: 827932, 242546, vége: 827828, 242585

I/7. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 7+910 m-es szelvényéből ágazik ki Északi irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 200 mm, KPE cső

- hossza: 114 fm
- víz szállítása: 60 l/s
- koordinátái: eleje: 828314, 243121, vége: 828423, 243132.

I/8. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 8+618 m-es szelvényéből ágazik ki Déli irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 450 mm, KPE cső
- hossza: 1.134 fm
- víz szállítása: 80 l/s
- koordinátái: eleje: 829018, 243189, vége: 829187, 242088.

I/9. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 8+618 m-es szelvényéből ágazik ki Keleti irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 160 mm, KPE cső
- hossza: 666 fm
- víz szállítása: 30 l/s
- koordinátái: eleje: 829018, 243189, vége: 829682, 243248.

I/10. sz. tápvezeték

Az I. számú tápvezeték 8+618 m-es szelvényéből ágazik ki Északi irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 400 mm, KPE cső
- hossza: 2.610 fm
- víz szállítása: 270 l/s
- koordinátái: eleje: 829018, 243189, vége: 829523, 245180.

I/11. sz. tápvezeték

Az I/10 számú tápvezeték 1+614 m-es szelvényéből ágazik ki Keleti irányba. Tápvezeték jellemzői:

- DN 200 mm, KPE cső
- hossza: 131 fm
- víz szállítása: 60 l/s
- koordinátái: eleje: 829670, 244195, vége: 829800, 244201.

Öntözőtelepek

I. sz. terület

Meglévő öntözőtelep, csak a két nyomóvezeték épül meg a területen! (1-1. sz. és 1-2. sz. tápvezeték)

Épülő tápvezeték: 2 db.

- tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 0+865 szelvény
 - hossza: 605 fm.
 - DN 315, víz szállítása: 150 l/s
 - Koordinátái: induló: 822384 243069, vége: 822415 243673
- 1-2 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 1+971 szelvény
 - hossza: 603 fm,
 - DN 315, víz szállítása: 150 l/s
 - Koordinátái: induló: 823488 243020, vége: 823520 243622

II. sz. terület

Pivot center öntözőberendezés.

- Beöntözött terület: 40,5 ha
- Éves vízigény: 80.100 m³/év
- Folyamatos vízszugár: 41 l/s

III. sz. terület

Öntözőkonzolos berendezéssel üzemelő öntözőtelep, 4 db. hidránusra csatlakozva, 57 m. öntözési szélesség.

- Beöntözött terület: 13,8 ha
- Éves vízigény: 20.700 m³/év
- Folyamatos vízszugár 60 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db.
 - 1-3 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 4+848 szelvény
 - hossza: 533 fm
 - DN 200, víz szállítása: 60 l/s.
 - Koordinátái: induló: 825942 242394, vége: 825948 241869.
 - 2 db. öntözőkonzol.

IV. sz. terület

Pivot center öntözőberendezés + kornel.

- R= 438 + 115 m
- Beöntözött terület: 82,4 ha
- Éves vízigény: 123.600 m³/év

- Folyamatos vízsugár: 90 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1- 4 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 5+958 szelvény
 - hossza: 489 fm
 - DN 315, víz szállítása: 90 l/s
 - Koordinátái: induló: 827032 242424, vége: 827032 241935. (lineár torony)

V. sz. terület

Pivot center öntözőberendezés + kornel.

- R= 432 + 115 m
- Beöntözött terület: 78,7 ha
- Éves vízigény: 118.050 m³/év
- Folyamatos vízsugár: 80 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1- 5 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 6+940 szelvény
 - hossza: 479 fm
 - DN 315, víz szállítása: 80 l/s
 - Koordinátái: induló: 827932 242513, vége: 827932 242034. (lineár torony)

VI. sz. terület

Öntözőkonzolos berendezéssel üzemelő öntözőtelep, 3 db. hidránsra csatlakozva, 60 m. öntözési szélesség.

- Beöntözött terület: 10,0 ha
- Éves vízigény: 15.000 m³/év
- Folyamatos vízsugár 60 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1-6 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 6+973 szelvény
 - hossza: 120 fm
 - DN 200, víz szállítása: 60 l/s
 - Koordinátái: induló: 827948 242546, vége: 827828 242545
 - 2 db. öntözőkonzol

VII. sz. terület

Öntözőkonzolos berendezéssel üzemelő öntözőtelep, 3 db. hidránsra csatlakozva, 55 m. öntözési szélesség.

- Beöntözött terület: 8,2 ha
- Éves vízigény: 12.300 m³/év
- Folyamatos vízsugár 60 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1-7 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 7+910 szelvény

- hossza: 114 fm
- DN 200, víz szállítása: 60 l/s
- Koordinátái: induló: 828314 243121, vége: 828423 243132.
- 2 db. öntözőkonzol.

VIII. sz. terület

Pivot center öntözőberendezés + kornel.

- R= 402 + 115 m
- Beöntözött terület: 74,9 ha
- Éves vízigény: 112.350 m³/év
- Folyamatos vízsugár: 80 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1- 8 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 8+618 szelvény
 - hossza: 1134 fm
 - DN 450, víz szállítása: 80 l/s
 - Koordinátái: induló: 829018 243189, vége: 829187 242088. (lineár torony)

IX. sz. terület

Pivot center öntözőberendezés + kornel. (negyed kör)

- R= 294+ 115 m
- Beöntözött terület: 12,5 ha
- Éves vízigény: 18.750 m³/év
- Folyamatos vízsugár: 30 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1- 9 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 8+618 szelvény
 - hossza: 666 fm
 - DN 160, víz szállítása: 30 l/s
 - Koordinátái: induló: 829018 243189, vége: 829682 243248 (lineár torony)

X. sz. terület

Öntözőkonzolos berendezéssel üzemelő öntözőtelep, 3 db. hidránsra csatlakozva, 52 m. öntözési szélesség.

- Beöntözött terület: 8,4 ha
- Éves vízigény: 12.600 m³/év
- Folyamatos vízsugár 60 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1-11 tápvezeték: kiágazás 1-10. sz. tápvezeték 1+614 szelvény
 - hossza: 131 fm
 - DN 200, víz szállítása: 60 l/s

- Koordinátái: induló: 829670 244195, vége: 829800 244201
- 2 db. öntözőkonzol.

XI. sz. terület

Pivot center öntözőberendezés + kornel. (negyed kör)

- $R = 462 + 115$ m
- Beöntözött terület: 31,3 ha
- Éves vízigény: 46.950 m³/év
- Folyamatos vízszugár: 30 l/s
- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1- 10 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 8+618 szelvény
 - hossza: 1.614 fm, (torony) + 996 = 2.610 fm
 - DN 450, víz szállítása: 270 l/s
 - Koordinátái: induló: 829018 243189, vége: 829670 244195. (lineár torony)

XII. sz. terület

Meglévő öntözőtelep, csak egy nyomóvezeték épül

- Épülő tápvezeték: 1 db
 - 1-10 tápvezeték: kiágazás 1. sz. tápvezeték 8+618 szelvény
 - hossza: 2.610 fm
 - DN 450, víz szállítása: 270 l/s
 - Koordinátái: induló: 829018 243189, vége: 829523 245180.

2.5. Az engedélykérő által tanulmányozott főbb alternatívák rövid leírása

Az Megbízó által alkalmazni kívánt technológia, jelenleg igen korszerűnek számító, költséghatékony, víz- és energiatakarékos, környezetkímélő megoldásnak számít így jelen dokumentáció készítésekor egyéb alternatívák vizsgálata nem volt indokolt.

2.6. Kivitelezés során alkalmazott járművek és egyéb munkagépek becsült teljesítménye, darabszáma

Az öntözőtelepek kiépítésénél általánosságban az alábbi munkafolyamatok kerülnek elvégzésre:

- csőhálózat kiépítése
 - árok kiásása
 - csőfektetés
 - rétegrend szerint talaj visszatöltés
- öntözőberendezés helyszíni telepítése
 - előregyártott elemek összeszerelése

A kivitelezés során a földalatti nyomóvezetékek nyomvonalát földmunkagépekkel kiássák kb. 1,5 méteres mélységig. Az építési területeken egyidőben 1-2 munkagép fog dolgozni. Az alapanyagok területre történő szállítását, közepes és nagy teherbírású járművekkel fogják elvégezni. A területen történő összeszerelést jellemzően kézi szerszámokkal rakodógépek segítségével tervezik végezni.

3. A TÉRSÉG JELENLEGI KÖRNYEZETI ÁLLAPOTA

Ahhoz, hogy a tervezett tevékenység létesítésének, üzemeltetésének és felhagyásának várható környezeti hatásait elemezhesük, illetve az ehhez kapcsolódó feladatokat rögzíthessük, meg kell vizsgálni beruházással érintett területek és azok hatásterületének környezeti állapotát.

3.1. Levegő

A levegővédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 3. sz. *melléklet* tartalmazza.

3.2. Az érintett terület földtani, talajtani és vízföldrajzi viszonyai

A Megbízó által az öntözésfejlesztésre igénybevett területei Nagyhegyes és Hajdúszoboszló közigazgatási területein találhatóak.

Domborzat:

A kistáj 87 és 110 m közötti tszf-i magasságú, jellemzően ártéri szintű, tökéletes síkság. Rendkívül kis relatív reliefű felszíne enyhén D-i irányba és a középvonal felé lejt. Jellemző magassága 88-92 m. E szint fölé csak egyes Tisza menti buckavonulatok és kunhalmok emelkednek (legmagasabb a Bűrök-halom).

A kistáj az Alföld felszínalaktani szempontból egyik legegységesebb területe. Felszíni formái közül a szinte mindenütt megfigyelhető elhagyott Tiszamedreket, morotvákat és hozzájuk kapcsolódó folyóhátakat (pl. a Kadarcs mentén) és az ÉNy-i rész övzátonyait, erősen letarolt futóhomokformáit emelhetjük ki.

Földtani adottságok:

É-on bizonytalan korú és kifejlődésű a medencealjzat. Déli része alatt kb. 2 km mélységben a középső-kréta flis felszíne. Erre vékony miocén tufa, majd késő-miocén kőzetek, erre pedig késő-pannon üledékek települtek. A kistájat a pleisztocén végén három hordalékkúp fogta közre (É-ről az Ős- Tapoly-Ondava, Ny-ról a Sajó- Hernád, K-ról az ÉK-alföldi hordalékkúp- sorozat). E sajátos helyzet miatt itt főképp finomszemcsés üledékek (agyag, iszap) akkumulálódtak, a pleisztocén üledékekben durva homok, ill. kavics csak ÉNy-on fordul elő. Jelentős futóhomokképződésre a mély fekvés és a magas talajvízszint miatt nem került sor. A változatos domborzatú felszínt takaró 100-200 m vastag pleisztocén rétegek iszapos, agyagos löszréteggel záródnak. A lösziszapos felszín mélyedéseibe a Tisza az óholocénben öntésszapot rakott le. A lösziszapos felszínnek a kistáj K-i szegélyét kivéve elszikesedtek. A holocénben a Tisza a Hortobágy legnagyobb részét bejárta, az üledékeket és a domborzatot homogenizálta. DK-i része a hajdúszoboszlói szénhidrogénmezőhöz kapcsolódik. Az 1961-ben, Nagyhegyes határában történt földgázkitörés következtében krátertörtént keletkezett.

Talajok:

A terület 3 hordalékkúp által közrezárt mélyedését 100 m-t meghaladó vastagságú finom hordalék rétegsorát néhány méter vastagságban iszapos lösz borította be, amelynek az amúgy is gyengén differenciált domborzatát az óholocénban a Tisza öntésanyagaival tovább egyengette. Így alakult ki az Alföld domborzatilag legegységesebb területe, amelynek 74%-át mélyben sós és szikes talajok alkotják. A kistáj tájértékét a szikes termőhelyek növény- és állatvilága, a sziki legelőkhöz kötődő néprajzi értékek alkotják, amelyek őrzésére és ápolására létesült a Hortobágyi Nemzeti Park. A löszös üledékeken, a felszín közeli 2-2,5 m átlagos mélységű szikes talajvíz hatása következtében jellegzetes mozaikos szerkezetben változatos szikes talajkomplexek képződtek. Legnagyobb területi részaránnyal (46%) az agyagos vályog mechanikai összetételű réti szolonyec talajok találhatók, amelyek többnyire szikes legelők. A sztyepesedő réti szolonyec talajok (15%) is főként legelők. A kedvezőbb termőhelyet képviselő szolonyeces réti talajok (4%) legelőként, kaszálóként vagy gyenge szántóként hasznosíthatók.

A kiemelkedések, kunhalmok löszön képződött talajai kedvező termékenységű (int. 85-110) csernozjomok: mészlepedékes csernozjom (1%), alföldi mészlepedékes csernozjom (2%) és a réti csernozjom talajok (2%). Kis kiterjedésű foltjaik értékes sztyepnővények termőhelyei, nagyobb területen pedig szántóként hasznosíthatók.

A mélyben sós réti csernozjom (5%) és a mélyben szolonyeces réti csernozjom talajok (6%) a táj szegélyzónájában összefüggő területet alkotnak, és szántóként hasznosíthatók (int. 50-70). A mélyebb fekvésű területek nem szikes, kiterjedt (17%) talajtípusa az agyag mechanikai összetételű réti talaj. A réti talajok növénytársulásai is gazdag természeti értékeket képviselnek. A hortobágyi szikes tavak a táj területének 4%-át foglalják. Madárviláguk különösen értékes. A felhagyott rizstelepek egykori hasznosítási kísérletek nyomait őrzik. A táj hasznosításában a természeti értékeket őrző Nemzeti Park szempontjait is hangsúlyosan figyelembe kell venni.

Az öntözésbe vont területeken az alábbi talajtípusok a jellemzőek:

Fő típus: Csernozjom talajok (IV.)

Típus: Réti csernozjom talajok (200.)

Altípus: Karbonátos és nem karbonátos réti csernozjom talaj (201, 202.)¹

Ezen talajok a csernozjom területek mélyebb fekvésű részein fordulnak elő. E talajoknál a csernozjom jellegű humusz-felhalmozódás mellett gyenge vízhatás is észlelhető, mely a viszonylag magas talajvíz, vagy a mélyedésekben összefutó belvizek következménye. A viszonylagos vízbőség a szelvényben időszakonként anaerob körülményeket hoz létre. Így egyrészt sötétebb színű humuszanyagok képződnek, másrészt a B-szint alsó részein és a C-szintben a vasmozgás

¹ Útmutató a nagyméretarányú országos talajterképezés végrehajtásához, Agroinform, Budapest 1989.

nyomai is megfigyelhetők. A réti csernozjom talajok képződése olyan területeken is megindulhatott, ahol a korábbi magas talajvízszint a folyóvölgyek bevágódása révén, vagy a vízrendezés következtében lesüllyedt. Ezáltal az anaerob körülmények helyett az aerob feltételek jutottak előtérbe, illetve a folyamatosan lefelé irányuló vízmozgás, s a csernozjom dinamikájú talajfejlődés vált uralkodóvá. E talajok vízgazdálkodása összefügg a talajvízszint mélységével és ingadozásával. A magasabb talajvízállású időszakokban a talaj túlnedvesedésre hajlamos. A tápanyagtartalom és a tápanyag-szolgáltató képesség jó. A nitrogénfeltáródás azonban az időszakos levegőtlenség periódusaiban korlátozott. Karbonátos, nem karbonátos, mélyben sós, mélyben szolonyeces és szolonyeces altípusokat különböztetünk meg.²

A területek talajának talajfizikai tulajdonságai:

A vizsgált területek talajának mechanikai összetétele homokos vályog/vályog/agyagos vályog/agyag. Összporozitásuk 41,51-47,55 %. A gravitációs pórustérfogatuk 4,14-8,15 %, a gravitációs-kapilláris pórustérfogatuk 6,7-10,18 %, a kapilláris pórustérfogatuk 20,87-26,04 %, a relatív levegő tartalmuk pedig 7,47-19,29 %.

Vizek:

A Tiszántúlon a kistáj Ny-i részét a Keleti- főcsatornából kiágazó Nyugati-főcsatorna vízrendszere (Alsóselypes-Hataj-Völgyes-Árkuséri- főcsatorna (89 km, 630 km²) és a Sarkad- Mérges-Sáros-éri-főcsatorna (21 km, 808 km²), középső részét a Hortobágy-főcsatorna (94 km, 3775 km²) vízrendszere ágazza be, míg K-ről 61 km hosszan a Keleti-főcsatorna keretezi. A Hortobágy- főcsatorna fontosabb mellékvizei: Kadarcs-Karácsonyfoki-felfogócsatorna (44 km, 775 km²) és az Alsó-Kadarcs-Kösely-csatorna (36 km, 996 km²), amely K-ről a Köselyt (91 km, 777 km²) is felveszi. Ahol Ny felől a Köles-Ozesvagy Németéri-csatorna (17 km, 122 km²) eléri a Hortobágyot, onnan nevezik Hortobágy-Berettyónak. Száraz, gyér lefolyású, erősen vízhiányos terület.

Csak kevés vízjárási adattal rendelkezünk. Az összes vízfolyás vízjárása a tiszai vízátervezetéstől erősen befolyásolt. A Keleti-főcsatorna 80 m³/s, a Nyugati-főcsatorna 25 m³/s vízvezetésre van méretezve. A legtöbb vízfolyás időszakos jellegű, amit a csapadék és a tározók víz tartaléka irányít. Az árvizek a tavaszi hóolvadást követik, míg az év második felében alig van víz, kivéve a tiszalöki duzzasztóból táplált két főcsatornát és a tározók vízeresztését. A belvíz-levezető csatornahálózat hossza megközelíti a 700 km-t. A Nyugati- és a Keleti-főcsatorna vize I. osztályú, a Hortobágyé III. osztályú.

A tájnak csak 6 természetes tava van, 382 ha felszínnel, amelyek között a Nagyiván közeli Darvasfenék-tórendszer (250 ha) a legnagyobb. Sokszorosa ennek a 28 mesterséges halastó és tározó területe (32 500 ha) mint a szikes laposok legjobb hasznosítási módja. Közülük a Nagyiváni- tározó (6500 ha) a legnagyobb felületű, de a Polgári- (309 ha), Balmazújvárosi- (319 ha),

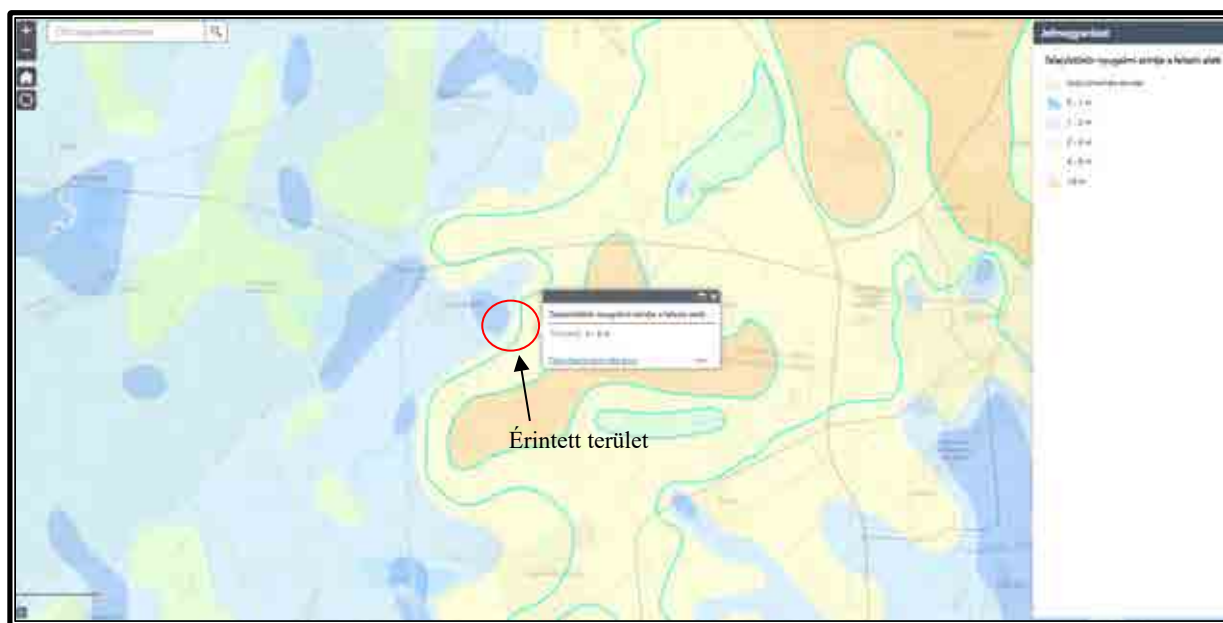
² (Stefanovits Pál – Filep György – Fülek György, Mezőgazda Kiadó, 2010).

Elepi- (489 ha), Ohati- (645 ha), Görbeházi- (1150 ha), Sarkadéri-tározó (1450 ha) és más hortobágyi tavak (793 ha) is igen nagyok. Jelentős a Keleti- főcsatorna 3 tározója is (10 900, 2680 és 2130 ha területűek).

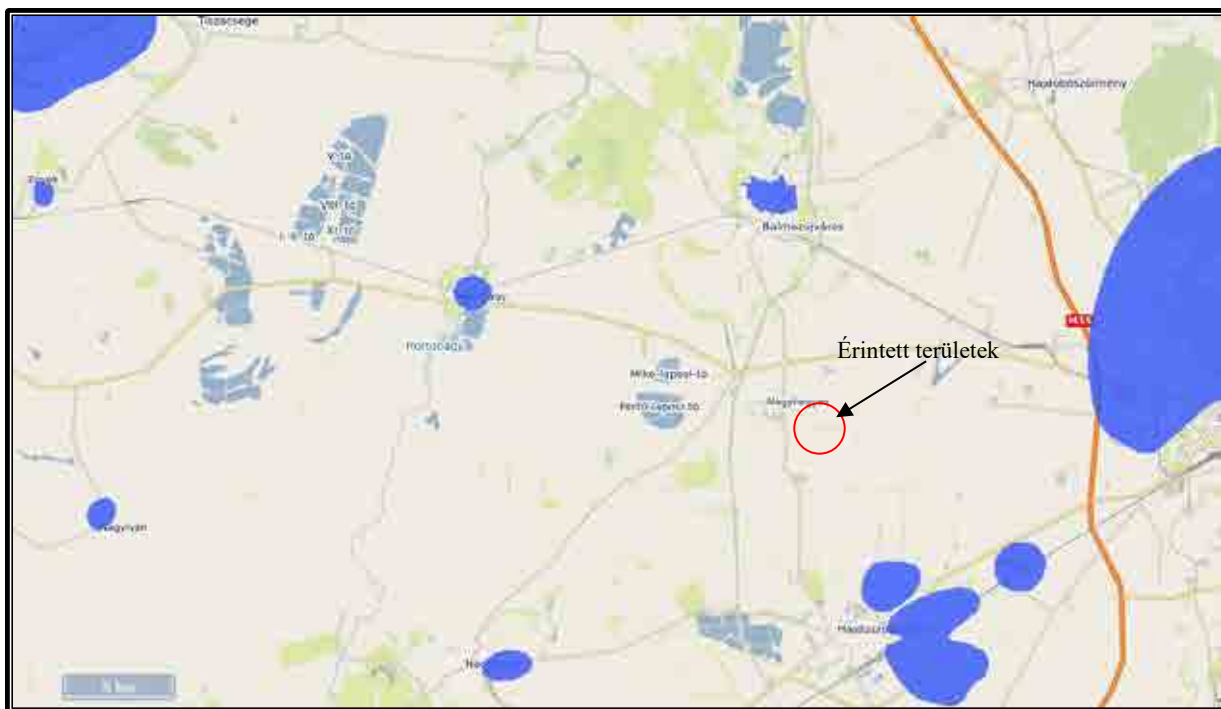
A „talajvíz” mélysége a kistáj nagyobb részén 2-4 m között van, de nagy területeken (pl. Egyek-Nagyiván között, a Keleti-főcsatorna mellékén) még a 2 m-t sem éri el. Mennyisége nem számottevő. Kémiai jellegére az a jellemző, hogy a szikes talajok nagy elterjedtségének fő okát képező különféle, nátriumban gazdag talajvizek legalább olyan területet urálnak, mint a kalciumos típusok. A keménység Tiszavasváritól D-re és Egyektől K-re a 45 nk°-ot is meghaladja, máshol 25-35 nk° között van. A szulfáttartalom 60-300 mg/l között váltakozik.

A rétegvíz mennyisége nem jelentős. A nagyszámú artézi kút átlagos mélysége a 100 m-t kevéssel haladja meg, vízhozamuk 200 l/p körüli, de nagyobb mélységből helyenként bő vízhozamok is erednek. Balmazújváros 60 °C-os, Polgár 42 °C-os, Tiszavasvári 67 °C-os vizei nátriumkloridos típusúak.

Az öntözéssel érintett területeken a talajvíz mélysége 4,5-4,6 m között található.



2. kép: Talajvíz viszonyok (<http://map.mfgi.hu/>)



3. kép: Vízbázis védőterületek a térségben (<http://web.okir.hu/>)

A területek érzékenysége, vízgyűjtő gazdálkodás

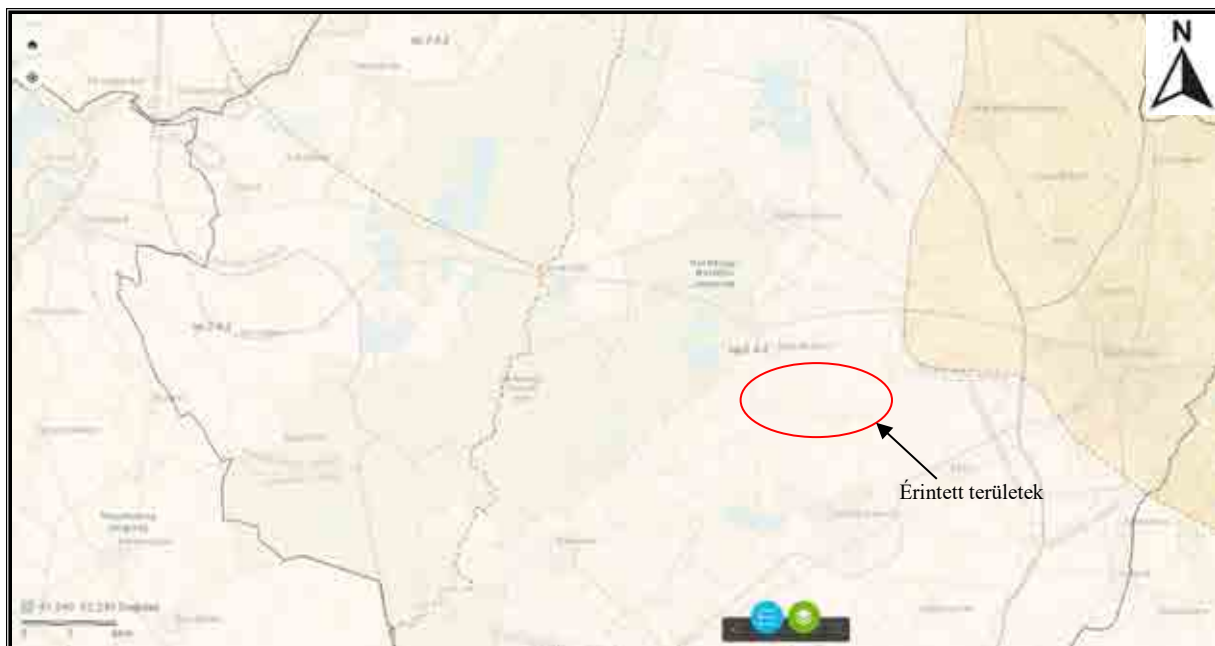
A vizsgálattal érintett területek a felszín alatti vizek védelméről szóló 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet 2. sz. melléklete alapján 2a. „*azok a területek, ahol a csapadékból származó utánpótlódás sokévi átlagos értéke meghaladja a 20 mm/évet.*”, valamint a 3. „*kevésbé érzékeny*” kategóriákba tartoznak.

Az öntözőtelep környezetében lévő felszíni víztestek:

- Keleti-főcsatorna: a területektől nyugatra kb. 3 700 méterre
- Pece-ér: a területektől északra kb. 1 500 méterre

A térség vízgyűjtő gazdálkodása

A beruházási területek Magyarország Vízgyűjtő Gazdálkodási Terve alapján a 2-17 Hortobágy-Berettyó alegységhez tartoznak.



4. kép: Porózus felszín alatti víztestek az érintett területen (<https://geoportal.vizugy.hu/>)

A felszíni víztest fontosabb jellemzői:

Víztest kód	Víztest neve	Típus leírás	Időszakosság	Időszakosság kiegészítő információk
AEP650	Keleti-főcsatorna dél	síkvidéki – kis esésű – meszes – közepes-finom mederanyagú – nagy vízgyűjtőjű	állandó vízszállítási	mesterséges öntözőcsatorna

(<http://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>)

A felszíni víztest hidraulikai jellemzői:

Víztest neve	Mértékegység	Keleti-főcsatorna dél
Víztest kód		AEP650
Vízgyűjtő terület nagysága	km ²	995,45
Vízfolyás szakasz hossza	km	94,1
Sokéves középvízhozam a teljes vízgyűjtőn (1971-2000)	Q _{víztest} [m ³ /s]	0,799
Leggyakoribb vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010)		5,344
Augusztusi 80%-os vízhozam a teljes vízgyűjtőn (1981-2010)		0,035
Ökológiai kisvíz a teljes vízgyűjtőn		0,016
Sokéves középvízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1971-2000)		0,006
Leggyakoribb vízhozam a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010)		0,00044
Leggyakoribb fajlagos lefolyás a közvetlen vízgyűjtőn (1981-2010)	[l/s/km ²]	0,0671

A felszín alatti víztest fontosabb jellemzői:

Víztest kód	Víztest neve	Földtani típus	Vízadó típusa	Alegység	A víztest átlagos tetőszintje terep alatt (m)	A víztest átlagvastagsága (m)
p.2.6.2	Hortobágy, Nagykunság, Bihar északi rész	törmelékes	porózus	2-17 Hortobágy-Berettyó	30	377
sp.2.6.2					3	30

(<http://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>)

A felszíni víztest állapotának értékelése:

Víztest neve	Hidromorfológiai elemek szerinti állapot	Biológiai elemek szerinti állapot	Ökológiai minősítés	Specifikus szennyezők (fémek) szerinti állapot	Fizikai-kémiai elemek szerinti állapot
Keleti-főcsatorna dél	jó	mérsékelt	mérsékelt	nem jó	kiváló

(<http://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>)

Célkitűzések, intézkedések felszíni víz:

Víztest neve	Ökológiai célkitűzés	Ökológiai mentesség indoka	Kémiai célkitűzés	Kémiai mentesség indoka	Vízfolyások fizikai-kémiai állapotát javító intézkedések
Keleti-főcsatorna dél	A jó potenciál elérendő (2021)	T1	A jó állapot elérendő (2027)	G2	2.1; 29.2

(<http://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>) T1: Ökológiai állapot helyreállása hosszabb időt vesz igénybe; G2: Az intézkedések 2015-ig történő megvalósítása aránytalanul magas terheket jelent a gazdaság, társadalom bizonyos szereplői, vagy a nemzetgazdaság számára, aránytalan költségek VKI 4.4 időbeni mentesség;

Intézkedések listája:

2.1 A mezőgazdasági termelés tápanyag szennyezésének csökkentésére vonatkozó általános szabályrendszer, a tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken

29.2 Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irányelv alapján

A felszínin alatti víztest állapotának értékelése:

Víztest kód	Mennyiségi állapot	Összesített kémiai állapot
sp.2.6.2	gyenge	jó, de gyenge kockázat
p.2.6.2	gyenge	jó

(<http://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programelemid=149>).

Célkitűzések, intézkedések felszín alatti víz:

Víztest kód	Víztestekre vonatkozó környezeti célkitűzés		A célkitűzések elérése	Mennyiségi mentesség indoka	FAV kémiai állapotot javító intézkedések	FAV mennyiségi állapotot javító intézkedések
	FAV mennyiségi állapota	FAV kémiai állapota				
sp.2.6.2	a jó állapot elérhető	a jó állapot fenntartandó	2027	T5	1.1., 1.2., 1.3., 1.5., 2., 3., 4., 9., 10., 11., 12., 14., 17.1, 17.2, 17.4, 17.5, 17.6., 17.7., 19.1., 20.3., 21.1., 21.12., 29., 31.2.	6.9, 6.11., 6.13., 7.1., 7.3., 7.5., 7.6., 7.7., 8.1., 8.2., 8.3., 8.4., 9., 10., 11., 12., 14., 23., 24., 27., 28.
p.2.6.2			2027	-	1.1., 1.2., 1.3., 1.5., 2., 4., 12., 21.1., 21.12.	6.9, 6.11., 6.13., 7.1., 7.3., 7.5., 7.6., 7.7., 8.1., 8.2., 8.3., 8.4., 12., 23., 24., 27.

T5: A felszín alatti víztest vízszintjének helyreállása hosszabb időt vesz igénybe

Intézkedések listája:

1.1 Új szennyvíztisztító telep létesítése, meglévő szennyvíztisztító telepek korszerűsítése 2000 LE feletti agglomerációkban a szennyvíz irányelvnek való megfeleléssel

- 1.2 Szennyvizek kezelése azonos céllal, mint 1.1, 2000 LE alatti településeken
- 1.3 Szennyvíztisztítás kiegészítő intézkedései környezeti szempontból összességében kedvezőbb megoldások megvalósítása a befogadó felszín alatti vagy felszíni víztest jó állapotának veszélyeztetése nélkül
 - 1.3a Szennyvíztisztító telepek a szennyvíz irányelv követelményein túlmutató korszerűsítése a befogadóra vonatkozó határértékek betartása érdekében
 - 1.3b Tisztított szennyvíz hasznosítása
 - 1.3c Átvezetés másik befogadóba
 - 1.3d Települési szennyvíz bevezetés miatt felszíni befogadóban felhalmozódott iszap, növényzetburjánzás kezelése
- 1.5 Csapadékvíz szennyvízcsatornára történő rákötéseinek csökkentése, egyéb külső vizek kizárása, különösen a felszíni, vagy felszín alatti víz szempontjából fokozottan érzékeny, valamint védett területeken
 - 2.1 Mezőgazdasági eredetű tápanyagszennyezés csökkentése a helyes gazdálkodási gyakorlatok alkalmazásának ösztönzésével (nitrátérzékeny területek)
 - 2.2 Mezőgazdasági termelés tápanyagterhelés és veszteség csökkentésére, a tápanyag hasznosulásának növelésére vonatkozó további intézkedések
 - 2.3 Egyéb talajjavító és talajvédelmi beavatkozások
 - 2.4 Művelési ág váltás (szántó-gyep, szántó-erdő, szántó-vizes élőhely konverzió), valamint a meglévő gyep, erdő, vizes élőhelyek területének fenntartása
 - 2.5 A szennyvíziszap hasznosításának elősegítése és szabályozása
 - 2.6 Állattartó telepek korszerűsítése a nitrát irányelv alapján, valamint az istállótrágya felhasználásának elősegítése
 - 2.7 Mezőgazdasági területről származó belvizek szűrése a befogadóba történő bevezetés előtt
- 3.1 Növényvédő szerek alkalmazásának szabályozása a peszticid irányelv alapján, a Nemzeti Növényvédelmi Cselekvési terv végrehajtása
- 3.2 Növényvédő szerek alkalmazása önkéntesen vállalt környezeti feltételeknek megfelelően
- 4.1 Szennyezett terület kármentesítése (feltárás, megfigyelés, biztosítás, felszámolás) felhagyott és működő területeken
 - 4.1a Állami felelősségbe tartozó kármentesítés
 - 4.1b Gazdálkodói felelősségbe tartozó kármentesítés
 - 4.1c Üledék szennyezettségének csökkentése, megszüntetése, vízfolyásokban és állóvizekben, elhelyezés környezeti szempontoknak megfelelően
- 6.9 A felszíni és felszín alatti víz természetes kapcsolatának rehabilitációja
 - 6.9a Kisvízfolyások és csatornák vonalvezetésének rehabilitációja vízrendezési eszközökkel a felszíni és felszín alatti víz kapcsolatának helyreállítása érdekében
 - 6.9b Talajvízszint-süllyedés kompenzációja vízpótlással felszíni vízből, csapadékvízből, tisztított szennyvízből
 - 6.9c Rehabilitáció nagy folyóknál, illetve parti szűrésű vízbázisoknál a 6.11 intézkedés alkalmazásával
- 6.11 A természetesnél mélyebb meder, illetve az ebből adódó kis- és középvízszint, valamint talajvízszint-süllyedés hatásának csökkentése
 - 6.11a Mederszint emelés fenékgátakkal és fenékbordákkal, a közöttük lévő meder feliszapoltatásával
 - 6.11b Vízszintemelés duzzasztással, zöld energia alkalmazása

- 6.11c *Máshol kotort anyaggal történő mederfeltöltés*
- 6.13 *Mesterséges csatornák kialakítása és átalakítása, amelyek közvetve segítik valamilyen VGT cél elérését (árapasztó csatorna, vízpótló csatorna, megkerülő csatorna)*
- 7.1 *A belvízelvezető rendszer kialakításának és üzemeltetésének módosítása, beleértve zöld energia alkalmazását*
- 7.1a *Szivattyútelepek és zsilipek megfelelő kiépítése és üzemeltetése, beleértve zöld energia alkalmazását*
- 7.1b *A belvízelvezető rendszer kialakításának és üzemeltetésének módosítása, beleértve medertározási lehetőségek fejlesztését*
- 7.3 *Völgyzárógátas tározók üzemeltetése, fejlesztése és szabályozása*
- 7.3a *Völgyzárógátas tározók tervezése fejlesztése, átalakítása*
- 7.3b *Völgyzárógátas tározók feltöltése és leeresztés szabályozása, üzemeltetése*
- 7.5 *A vízmegosztás módosítása az ökológiai vízigény biztosítása érdekében*
- 7.6 *Ökológiai szempontok érvényesítése a fenntartható vízhasználatok megvalósításában*
- 7.6a *Felszíni és felszín alatti vízkivételek és átvezetések nyilvántartása, felülvizsgálata, módosítása, engedélyezése*
- 7.6b *Vízhasználatok kiegészítő szabályozása (pl. engedély nélküli vízhasználatok megszüntetése, legalizálása, szakszerűtlenül kiképzett kutak ellenőrzése, rekonstrukciója, felszámolása)*
- 7.6c *Bányászati vízkivételek szabályozása és a víz felhasználása*
- 7.7 *Termálvizek hasznosítása, a használt termálvizek visszasajtolásának szabályozása, ösztönzése és korszerűsítése*
- 8.1 *Víztakarékos és zöld energia megoldások alkalmazása a növénytermesztésben (növénykultúra, öntözési technológia, energiahatékonyság)*
- 8.2 *Alternatív vízhasználatok ösztönzése a mezőgazdaságban*
- 8.2a *Tisztított szennyvíz hasznosítás*
- 8.2b *Vízhasználat hatékonyság növelése a vízhasználók közötti együttműködéssel (kaskádrendszer, vízátadás, önkéntes megállapodás a lekötött mennyiségek egymás közti átadásáról)*
- 8.2c *Áttérés a felszín alatti vízhasználatról felszínre*
- 8.3 *Víziközmű-rekonstrukció, a technológiai és hálózati veszteségek csökkentése, beleértve zöld energia megoldások alkalmazását*
- 8.3a *Közütemi ivóvízhálózat rekonstrukció*
- 8.3b *Hatékony vízkivételi és víztisztítási technológia alkalmazása a víziközműveknél, beleértve zöld energia alkalmazását*
- 8.4 *Víz hatékony felhasználása a háztartásokban*
- 8.4a *Víz- és energiatakarékos eszközök alkalmazása a háztartásokban*
- 8.4b *Csapadékvíz-gazdálkodás, víz újrahasznosítás a háztartásokban*
- 8.4c *Házi és háztartási vízigények kielégítése jó gyakorlatok alkalmazásával*
- 8.4d *Képességfejlesztés és szemléletformálás a háztartások vízgazdálkodásával kapcsolatosan*
- 9.1 *Víziközmű-szolgáltatás díjrendszerének áttekintése*
- 9.2 *Víziközmű-szolgáltatás – Rekonstrukciós program kidolgozása, végrehajtása és finanszírozása*
- 9.3 *Önkormányzati csapadékvíz-gazdálkodás intézményi rendszere és a vízvisszatartás ösztönzése*
- 9.4 *Környezetterhelési díj szabályozásának áttekintése*
- 10.1 *A vízkészletjárulék-rendszer áttekintése (lásd 11.1)*

- 10.2 Környezetterhelési díj szabályozásának felülvizsgálata (lásd 9.4)
- 10.3 A közérdeken felüli egyéb vízügyi igazgatósági tevékenységek egységes szempontok szerinti árazása
- 11.1 A vízkészletjárulék-rendszer áttekintése
- 11.1a Mentességi küszöbértékek, a mentességek körének és nagyságrendjének áttekintése
- 11.1b Az illegális vízkivételek visszaszorítása
- 11.1c Az állami vízvagyon igazgatási és hatósági alapfeladatainak kiszámítható finanszírozása
- 11.1d Víztakarékosagra ösztönzés erősítése, különösen a mennyiségi okokból problémás víztesteken
- 11.1e A lekötött és a ténylegesen használt vízmennyiségek felülvizsgálata és közelítése
- 11.2 Diffúz terhelés szabályozása – Hatásgyakorlás a transzportfolyamatokra
- 11.3 Vízvezető rendszerek ösztönző árazásának kialakítása
- 12.1 Fenntartható tápanyag-gazdálkodással és a növényvédő szerek használatával kapcsolatos tanácsadás
- 12.2 Víztakarékos növénytermesztési módszerek, öntözési tanácsadás
- 12.3 Területi vízvisszatartási, tájgazdálkodási tanácsadás
- 12.4 Erózióvédelmi, talajvédelmi tanácsadás
- 14.1 Kutatás, fejlesztés, innováció
- 14.2 Monitoring-rendszerek és információs rendszerek fejlesztése és működtetése
- 14.2a Monitoring rendszerek fejlesztése és működtetése
- 14.2b Információs rendszerek fejlesztése és működtetése
- 14.3 Jó gyakorlatok kidolgozása
- 14.4 Szemléletformálás, tudástranszfer
- 14.4a K+F+I eredmények gyakorlatba való átültetésének előmozdítása
- 14.4b Képességfejlesztés és szemléletformálás
- 17.1 Szennyezőanyag és hordalék-lemosódás csökkentése növénytermesztési technológiák alkalmazásával
- 17.2 Talajerózió elleni védekezés növényzet telepítésével
- 17.4 Vízfolyások és tavak melletti vízvédelmi sávok, pufferzónák kialakítása
- 17.5 Szélerózió elleni védekezés a légköri kiülepedésből eredő terhelés csökkentése érdekében
- 17.6 A legeltetés és a takarmánygazdálkodás jó gyakorlata
- 17.7 Az erózió és a lefolyás csökkentése erdőterületeken a jó erdőgazdálkodási gyakorlat részeként
- 19.1 Tavak létesítése és működtetése az ökológiai szempontokra is figyelemmel
- 20.3 Halastavak létesítésének és működésének szabályozása
- 21.1 Települési hulladéklerakók megfelelő kialakítása, működtetése és ellenőrzése
- 21.12 Elválasztott rendszerrel összegyűjtött csapadékvíz kezelése a befogadóba történő bevezetés előtt
- 23.1 Települési csapadékvíz-gazdálkodás
- 23.2 Területi vízvisszatartás mezőgazdasági területeken a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében
- 23.3 Vízvisszatartás tározással dombvidéki területeken, kisvízfolyásokon záportározókban, esetleg állandó tározókban

- 23.4 *Vízvisszatartás tározással síkvidéken belvíztározókban, illetve medertározás kiszélesített szakaszokon*
- 24.1 *Mitigációs intézkedések*
- 24.1a *Vízügyi ágazat energetikai korszerűsítése*
- 24.1b *Üvegházgázok, illetve savasodást okozó gázok légköri koncentrációját közvetlenül csökkentő (kibocsátást csökkentő, vagy gázmegkötést/elnyelést növelő) intézkedés*
- 24.1c *Üvegházgázok, illetve savasodást okozó gázok légköri koncentrációját közvetetten csökkentő (kibocsátást csökkentő, vagy gázmegkötést/elnyelést növelő) intézkedés*
- 24.1d *Szemléletformálás az éghajlatváltozás mérséklése érdekében*
- 24.2 *Éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás*
- 24.2a *Közvetlenül adaptációs hatású intézkedés*
- 24.2b *Közvetett adaptációs hatású intézkedés*
- 24.2c *Szemléletformálás az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás érdekében*
- 27.1 *Célzott felszín alatti vízutánpótlás*
- 27.1a *Célzott felszín alatti vízutánpótlás szabályozása*
- 27.1b *Célzott felszín alatti vízutánpótlás alkalmazása, fejlesztése*
- 27.2 *Szénhidrogén-termeléshez, -feltáráshoz használt kutakból kitermelt folyadék visszasajtolásának szabályozása*
- 28.1 *A víz mennyiségét érintő intézkedések a NATURA 2000 irányelvekkel összhangban*
- 28.2 *A védett természeti területek állapotát javító speciális hidromorfológiai intézkedések, beleértve a vízkivételek speciális szabályozását, vízkormányzás és vízpótlás megoldását a természetvédelmi igények kielégítésére*
- 29.1 *A víz minőségét érintő intézkedések a NATURA 2000 irányelvekkel összhangban*
- 29.2 *A természetvédelmi szempontból megkövetelt vízminőség biztosítása az egyéb vízminőség-védelmi intézkedéseken felül*
- 31.2 *Balesetek megelőzésére és kezelésére vonatkozó tervek és a végrehajtásra való felkészülés*

Értékelés

Az öntözőtelep működtetése a térség vízgyűjtő gazdálkodási tervében előírt feltételekkel összeegyeztethető, vízgyűjtőgazdálkodási érdekeket nem sért.

3.3. Élővilág, ökoszisztéma

Az élővilágvédelmi munkarészt jelen dokumentáció 5. sz. melléklete tartalmazza.

3.4. Hulladék

A beruházási területeken jelenleg hulladékkezeléssel, kezeléssel járó tevékenység nem folyik, a területeken hulladék nem található.

3.5. Zaj

A zajvédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 4. sz. mellékletben csatoltuk.

4. AZ ÉPÍTÉS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEREKRE

4.1. Levegőkörnyezeti hatások

A levegővédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 3. sz. *melléklet* tartalmazza.

4.2 Víz

Felszíni víz

A felülvizsgálattal érintett területek közvetlen környezetében lévő felszíni vizek:

- *Keleti-főcsatorna: a területektől nyugatra kb. 3 700 méterre*
- *Pece-ér: a területektől északra kb. 1 500 méterre*

Az öntözőtelep kivitelezése a felszíni vizek minőségére nincs negatív hatással. A vízkivételi helyen az új szivattyú beépítésénél törekedni kell, hogy a kivitelezésnél ne kerüljön szennyezőanyag az öntözőcsatornába, valamint a vízfolyás medre, a partél és a vízfolyás közvetlen hatásterülete ne sérüljön. A munkálatok során maradéktalanul be kell tartani a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló 220/2004. (VII. 21.), Kormányrendelet előírásait. Az építés hatása a felszíni vizekre: *elhanyagolható*.

Felszín alatti vizek

Az építési szakaszban keletkező hatótényezők hatásai a talajvizet részben közvetlenül, illetve közvetve érinthetik. A kivitelezés – nyomócső lefektetése – során fokozottan ügyelni kell rá, hogy a talajvízbe és a talajra szennyező anyag nem kerülhet. Mindezek alapján az építési szakaszban hatásokat és a változásokat a felszín alatti vizek tekintetében egyaránt *elhanyagolhatónak minősítjük*.

4.3. Talaj

A nyomóvezetékek fektetési nyomvonalán a talaj kitermelésre kerül, amely a vezetékek elhelyezését követően, rétegrendnek megfelelően visszatöltésre kerül. A talajmunkákat a talajvédelmi tervben meghatározottak szerint kell elvégezni.

Az építés során esetleges talajszennyeződés fordulhat elő havária esetén, mely többféle forrásból történhet. Leggyakrabban a munkagépekből elcsurgó olaj, üzemanyag, az építési anyagok, valamint a munkaterületen keletkező hulladékok nem megfelelő kezelése, kiömlése okozhatja. A havária események körültekintő munkavégzés révén, valamint a szükséges előírások betartásával elkerülhetőek, illetve megszüntethetők (*a havária esemény bekövetkezése során szükséges teendőket jelen dokumentáció 11. fejezete részletesen tartalmazza*). A talajra gyakorolt hatás: *elhanyagolható*

4.4. Hulladék, veszélyes anyag

4.4.1. Veszélyes hulladékok

A kivitelezés során veszélyes hulladék keletkezéssel nem számolunk, maximum havária esemény előfordulásakor. A kivitelezéskor felvonuló és üzemelő munkagépekből esetlegesen kifolyó olaj, üzemanyag, egyéb veszélyes anyag és azzal szennyeződő talaj, illetve annak felításából származó veszélyes anyaggal szennyezett felitatóanyag veszélyes hulladéknak minősül, melyet a veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben előírtak szerint kell összegyűjteni és engedéllyel rendelkező szállítónak, kezelőnek átadni.

A hulladékgyűjtés során alkalmazott műszaki megoldásokkal biztosítani kell, hogy a gyűjtés időtartama alatt a veszélyes hulladék ne szennyezze a környezetet.

A kivitelezés során esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet alapján:

HAK kód	Megnevezés
17 05 03*	veszélyes anyagokat tartalmazó föld és kövek
15 02 02*	veszélyes anyagokkal szennyezett abszorbensek, szűrőanyagok (ideértve a közelebbről meg nem határozott olajsűrőket), törlőkendők, védőruházat
15 01 10*	veszélyes anyagokat maradékként tartalmazó vagy azokkal szennyezett csomagolási hulladék

Az esetlegesen keletkező veszélyes hulladékok ép, szivárgás- és sérülésmentes gyűjtőedényzetben, fajtánként elkülönítve kerülnek gyűjtésre. A veszélyes hulladékok szállításával, kezelésével engedéllyel rendelkező szakcéget kell megbízni.

A veszélyes, és nem veszélyes hulladékok esetében is a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerint kell végezni a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeket.

4.4.2. Nem veszélyes hulladékok

A kivitelezés során technológiai hulladékkeletkezéssel nem számolunk. A berendezéseket készen szállítják a helyszínekre, ahol kézi erővel összeszerelik.

A kommunális hulladékok:

A kommunális hulladékok elkülönített gyűjtését a kivitelezés során is biztosítani kell (pl. a keletkezés helyén műanyag zsákkal bélelt, hulladékgyűjtő edényben és azt követően hulladékgyűjtő konténerben történő elhelyezéssel), majd az összegyűjtött hulladék elszállításáról gondoskodni szükséges.

4.4.3. Veszélyes anyag keletkezés, raktározás

A területen veszélyes anyag keletkezés és raktározás nem történik. A kivitelezés és felhagyás szakaszában a munkagépek/gépjárművek üzemanyaggal való ellátása közforgalmú üzemanyag-töltő állomásokon, illetve a Megbízó telephelyein lévő üzemanyag kutakon fog történni. A járművek tárolása szintén a Megbízó és alvállalkozók telephelyein fog történni. A beruházási területen üzemanyag töltést, valamint gépjármű karbantartást és tárolást, nem fognak végeznek.

4.5. Zaj

A zajvédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a *4. sz. mellékletben* csatoltuk.

5. A MŰKÖDÉS HATÁSA A KÖRNYEZETI ELEMEKRE

Az Debreceni Paprika Szövetkezet célja a mezőgazdasági termésbiztonság javítása korszerű és hatékony öntözési megoldások alkalmazása

- vízbiztosító létesítmény építése
- nyomó/áram-vezeték és öntözőberendezés telepítése
- kapcsolódó informatikai és távműködtetési rendszer kiépítése

útján.

A szivattyútelep és az öntözőberendezés automatikusan ill. távműködtetéssel is működhet. Az üzemeltetéshez, az öntözés irányításához mérő, ellenőrző eszközök telepítését, illetve a működtetéshez informatikai hálózat kialakítását tervezik.

A vízkivétel szivattyúkkal történik. A szivattyú energiaforrása elektromos; (dízelmotoros) aggregátokat nem használnak.

Az öntözés a tárgyi/tervezett öntözőtelepen is esőszerű: a zárt csővezetékben, nyomás alatt vezetett vizet szórófejekkel porlasztják szét. A telepített öntözőberendezés többtámaszú önjáró körforgó és lineár berendezések. A vezérlőegységet a központi tornyon, illetve a lineáron helyezik el; itt található a meghajtó hidromotor. (Az öntözőberendezés áramellátása kábelhálózatról történik.)

5.1. Levegő

A levegővédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 3. sz. *melléklet* tartalmazza.

5.2. Víz

Felszíni vizek

Az öntözés csak hatályos talajvédelmi -és vízjogi engedély birtokában végezhető, az engedélyekben előírt dózissal és vízmennyiséggel. Az öntözőtelep normál működése esetén a tevékenység nem okoz felszínivíz szennyezést.

Talajvíz

Az öntözőtelep normál működése esetén a tevékenység nem okoz talajvíz szennyezést. Az öntözést – az öntözés megkezdését megelőzően elkészített – talajvédelmi tervben meghatározott mennyiségben és intenzitással kell végezni.

A felszín alatti vizeket havária bekövetkezése esetén (karbantartások alatt esetlegesen talajra kifolyt üzemanyag, kenőanyag, olaj) fenyegetheti szennyezés. Ebben az esetben minél előbb meg kell akadályozni a szennyezőanyag további elfolyását, majd az erre a célra szolgáló esz-

közökkel/anyaggal összegyűjteni/felitatni a kijutott szennyezőanyagot (*a havária esemény bekövetkezése során szükséges teendőket jelen dokumentáció 11. fejezete részletesen tartalmazza*).

Rétegvizek

Az építési szakaszban létező összes hatótényező hatásai a rétegvizek mennyiségi és minőségi viszonyait csak többszörösen közvetve érinthetnék. Feltételezve azonban azt, hogy a rétegvíz-adókat fedő képződmények (talaj, alapkőzet) geokémiai viszonyaiban és legfelső víztartó szint (talajvíz) mennyiségi és minőségi viszonyaiban nem történik lényeges állapotváltozás, ezért az tételezhető föl, hogy a működésnek nincs hatása az érintett terület rétegvizeinek állapotára. Mindezek alapján a működés hatásait a rétegvizek tekintetében egyaránt semlegesnek minősítjük.

5.3. Talaj

A tevékenység megkezdése előtt a talaj jelenlegi állapotának, valamint az öntözés hatásainak vizsgálatára talajvédelmi terv elkészítése szükséges. A tervben a talajvizsgálatok és vízmérleg alapján meghatározásra kerül a kijuttatható víz mennyisége és az öntözés intenzitása. A korszerű esőztető öntözésnek köszönhetően a dózisok pontosan beállíthatóak, így megakadályozható a nem megfelelő mennyiségek kijuttatása. A megfelelő üzemelés a talajra *elhanyagolható hatással van*.

5.4. Hulladék

Nem veszélyes hulladékok

A tevékenység végzése hulladékkélekezéssel nem jár. Csak karbantartások során keletkezhet minimális mennyiségű nem veszélyes hulladék, ezek jellemzően az elhasználódott szórófejek, műanyag csövek, illetve fémhulladék. A hulladékok típusa és becsült éves mennyisége:

- fémek: 50 kg/év,
- műanyagok: 30 kg/év.

A hulladékokat a Megbízó karbantartást kövözően, engedéllyel rendelkező hulladékatvevőnek adja át, további hasznosításra, kezelésre.

Veszélyes hulladékok

A tevékenység során veszélyes hulladék nem keletkezik. A tevékenység hulladék keletkezésre gyakorolt hatása *elhanyagolható*.

5.5. Zaj

A zajvédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 4. sz. *mellékletben* csatoltuk.

5.6. Táj, művi környezet, ember

Az előzetes vizsgálattal érintett területen új épület, valamint a tájat jelentős mértékben megváltoztató létesítmény nem kerül kivitelezésre, a beruházás a jelenlegi tájat nem változtatja meg. A tervezett beruházás működtetése elősegíti a gazdaság élénkülését, a piaci versenyképesség fenntartását, növeli a foglalkoztatottságot. A térség lakosságának életminőségében közvetlen, illetve közvetve javító hatás érvényesül.

6. FELHAGYÁS

A tevékenység felhagyására például akkor kerülhet sor, ha elavul a technológia, nincs kereslet a termékre, már nem rentábilis a további üzemeltetés stb. A tevékenység felhagyását követően a meglévő építmények bontását – a technológia leszerelését, értékesítését – követően, mezőgazdasági területként tovább hasznosítható. A bárendezések más öntözőtelepeken újra hasznosíthatóak.

Felhagyás hatása a környezeti elemekre, hatásterület

A felhagyás során az öntözőberendezéseket kézi szerszámokkal szétszerelik és tehergépjárművekkel elszállítják a helyszínről. A felhagyás környezeti terhelését és hatásterületét, a létesítés hatásával megegyezőnek tekinthetjük, illetve a földmunkák (árokásás, csőfektetés) elmaradása miatt, attól kedvezőbbnek.

A fentiek alapján a felhagyás környezeti hatása semleges.

7. A TEVÉKENYSÉG ELMARADÁSÁBÓL SZÁRMAZÓ KÖRNYEZETI KÖVETKEZMÉNYEK

7.1. A tevékenység elmaradásának levegővédelmi következményei

Az öntözőtelep kialakításának elmaradása esetén nincs építési levegőterhelés és járulékos levegőterheltség. Működés nélkül nincs légszennyezettség sem.

7.2. Víz

Elmarad az üzemelés során történő vízfelhasználás, egyéb hatása nincs a tevékenység elmaradásának.

7.3. Talaj

Elmarad az építmények építése. Nem történik meg a technológia kialakítása, elmarad a kivitelezési munkák, valamint a tevékenység talajra gyakorolt hatása.

7.4. Élővilág

A jelenleg is feltárt környezeti, természeti állapot maradna meg, hiszen a mezőgazdasági tevékenység tovább folytatódna.

7.5. Hulladék

Elmarad a tevékenység létesítéséből és működéséből származó hulladékképződés.

7.6. Zaj

Az öntözőtelep kiépítésének elmaradása esetén nincs építési zajkibocsátás és járulékos zajterhelés. Működés nélkül nem jelentkezik az elektromotorok zajkibocsátása: nincs zajterhelés sem.

7.7. Táj, művi környezet, ember

A tervezett tevékenység elmaradása, elsősorban a munkahely-teremtés lehetőségétől való megfosztottságot, valamint a potenciális a gazdasági növekedéstől való lemaradást jelent. Elesik továbbá a régió számára meghatározó fejlődési lehetőségtől. Elmarad a minden szempontból korszerű és fenntartható tevékenység megvalósítása és az előnyök realizálása.

8. HATÁSTERÜLET MEGHATÁROZÁSA

8.1. Levegő

A levegővédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 3. sz. *melléklet* tartalmazza.

8.2. Víz

Potenciális szennyezőforrás a tevékenységből adódóan nincs. Vízvédelmi hatásterület a vízkivételi helyek, valamint az öntözőtelepek területe.

8.3. Hulladék

A hatásterület a hulladékok esetében csak az időszakos karbantartások helyszínének közvetlen környezetére értelmezhető. A karbantartások alkalmával keletkező hulladékokat az üzemeltető elszállítja és kezelőnek átadja. Közvetlen hatásterület az öntözőtelepen belül érvényesül, közvetett hatásterület a hulladékkezelő vállalkozások telephelye.

8.4. Talaj

A talajvédelmi tervben meghatározott kijuttatható vízmennyiségek és intenzitások betartása mellett a tevékenység talajra gyakorolt hatásterülete az öntözőtelep területe.

Baleset vagy üzemzavar következtében előforduló környezetszennyezés, csak a járművekből, berendezésekből elfolyó üzem- és kenőanyag esetén történhet. Ennek előfordulásakor a kifolyt olajszármazékot és a szennyeződött talajt a lehető legrövidebb időn belül össze kell gyűjteni. Ennek menetét a 11. fejezetben mutatjuk be.

Az ilyen jellegű havária események hatásterülete, a szennyezőanyag környezetbe kerülésének közvetlen környezete. A hatásterület a beruházási területen nem terjed túl, kiterjedése lokális és csak a talaj felső rétegére korlátozódik.

8.5. Élővilág

Az élővilágvédelemmel kapcsolatos hatásokat, az 5. sz. *mellékletben* csatolt élővilágvédelmi munkarészben részletezzük.

8.6. Zaj

A zajvédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 4. sz. *mellékletben* csatoltuk.

Az összesített hatásterületen lévő ingatlanok helyrajzi számait az alábbi táblázat tartalmazza:

*DEBRECENI PAPRIKA SZÖVETKEZET
NAGYHEGYES, HAJDÚSZOBOSZLÓ*

Létesítés		Működés	
Nagyhegyes	0177/3-17	Nagyhegyes	0177/3-17
	0180/3,4,6,8,9,14-25		0180/3,4,6,8,9,14-25
	0159/1		0159/1
	0160/1,3		0160/1,3
	0169/2,3,6,10-22		0169/2,3,6,10-22
	0171/3-14		0171/3-14
	0173/2,4-17		0173/2,4-17
	0161/1		0161/1
	0166		0166
	0163/3,6-10,15,17-19		0163/3,6-10,15,17-19
	0147,0148		0147,0148
Hajdúszo- boszló	0533/24-26	Hajdúszo- boszló	0533/24-26
	0537/6,16-23,57-64		0537/6,16-23,52,57-64
	0569/1-3		0569/1-15
	0568		0568
	0565/3-9		0565/3-9
Nagyhegyes	0129/2-22,39,40	Nagyhegyes	0129/2-22,39,40
	0130		0130
	0131/1,3,5-9,11-20		0131/1,3,5-9,11-20
	0132		0132
	0133/2-27,31-35,39-41,46-49,		0133/2-27,31-35,39-41,46-49,
	0146/9-38		0146/9-38
	0129/28-37		0129/28-37
	0121/3-21,26-56,58-63		0121/3-21,26-56,58-63
	0116/21-62		0116/25,26,62-65
	0128/25-30,49,50,32-34,		0128/25-30,32,49,50,32-34,
	0124/1-17		0124/1-17
	0125/8		0125/4,5,8
	0123		0123
	0116/96-120		0116/93,96-120
	0115/12,14-25,29-35		0115/22-24
		Hajdúszo- boszló	0227/10-14
			0533/18,19
			0578
			0594
			0615/1-64
			0611/91,149,206,207
			0613
			0119/4
		Ebes	027/1-3

8.7. Felhagyás hatásterülete

A felhagyás hatásterületét a létesítéssel megegyezőnek tekintjük. A működés hatásterületét a dokumentáció 1. sz. mellékletében mutattuk be. Levegővédelmi hatásterülete az öntözésnek nincs. A karbantartásokat többnyire kézi szerszámokkal végzik, így ezeknek sincs levegőkörnyezeti hatása. A karbantartások helyszínének megközelítésére használt gép-járművek hatásával nem számolunk. Ezek rövid idejű, alacsony terhelések, amelyek a területek művelését végző munkagépek kibocsátásaihoz képest elhanyagolhatóak.

8.8. Országhatáron áttérjedő környezeti hatások

A tervezett öntözőtelepek üzemeltetése során, országhatáron áttérjedő környezeti hatással nem számolunk.

9. A HATÁSTERÜLET ÉRZÉKENYSÉGÉNEK VIZSGÁLATA, HATÁS-ÉRTÉKELÉS

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

9.1. Levegőkörnyezeti érzékenység

A levegővédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 3. sz. *melléklet* tartalmazza.

9.2. Talaj

Kismértékű kedvezőtlen hatás az építés során jelentkezik, és a munkaterületen érvényesül, az építési-, talajvédelmi- és környezetvédelmi előírások betartása mellett a hatás *nem jelentős*.

9.3. Víz

A tervezett öntözési létesítmények üzemeltetése és maga az öntözési folyamat a felszín alatti víz állapotát minőségi szempontból nem befolyásolja. A felszín alatti víz minősége normál üzemi körülmények között nem romolhat.

A felszíni vizek tekintetében kismértékű mennyiségi csökkenés várható, míg a felszíni víztestek minőségének romlása normál üzemi körülmények között nem prognosztizálható. Az ökológiai vízigény és a vízzállító rendszer veszteségének figyelembevételével a tervezett beruházás eredményeként a felszíni víztestekből kivenni szándékozott vízmennyiségek nem csökkentik oly mértékben a felszíni vizek mennyiségét, hogy az jelentősen befolyásolná azok állapotát.

A tervezett fejlesztés megfelel a mezőgazdasági célú vízhasználat fenntarthatósági kritériumának, miszerint az a víz- és energiatakarékos, a szivárgási vízveszteségek alacsonyak, az optimális vízadagolás megvalósítására korszerű műtárgyak kerülnek kialakításra.

9.4. Hulladék

A 4.5. és 5.5. pontban foglalt előírások betartása mellett a hatás semleges.

9.5. Zaj

A zajvédelmi fejezetet egységes szerkezetben, a 4. sz. *mellékletben* csatoltuk.

10. MONITORING RENDSZER

Levegővédelmi szempontból: állandó levegővédelmi monitoring a diffúz levegőterheltségi adatok, illetve az időbeni, térbeni lokalizált állapot miatt nem indokolt.

Zaj- és rezgésvédelmi szempontból: monitoring végzését nem tartjuk szükségesnek.

Természetvédelmi szempontból: a beruházás és az üzemelés jelentős környezeti hatást nem fog kifejteni az építést követően normál üzemi működést feltételezve. Monitoring végzését nem javasoljuk.

Talaj- és vízvédelmi szempontból: monitoring végzését nem tartjuk szükségesnek.

Hulladékgazdálkodási szempontból: monitoring végzését nem tartjuk szükségesnek.

11. AZ ÜZEMBIZTONSÁGRA VONATKOZÓ ÉS HAVÁRIA ESETÉN SZÜKSÉGES INTÉZKEDÉSEK BEMUTATÁSA

A létesítés, üzemeltetés és felhagyás esetén üzembiztonságra vonatkozó előírásokat, az alábbiakban részletezzük. Baleset vagy üzemzavar következtében előforduló környezetszennyezés, csak a járművekből, berendezésekből elfolyó üzem- és kenőanyag esetén történhet. Ennek előfordulásakor a kifolyt olajszármazékot és a szennyeződött talajt a lehető legrövidebb időn belül össze kell gyűjteni.

Fentiekből adódóan az ilyen jellegű havária események hatásterülete, a szennyezőanyag környezetbe kerülésének közvetlen környezete. A hatásterület a beruházási területen nem terjed túl, kiterjedése lokális és csak a talaj felső rétegére korlátozódik.

Megelőzés

A rendkívüli szennyezések megelőzésének legbiztosabb eszköze, ha azokat a gépeket, berendezéseket, technológiákat, folyamatokat, amelyek a környezetszennyezés potenciális veszélyét hordozzák, biztonsági védelemmel látják el, megfelelően karbantartják és felügyelik.

Ezen túl nagy gondot kell fordítani a dolgozók képzésére, az erőforrások biztosítására és a szükséges és elégséges mennyiségű kárelhárítási anyagok beszerzésére.

A megelőzés érdekében biztosítani kell az alábbi folyamatok biztonságát:

Veszélyes anyag tárolás:

Az öntözőtelepeken nem történik veszélyes anyag tárolása.

Technológiai rendszerek karbantartása, a technológiai fegyelem betartása:

Az alkalmazott gépeket, berendezéseket, a kezelőszemélyzet rendszeresen felülvizsgálja havi és éves karbantartási terv alapján, munkautasítások szerint. Az esetleges eltéréseket, vagy az arra utaló jeleket a dolgozók a felettesük/tulajdonos felé jelentik, így kiszűrve csökkenteni lehet az ebből eredő veszélyeket.

Telepen belüli közlekedés:

Biztosítani kell a biztonságos közlekedés lehetőségét a közlekedési utak megfelelő karbantartásával. A megfelelő műszaki állapotú járművek használatával ki kell szűrni a meghibásodásból eredeztethető balesetveszélyt. A közlekedőkkel be kell tartatni a telephelyen belül is a KRESZ szabályait.

Fejlesztés:

Törekedni kell arra, hogy a technológiákban található potenciális veszélyeztető elemeket (gépek, berendezések, folyamatok, eljárások) folyamatosan korszerűbbre, biztonságosabbra cseréljék, illetve amennyiben ez nem kivitelezhető, a régi rendszerek biztonságát kell fokozni.

Erőforrás szükséglet és biztosítása

Humán erőforrások:

Az esetlegesen bekövetkező káresemények elhárítását az öntözőtelepeken karbantartást végző szakemberek végzik el a vezető/tulajdonos közvetlen irányításával. Baleset esetén elvégzendő teendőket oktatások keretében sajátítják el a dolgozók. Az oktatás kiterjed különös tekintettel:

- az egyes dolgozók kárelhárítás során végzendő feladataira
- a beavatkozási pontok ismertetésére és
- az értesítés rendjére.

A működést irányító vezetők feladatai:

- elvégzik a helyzetelemzést és a helyzetértékelést, így:
- azonosítják a veszélyhelyzetet előidéző tényezőket, feltárják a veszélyforrásokat,
- felmérik a veszély várható hatásait, következményeit, nagyságát, súlyosságát,
- intézkednek a veszélyhelyzet megszüntetésének, csökkentésének módjáról,
- jelzik a veszélyes hatások terjedési irányát, hatásvonalát, térbeli és időbeli eloszlását,
- valószínűsítik a károsodás jellegét, mértékét,
- irányítják és ellenőrzik a dolgozók rendkívüli esemény hatásának megszüntetésére irányuló tevékenységét,
- meghatározzák a kivonuló személyi állomány összetételét és a szükséges felszereléseket,
- döntéshozatal,
- kezdeményezik külső szervezeteknél az üzem lehetőségeit meghaladó esetben további külső erők, műszaki-technikai eszközök alkalmazását,
- együttműködnek külső erők - hivatásos tűzoltóság, polgári védelem, mentőszolgálat rendőrség, környezetvédelem beavatkozása és a saját erők közreműködése esetén a polgármester által kijelölt vezető mentésirányítóval, ill. a tűzoltást vezetővel,
- eleget tesznek a hatóságok és intézmények felé az elrendelt bejelentési, adatszolgáltatási és tájékoztatási kötelezettségnek.

A kárelhárítási műveletek technológiai utasításai

A lehetséges veszélyforrások:

- veszélyes anyag, veszélyes hulladék jut a környezetbe.

A karbantartási műveletek során az abban használt, vagy abban keletkezett, a környezet elemeire veszélyes anyagok, környezetbe jutása és a környezet egyes elemeinek veszélyeztetése esetén az alábbiak a teendők:

- Amennyiben az öntözőtelepek területén belül keletkezett szennyezés az óvintézkedések ellenére vízminőséget veszélyeztet, értesíteni kell a környezetvédelmi hatóságot és a katasztrófavédelmi igazgatóságot.

Teendők, ha veszélyes anyag, veszélyes hulladék jut a környezetbe

Amennyiben veszélyes anyagok, veszélyes hulladékok csomagoló anyaga, edényzete megsérül és az anyag a környezetbe jut, akkor az alábbiak a teendők:

- Hiba okának megszüntetése: a hiba okát felfedezve meg kell azt szüntetni, tehát a sérült csomagolóeszközű anyagot át kell csomagolni, vagy kármentőbe kell helyezni. Fontos, hogy a szennyezés utánpótlása megszűnjön.
- Összegyűjtés: a kiömlő anyagot közvetlenül szivárgásmentes edényben össze kell gyűjteni.

Általános teendők

- A sérült edényzetekből a bennük levő veszélyes anyagot, hulladékot ép edényzetekbe kell átmenteni.
- Csökkenteni kell a kiömlő veszélyes anyag/hulladék mennyiségét a megfelelő szelepek, csapok lezárásával.
- Meg kell akadályozni a folyadék szétterjedését a környezetben.
- Meg kell akadályozni továbbá a folyadék talajra/felszín alatti vízbe jutását.
- Azonnal el kell kezdeni a kiömlött veszélyes anyag negatív hatását ellensúlyozó beavatkozást.

A kárelhárítás során keletkező veszélyes hulladék gyűjtése, szállítása, ártalmatlanítása

A kárelhárítás során keletkező hulladék egy részét a szennyező anyag anyagi minőségénél fogva veszélyes hulladékként kell gyűjteni, kezelni (pl. szénhidrogénnel, egyéb veszélyes anyaggal szennyezett anyagok). A kárelhárítás során keletkező hulladék magában foglalja a kármentesítéshez használt anyagokat, valamint a szennyező anyagokat. A veszélyes hulladékokat az anyagi minőségüknek megfelelő (pl. műanyag hordó, vagy fémkonténer), ép, sérülésmentes tároló edényzetben össze kell gyűjteni, azokat feliratozni kell és biztosítani, hogy illetéktelenek ne férhessenek hozzá. A hulladékot a gyűjtőhelyen kell ártalmatlanításáig gyűjteni.

A veszélyes hulladékkal kapcsolatos egyes tevékenységek részletes szabályairól szóló 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendeletben előírásait be kell tartani. Amennyiben szükséges a veszélyes, és nem veszélyes hulladékok esetében is a 309/2014. (XII. 11.) Korm. rendelet szerint kell végezni a hulladékokkal kapcsolatos nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeket. A keletkező hulladék szállításával, kezelésével csak arra felhatalmazott (hulladék szállítási/kezelési engedéllyel rendelkező) szervezetet lehet megbízni.

Munkavédelmi és tűzvédelmi szabályok

A kárelhárítás folyamata során maradéktalanul be kell tartani a munkavédelmi és tűzvédelmi szabályokat, amelyeket oktatás keretében kell elsajátítaniuk a dolgozóknak. A szabályok természetesen a telephelyen eseti jelleggel munkát végző külső szervezetek dolgozóira, munkatársaira is érvényesek, melyeket a területátadási jegyzőkönyvekben rögzíteni, vagy azokhoz mellékelni kell és a munkálatok során érvényesíteni kell.

A kárelhárítás során a haváriát okozó anyag az elhárításban részt vevő személyekre is potenciális veszélyt jelent, ezért különösen fontos a szennyező anyag fajtájának, kémiai, fizikai jellemzőinek, illetve lehetőség szerint koncentrációjának ismerete. A kárelhárítás során az anyaggal történő közvetlen érintkezés lehetőségét megelőzően a munkát végzőket tájékoztatni kell ezekről.

A konkrét esetet, illetve a veszélyeztetés jellegét figyelembe véve az előírt egyéni védőfelszereléseket haladéktalanul fel kell venni és az elhárítás során azokat használni kell, valamint ügyelni kell azok megfelelő használatára.

Munkagépek, járművek üzemanyaggal történő ellátása

A kivitelezés, karbantartás és felhagyás szakaszaiban a munkagépek/gépjárművek üzemanyaggal való ellátása közforgalmú üzemanyagtöltő állomásokon, illetve a Megbízó telephelyein lévő üzemanyag kutakon fog történni. A járművek tárolása szintén a Megbízó és alvállalkozók telephelyein fog történni. A beruházási területen üzemanyag töltést, valamint gépjármű karbantartást és tárolást, nem fognak végeznek.

12. ÖSSZEFOGLALÁS

A környezetvédelmi dokumentációban környezeti elemenként vizsgáltuk az öntözőtelepek hatásait az építési, üzemeltetési és felhagyási szakaszokra vonatkozóan. Ezek alapján elmondható, hogy Levegőtisztaság-védelmi szempontból a jelen EVD-ban ismertetett műszaki tartalommal tervezett öntözőtelep 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 semleges. Az öntözőtelepnek levegővédelmi üzemelési hatásterülete nincs. (Elhanyagolva az esetleges karbantartások/szállítások erőgépei/járművei levegőterhelését.)

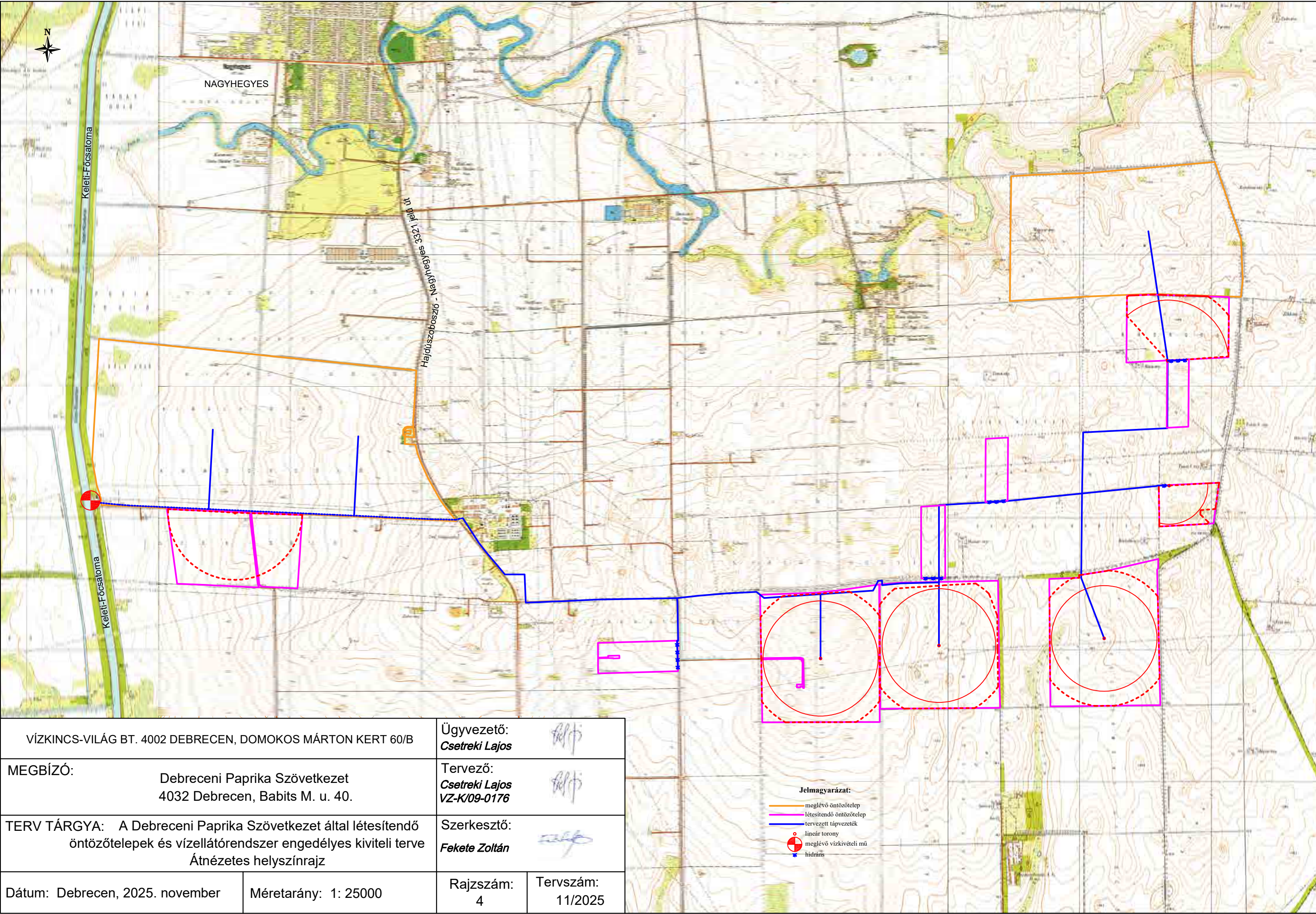
A tervezett öntözési létesítmények üzemeltetése és maga az öntözési folyamat a felszín alatti víz állapotát nem befolyásolja. Az ökológiai vízigény és a vízszállító rendszer veszteségének figyelembevételével a tervezett beruházás eredményeként a felszíni víztestekből kivenni szándékozott vízmennyiségek nem csökkentik oly mértékben a felszíni vizek mennyiségét, hogy az jelentősen befolyásolná azok állapotát. A létesítés földtani közegre gyakorolt hatása elhanyagolható és kizárólag a tervezett vízilétesítmények közvetlen környezetére korlátozódik. A működés hatása a talajra semleges.

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 elvégzett vizsgálatok alapján megállapítható, hogy az érintett területeken tervezett beruházás építése, üzemeltetése, felhagyása során *nem feltételezhető jelentős környezeti hatás*.

1. sz. melléklet

A beruházási terület elhelyezkedésének térképi bemutatása,





2. sz. melléklet

Szakértői jogosultságok



Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (52) 435-794 Fax: (52) 435-794

Cím: 4025 Debrecen, Arany János utca 45.

Honlap: www.hbmkmk.hu

Ügyszám: 63-6-1.4/09-1098/2018.

Ügyintéző neve: Molnár Andrea

Tárgy: szakértői tevékenység
engedélyezése

HATÁROZAT

számára az alábbi tevékenységek folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságokat a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett szakértői névjegyzékbe bejegyeztetem:

SZKV- 1.1. Hulladékgazdálkodási szakértő (SZKV-1.1.-09-1098)

SZKV- 1.3. Víz- és földtani környezetvédelem szakértő (SZKV-1.3.-09-1098)

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Határozatom a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény 42. § (1) bekezdés b) pontja és (2) bekezdés, és a 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében, valamint a környezetvédelmi, természetvédelmi, vízgazdálkodási és tájvédelmi szakértői tevékenységről szóló 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontja szerinti közigazgatási hatósági jogkörben eljárva került kiadásra.

Az indokolás és a jogorvoslatról szóló tájékoztatás az általános közigazgatási rendtartásról szóló 2016. évi CL. törvény 81. § (2) bekezdés a.) pontja alapján került mellőzésre.

Debrecen, 2018. február 19.




Dr. Csipáné Kovács Mária
HBM MK titkár

Tájékoztató:

A szakértői jogosultság gyakorlásának feltétele az adatnyújtási kötelezettség teljesítése és a kamarai tagdíj határidőben történő befizetése is!

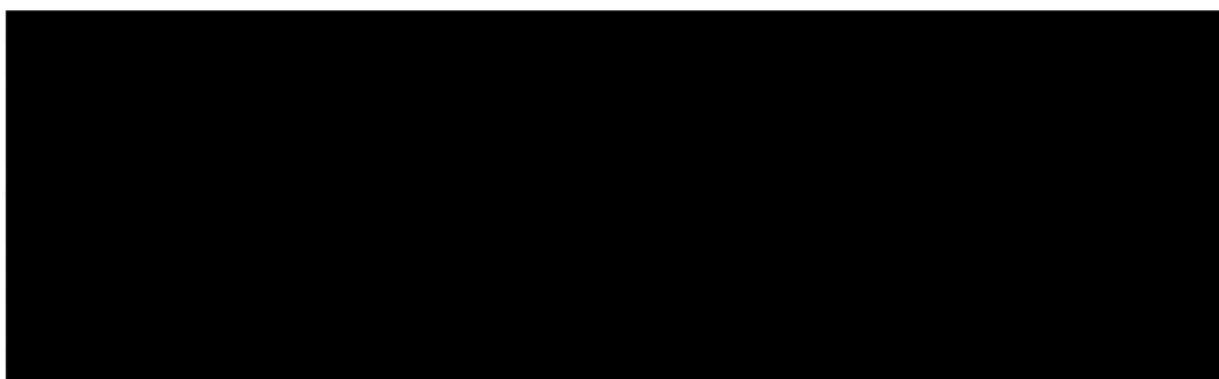


Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (52) 435-794 Fax: (52) 435-794
Cím: 4025 Debrecen, Arany János utca 45.
Honlap: www.hbmhk.hu

Ügyszám: 32-6-1.4/09-0949/2015.
Ügyintéző neve: Molnár Andrea
Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT



számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett szakértői névjegyzékbe bejegyeztem:

SZKV- 1.4 (Zaj- és rezgésvédelem szakterület)

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Az egyszerűsített határozat – a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény (továbbiakban: Kamarai törvény) 42. § (1) bekezdés a) pontja és (2) bekezdés szerinti közigazgatási hatósági jogkörben eljárva – a Kamarai törvény 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében a 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontja alapján került kiadásra.

Az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján került mellőzésre.

Debrecen, 2015. április 27.


Dr. Dobozi Erika
HBM MK titkár

Tájékoztatás:

A szakértői jogosultság gyakorlásának feltétele az adatkezelési kötelezettség teljesítése és a kamarai tagdíj határidőben történő befizetése is!



Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (52) 435-794 Fax: (52) 435-794

Cím: 4025 Debrecen, Arany János utca 45.

Honlap: www.hbmmk.hu

Ügyszám: 290-6-L4/09-01220/2017.

Ügyintéző neve: Molnár Andrea

Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT

SZKV- 1.1. *Hulladékgazdálkodási szakértő* (SZKV-1.1.-09-01220)

SZKV- 1.2. *Levegőtisztaság-védelem szakértő* (SZKV-1.2.-09-01220)

SZKV- 1.3. *Víz- és földtani közegvédelem szakértő* (SZKV-1.3.-09-01220)

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Az egyszerűsített határozat – a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény (továbbiakban: Kamarai törvény) 42. § (1) bekezdés a) pontja és (2) bekezdés szerinti közigazgatási hatósági jogkörben eljárva – a Kamarai törvény 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében a 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontja alapján került kiadásra.

Az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXL. törvény 72. § (4) bekezdése alapján került mellőzésre.

Debrecen, 2017. december 18.



Radics Beatrix
Radics Beatrix
HBM MK mb.titkár

Tájékoztatás:

A szakértői jogosultság gyakorlásának feltétele az adatszolgáltatási kötelezettség teljesítése és a kamarai tagdíj határidőben történő befizetése is!



ORSZÁGOS KÖRNYEZETVÉDELMI, TERMÉSZETVÉDELMI
ÉS VÍZÜGYI FŐFELÜGYELŐSÉG

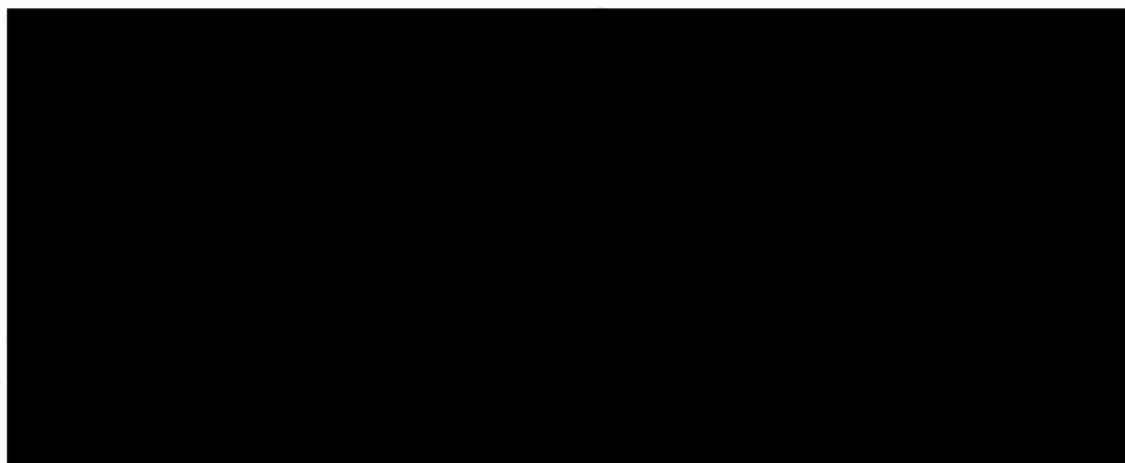


Jogi, Termékdíj és Feliügyeleti Főosztály
Jogi Osztály

Iktatószám: 14/1043-3/2011.
Ügyintéző: dr. Dorn Adrienn

SZ-027/2011.

HATÁROZAT



szakképzettsége:

agrármérnök

SZTV

élővilágvédelem

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

A névjegyzéki bejegyzés visszavonásig érvényes.

Budapest, 2011. április „19.”



Dr. Hecsei Pál
mb.főigazgató

3. sz. melléklet

Levegővédelmi munkarész

A levegőtisztaság-védelem vizsgálatához kapcsolódó jogszabályok, felhasznált irodalom:

- 1995. évi LIII. tv.
- 314/2005.(XII.25.) Korm. rendelet
- 4/2011. (I. 14.) VM rendelet
- 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet
- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/1628 rendelete
- Magyarország Kistájainak Katasztere
- <https://www.eea.europa.eu>
- <https://legszenyezettseg.met.hu>
- <https://www.met.hu>
- <https://www.epa.gov>.

1. Előzmények

Debreceni Paprika Szövetkezet (4032 Debrecen, Babits M. u. 40.), kiváló minőségű szántó művelési ágú területeken gazdálkodik. A Szövetkezet úgy döntött, hogy a használatukban lévő területeiken modern, víztakarékos talajt – növényt egyaránt kímélő lineár öntözőtelepek vízellátását egy új tápvezeték rendszerről kívánják megoldani.

A tervezett tevékenység a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének 4. pontjába tartozik - 300 ha öntözendő területtől, illetve 0,45 m³/sec vízfelhasználástól -, tehát a környezetvédelmi hatóság előzetes vizsgálatában hozott döntésétől függően környezeti hatásvizsgálatra kötelezett tevékenység, ezért előzetes vizsgálati eljárás lefolytatása szükséges.

Jelen dokumentáció célja a tervezett öntözőtelep létesítésének, üzemeltetésének, illetve a működés felhagyásának levegőkörnyezetre gyakorolt hatásának vizsgálata.

2. Tervezett tevékenység

A Szövetkezet jelenleg is több öntözőtelepet és viszonylag nagy területet öntöz, melyek a Keleti Főcsatornához csatlakoznak, azonban ezek egy része csak bizonyos korlátozások mellett öntözhető. Előzőek kapcsán a Szövetkezet a Keleti Főcsatornán lévő korábban a MOL tulajdonában volt szivattyútelepet és vezetékeket megvásárolta, azokat fel kívánja újítani és korszerűsíteni, valamint új tápvezeték hálózatot kíván kiépíteni.

A meglévő tápvezeték 2+800-as szelvényéből ágaztatják le az új megtervezett tápvezeték, melyhez kapcsolódnak a cégcsoport érdekeltségi körébe tartozó, most létesítendő öntözőtelepeket, illetve a későbbiekben pedig a már meglévő vízjogi üzemelési engedéllyel rendelkező öntözőtelepeket is.

Jelenleg az alábbiak megvalósítását tervezik:

- Meglévő szivattyútelep teljesítményének bővítése és korszerűsítése,
- Meglévő nyomócső hálózathoz csatlakozó új tápvezeték hálózat kiépítése,
- Az új tápvezeték hálózatra csatlakoztatott új öntözőtelepek kialakítása,
- Kialakításra kerülnek a meglévő öntözőtelepek rácsatlakozási helyei és azok nyomóvezetékei.

A szivattyútelep létesítményei elfogadható állapotban vannak, funkciójukat kisebb beavatkozással el tudják látni. A meglévő épület felújítása, a villamos hálózat korszerűsítése és új szivattyúk üzembe helyezése tervezett. A szivattyúk elektromos meghajtásúak összesen 4 db kerül beüzemelésre, melyek az alábbiak:

3 db centrifugál szivattyú: Teljesítmény: 200 l/s/db, 10 Bár nyomáson

1 db centrifugál szivattyú: Teljesítmény: 100 l/s/db, 10 Bár nyomáson

A nyomócsővezeték hálózat egyidejű öntözés figyelembevételével lett méretezve. A tápvezetékek végpontjára kerülnek megépítésre a körforgó lineár öntözőberendezések, ahol konzolos öntözés van tervezve, ott a megépülő hidránsokról történik az öntözés. Két fő tápvezeték létesül az I. sz. és az 1/10. számú melyekről ágaznak le az egyes kisebb méretű tápvezetékek, melyek az öntözőtelepekig futnak. Az I. számú tápvezeték: 8.618 m hosszú. A Keleti Főcsatornától indulva a 2+820 szelvényig DN 600 méretű acél anyagú (meglévő csővezeték), majd DN 630 méretű KPE (újonnan létesülő) anyagú csővezeték a 8+618 szelvényig fut. Erről ágaznak le az I/1, I/2., I/3, I/4, I/5, I/6, I/7, I/8, I/9, valamint az I/10 tápvezeték (ezek hossza, átmérője, és anyaga az előzőekben részletezésre került). A I/10. számú tápvezeték: 2.610 m hosszú. A kiindulási pontja I. tápvezeték vége vagyis a 8+618 szelvény DN 450 méretű KPE anyagú. Erről ágazik le a 1/11. tápvezeték.

Az öntözőtelepek adatai:

Az öntözőtelepek Nagyhegyes és Hajdúszoboszló külterületén helyezkednek el.

Száma	Település	Beöntözött terület (Ha)	Éves vízigény (m ³ /év)	Kialakítás	Jelleg
I.	Hajdúszoboszló	296,3	444.450	center pivot	meglévő
II.	Hajdúszoboszló	40,5	80.100	center pivot	meglévő
III.	Hajdúszoboszló	13,8	20.700	öntözőkonzol	új létesítés
IV.	Hajdúszoboszló	82,4	123.600	center pivot	új létesítés
V.	Hajdúszoboszló	78,7	118.050	center pivot	új létesítés
VI.	Nagyhegyes	10	15.000	öntözőkonzol	új létesítés
VII.	Nagyhegyes	8,2	12.300	öntözőkonzol	új létesítés
VIII.	Hajdúszoboszló	74,9	112.350	center pivot	új létesítés

Száma	Település	Beöntözött terület (Ha)	Éves vízigény (m ³ /év)	Kialakítás	Jelleg
IX.	Nagyhegyes	12,5	18.750	center pivot	új létesítés
X.	Nagyhegyes	8,4	12.600	öntözőkonzol	új létesítés
XI.	Nagyhegyes	31,3	46.950	center pivot	új létesítés
XII.	Nagyhegyes	163,7	245.550	center pivot	meglévő
Új létesítéssel öntözhető terület összesen:		320,2			

3. Elhelyezkedés

A vizsgált területek Hajdú-Bihar vármegyében, Hajdúszoboszló és Nagyhegyes települések között azok külterületén a Keleti Főcsatorna keleti oldalán helyezkednek el. A területet mezőgazdasági művelés alatt álló területek veszik körbe. A vizsgált területek elhelyezkedését az alábbi ábra szemlélteti:



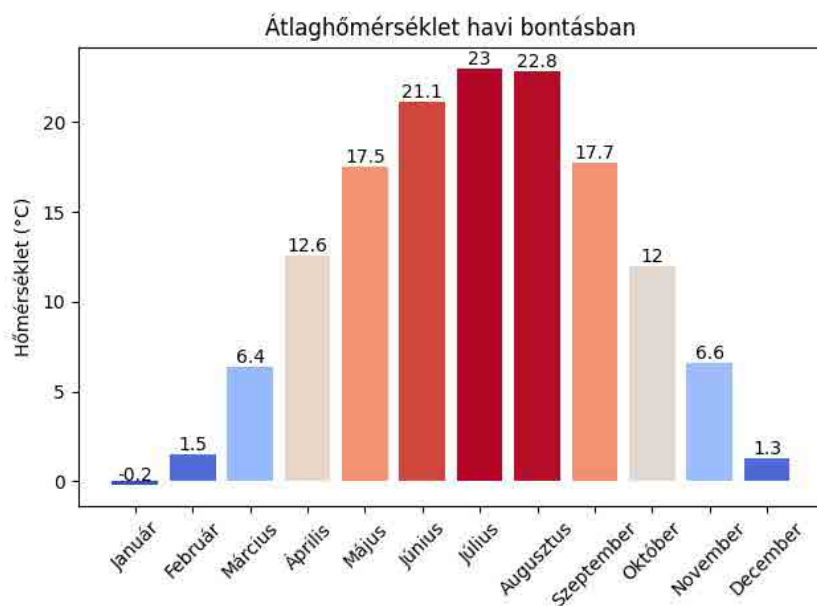
4. A levegőkörnyezet alapállapota

A környezeti levegő, mint hatásviselő alapállapotát az alábbi tényezők határozzák meg:

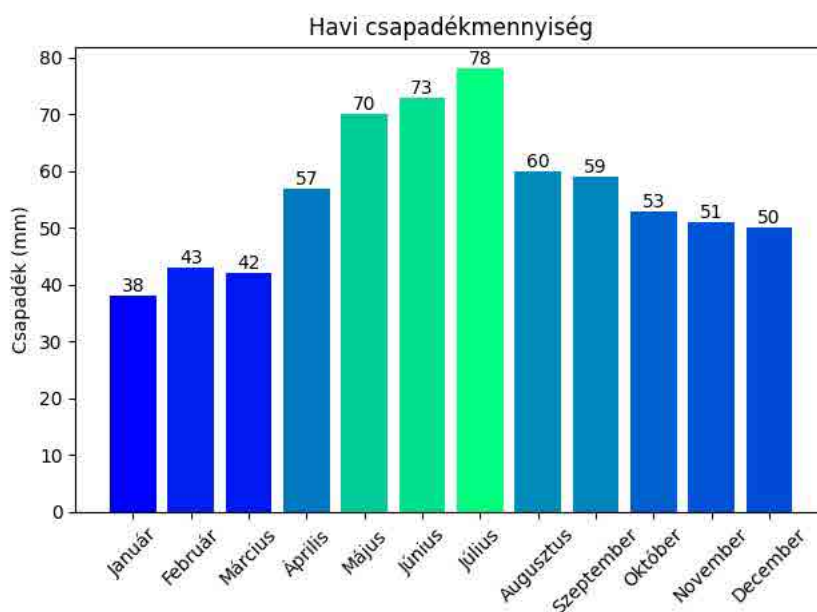
- a terület éghajlata (klimatikus tényezők),
- átszellőzési adottságok,
- a terület jelenlegi levegőminősége (levegőterheltség).

4.1. Éghajlati jellemzők:

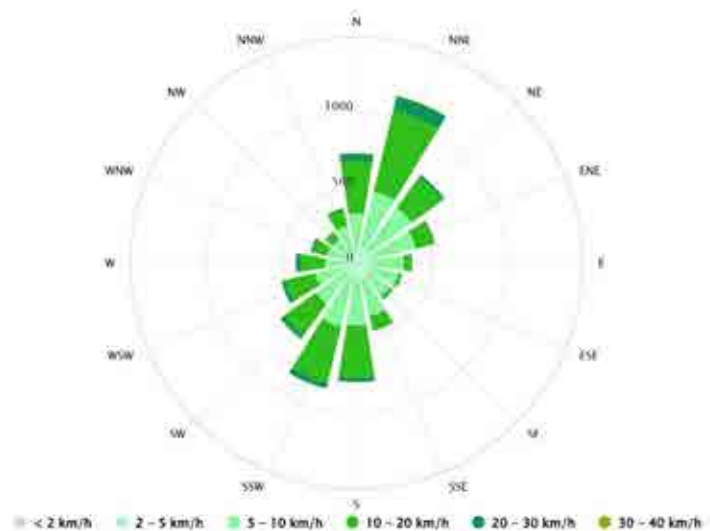
A vizsgált területek két kistáj a 1.11.11. Hajdúhát és az 1.11.12. Dél-Hajdúság találkozásánál helyezkednek el. A térség tengerszint feletti magassága 84,1–114,3 mBf közt változik. Mérsékelt meleg és száraz éghajlatú kistáj. Közel 1960-2000 óra évi napsütés jellemzi, ebből nyáron 800 óra körüli, télen 180 óra körüli a napfénytartam. A hőmérséklet évi és vegetációs időszakos átlaga 9,9-10,1 °C ill. 17,0-17,2 °C. A 10 °C középhőmérsékletet meghaladó napok április 1-3 és október 19-20 közé esnek (évente 198-200 nap). A fagymentes napok száma évente 190-194 nap. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 34,0-34,5 °C, a minimumoké -16,5 °C körüli. A terület jellemző hőmérsékleti adatait az alábbi ábra mutatja:



Az évi csapadékösszeg 520-560 mm, a nyári félévé 310-320 mm. Az ariditási index értéke 1,26 és 1,34 közötti. Az alábbi ábra terület csapadékviszonyait mutatja:



Hajdúszoboszló
47.45°N, 21.40°E (96 m tszö).
Modell: FRAST.



A vizsgált területen a több éves átlagadatok alapján a jellemző szélesebesség 2,7 m/s-nak vehető, leggyakoribb iránya ÉÉK-i, ezért a vizsgálatok során DDNy-i elszállítódási irányt vettünk figyelembe. A vizsgálatokhoz szükséges keveredési rétegvastagság átlagos értékét 650 méternek tekintjük, az évi középhőmérsékletet pedig 10,5 C°-nak. Az átlagos szélesebesség, szélirány, átlaghőmérséklet és légköri stabilitási érték meghatározása az OMSZ által mért meteorológiai adatok felhasználásával készült éghajlati térképek alapján a vizsgálati pontra történő interpolálással történt.

Magyarországi viszonylatban az ország területének jelentős részén a légköri stabilitási jellemzők a következők szerint alakulnak:

- 13 % (Pasquill A,B,C) labilis
- 64 % (Pasquill D) semleges
- 23 % (Pasquill E,F) stabil

Ennek értelmében a leggyakoribb állapotnak a semleges stabilitási kategória tekinthető, a vizsgálati ponton a légköri stabilitás jellemző értéke 0,313.

4.2. Átszellőzési adottságok:

A vizsgált terület külterületi jellegű, környezetében mezőgazdasági művelés alatt álló területek, facsoportokkal, cserjékkel taglalt területek találhatók. Az elszállítódás irányában a felszíni érdesség értéke 0,100, mivel többnyire sík, cserjés növényzet borítású a földfelszín. A vizsgált területen magasabb épület, építmény nem található, ami a szennyező anyagok terjedését,

hígulását befolyásolná. Domborzati változékonyság szempontjából a tágabb környezet is síknak tekinthető, a domborzati szigma korrekció értéke 1,00. Mivel az átszellőzést jelentősen akadályozó épület, építmény vagy természetes képződmény nem található, ezért a végzett tevékenység levegőterhelése nem okoz tartós levegőterheltséget.

4.3. Levegőminőség és határértékek:

A jelenlegi levegőminőség meghatározásához az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat automata immissziós mérőállomásainak és manuális méréseinek felhasználásával a vizsgálati területre számolt adatait használtuk fel.

A háttérszennyezettséget így döntően a legközelebbi mérőállomások adatai alapján határoztuk meg.

A környezeti levegő megengedhető szennyezettségének mértékét a 4/2011. (I. 14.) VM rendeletben foglaltak szerint vettük figyelembe. A terhelhetőség a határérték és a háttérterhelés különbsége.

Levegőszennyező anyag	Határérték ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Háttérterhelés ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Terhelhetőség ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
KÉN-DIOXID	250	6,6	243,4
SZÉN-MONOXID	10000	550,0	9450,0
NITROGÉN- OXIDOK	200	40,7	159,3
PM ₁₀	50	29,8	20,2

Fentiek alapján a létesítésnek, valamint az öntözési tevékenység végzésének levegőkörnyezeti akadálya **nincs**.

5. A hatásterület meghatározásának feltételei

A hatásterület lehet közvetlen és közvetett. Közvetlen hatásterület az üzemelés során kialakuló levegőkörnyezeti hatásterület, mely méretét számításokkal határozhatunk meg. Az elvégzett terjedési számítások alapján állapítható meg, hogy a forrástól távolodva, milyen levegőminőség változás várható a helyszínen. A levegőminőségi hatásterület határának meghatározásánál a 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet előírásait vettük figyelembe az alábbi három meghatározás szerint, melyek közül mindig az adott legnagyobb terület az érintett hatásterület:

a) az egyórás légszennyezettségi határérték (PM₁₀ esetén 24 órás) 10%-ánál nagyobb,

- b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb (terhelhetőség: a légszennyezettségi határérték és az alap légszennyezettség különbsége),
- c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb koncentrációértékek által meghatározott terület.

A hatásterület meghatározását előzőek alapján az AIRCALC transzmissziós modellező szoftver segítségével végeztük el, mely az MSZ 21459/1, az MSZ 21459/2 és az MSZ 21457/4 számú szabványok alapján számolja a koncentrációt egy óras átlagolási időtartamra (PM10 esetén 24 órára). A számítások során nem számolunk a telephelyen kívüli szállítások levegőterhelő hatásaival.

6. A létesítés légszennyező hatása

Az öntözőtelep kialakítása során levegővédelmi szempontból az alábbi fontosabb lépéseket kívánják végezni:

- földmunkálatok (árokásás)
- nyomóvezetékek létesítése
- öntözőberendezés telepítése

A vizsgált terület mezőgazdasági művelés alatt áll, ezért a területen a növényzet eltávolítása nem szükséges. A földmunkák a földalatti nyomóvezetékek nyomvonalának gépi kiásását és betemetését jelentik. A humusz deponálása és felhasználása a helyszínen (nyomvonalaknál) történik.

A csövek elemeinek helyszínre szállítása is diffúz levegőterheléssel jár a nyomvonalak mentén. Az öntözőtelep kialakítása során a munkaterületen üzemelő munkagépek és a szállítást végző járművek kibocsátása, valamint az árokásás, humuszkezelés során felszabaduló porképződés fejt ki légszennyező hatást. A kialakítással kapcsolatos levegőterhelő források területi (diffúz) jellegűek.

6.1. Munkagépek, szállítójárművek vizsgálata

Az üzemelés során együttműködő munkagépek, illetve szállítójárművek kipufogógázai, lokális és a tevékenységek időtartamára korlátozódó minimális légszennyezést okoznak.

A munkagépek és a szállítójárművek kipufogógázai légszennyező anyagokat SO₂: kén-dioxid, NO_x: nitrogén-oxidok, CO: szén-monoxid, CH: elégetlen szénhidrogének, PM szilárd: korom, aeroszol) tartalmazznak. A munkagépek, szállítójárművek diesel üzeműek. A számítások során az alábbi fajlagos emisszió-értékek figyelembevételével számolunk:

Művelet	szállítás	munkagép
Levegőszennyező anyag	g/km	g/kWh
KÉN-DIOXID	0,05	0,06
SZÉN-MONOXID	2,13	5
NITROGÉN-OXIDOK	8,92	0,4
PM ₁₀	0,33	0,015
CH	0,77	0,19

A munkagépek fajlagos emisszió-értékek 2016/1628 EU rendelet alapján kerültek megállapításra. A szállítás értékeit az EMEP/EEA air pollutant emission inventory guidebook 2019 alapján lettek meghatározva.

A létesítés során 1 db munka/erőgép végzi az árokásást. Teljesítménye 140 kW. Ezek alapján a várható légszennyezés az alábbi táblázat szerint alakul:

Munkagépek	
Levegőszennyező anyag	Légszennyezés (g/h)
KÉN-DIOXID	8,4
SZÉN-MONOXID	700,0
NITROGÉN-OXIDOK	56,0
PM ₁₀	2,1
CH	26,6

Számítási eredmények:

Légszennyező anyag	a)feltétel szerinti 1 órás konc. (µg/m ³)	hatás-távolság	b)feltétel szerinti 1 órás konc. (µg/m ³)	hatás-távolság	c)feltétel szerinti 1 órás konc. (µg/m ³)	hatás-távolság
KÉN-DIOXID	-		-		0,613	26 m
SZÉN-MONOXID	-		-		51,207	26 m
NITROGÉN-OXIDOK	-		-		4,095	26 m
PM ₁₀	-		-		0,064*	26 m
CH	-		-		1,895	26 m

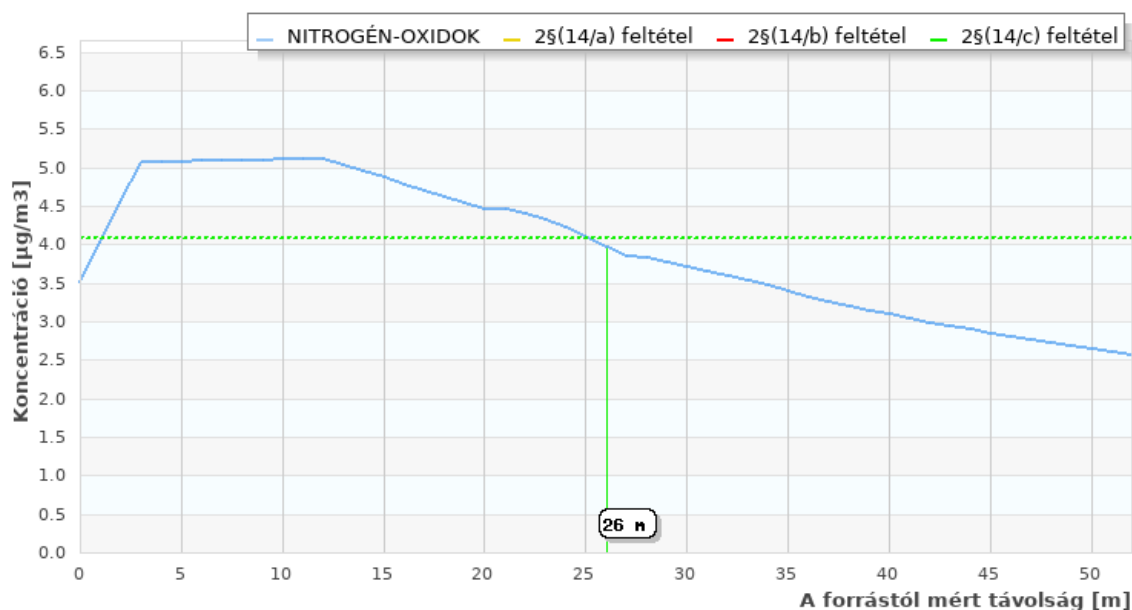
*24 órás konc.

Légszennyező anyag	1 órás konc. a hatásterületen (µg/m ³)
KÉN-DIOXID	0,708

SZÉN-MONOXID	59,160
NITROGÉN- OXIDOK	4,731
PM ₁₀	0,074*
CH	2,189

*24 órás konc.

A légszennyező anyagok közül a legkisebb immissziós határértéke és a relatív legnagyobb kibocsátási értéke a nitrogén-oxidoknak van, ezért a koncentráció változás bemutatását ezen szennyezőn esetében ábrázoljuk. Az alábbi ábra a koncentráció változást mutatja a távolság függvényében:



Az A és B feltétel szerinti levegőterheltség-változás nem számolható egy szennyező esetében sem, a C feltétel szerinti igen. A kapott eredmények alapján a létesítést végző munkagép maximális hatástávolsága **26 m** a létesítés nyomvonalától mérve.

A szállítás légszennyezésénél 2 km út hosszúsággal és 2 db jármű/h forgalomsűrűséggel kalkulálunk, mivel nem a teljes szakaszon történik a szállítás és rakodás egyidőben. A várható légszennyezés a szállítás útvonalán az alábbi táblázat szerint alakul:

Szállítás	
Levegőszennyező anyag	Légszennyezés (g/h)
KÉN-DIOXID	0,2
SZÉN-MONOXID	8,52
NITROGÉN-OXIDOK	35,68
PM ₁₀	1,32
CH	3,08

Számítási eredmények:

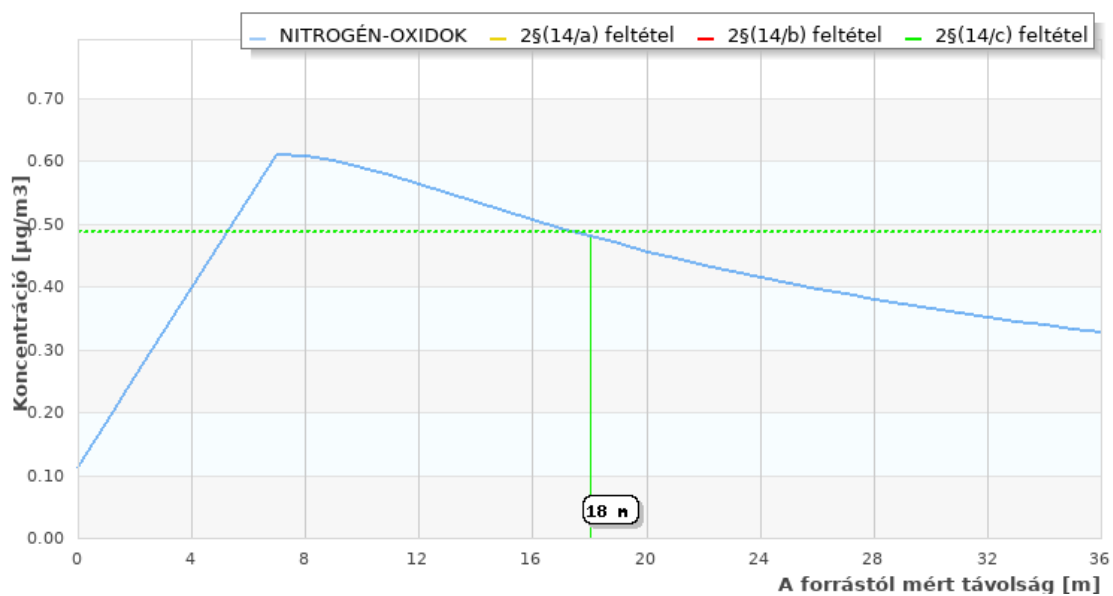
Légszennyező anyag	a)feltétel szerinti 1 órás konc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	hatás-távolság	b)feltétel szerinti 1 órás konc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	hatás-távolság	c)feltétel szerinti 1 órás konc. ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	hatás-távolság
KÉN-DIOXID	-		-		0,002	18 m
SZÉN-MONOXID	-		-		0,117	18 m
NITROGÉN- OXIDOK	-		-		0,489	18 m
PM ₁₀	-		-		0,007*	18 m
CH	-		-		0,042	18 m

*24 órás konc.

Légszennyező anyag	1 órás konc. a hatásterületen ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
KÉN-DIOXID	0,002
SZÉN-MONOXID	0,111
NITROGÉN- OXIDOK	0,490
PM ₁₀	0,006*
CH	0,042

*24 órás konc.

Az alábbi ábra az NO_x szennyező koncentráció változását mutatja a távolság függvényében:



A szállítás esetében sem éri el a kibocsátás a jogszabályban rögzített A és B feltétel szerinti levegőterheltség-változás, csak a C feltétel szerinti levegőterheltség-változás számolható. A számítások során kapott eredmények szerint a szállítást végző járművek maximális hatástávolsága **18 m** a nyomvonalától számítva.

6.2. Porképződés számítása

A kivitelezési területen a gépek üzemelése mellett a földmunkákból adódóan porképződés okoz még levegőterhelés. A műveletek során kibocsátott por mennyiségét fajlagos adatok alapján becsültük. Inert hulladékok manipulációja során a fajlagos porkibocsátási érték irodalmi források alapján 15-20 g/t érték között változik. A kibocsátott por esetén feltételeztük, hogy annak szemcseméret eloszlása és az egyes frakciótartományokba eső szemcsetömege alapján a por 10 %-a tartozik a szálló por (PM₁₀) frakciótartományba. A kitermelésre kerülő föld napi mennyiségét 300 t/nap mennyiségnek feltételezve az egy órára vonatkoztatott szilárdanyag kibocsátás az alábbi képlettel számolható $g/h=300/8*20*0,1$

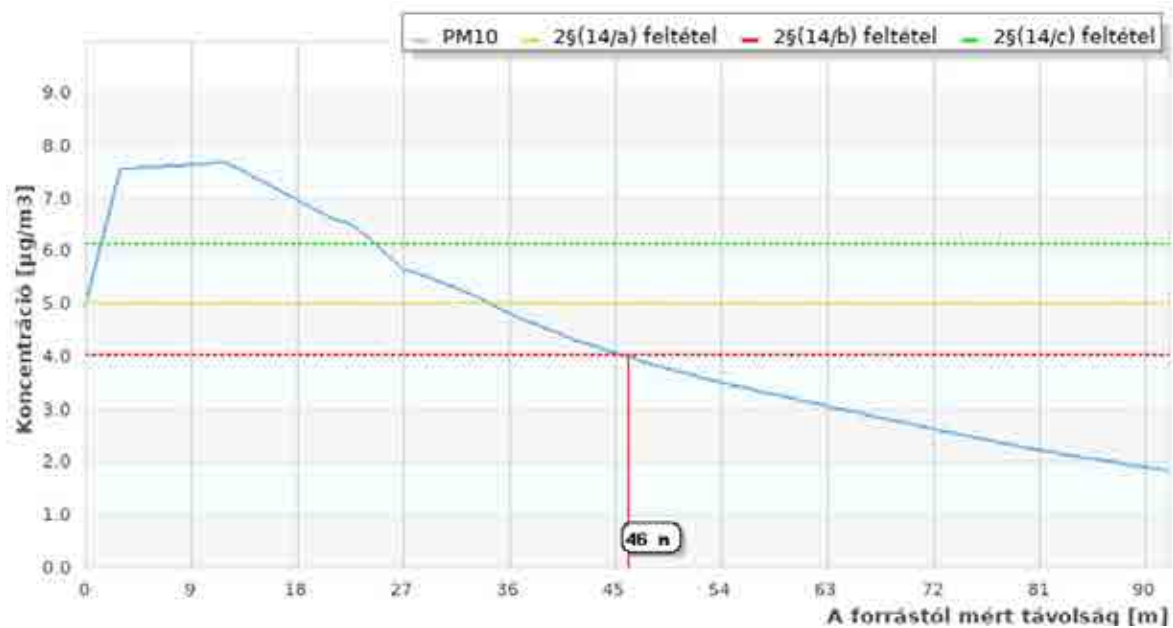
Emisszió	kg/h	mg/s
PM ₁₀	0,075	20,83

Számítási eredmények:

Légszennyező anyag	a)feltétel szerinti 24 órás konc. (µg/m ³)	hatás-távolság	b)feltétel szerinti 24 órás konc. (µg/m ³)	hatás-távolság	c)feltétel szerinti 24 órás konc. (µg/m ³)	hatás-távolság
PM ₁₀	5,00	35 m	4,040	46 m	6,143	26 m

Légszennyező anyag	24 órás konc. a hatásterületen (µg/m ³)
PM ₁₀	6,076

A létesítés során a szilárd anyag levegőterheltség-változása a jogszabályban rögzített A és B és C feltétel szerinti is számolható. A számítások során kapott eredmények szerint a szilárd anyag hatásterülete és egyben a kivitelezés maximális hatásterülete a **46 m** a nyomvonalától számítva. Az alábbi ábra az PM₁₀ szennyező koncentráció változását mutatja a távolság függvényében:



6.3. Hatásterület létesítés esetén

Számításaink szerint a létesítés hatásterülete **46 m** nagyságú terület a tápvezetékek nyomvonalától mérve. Ezt a területet munkaterületnek kell tekinteni létesítéskor. A hatásterület ábrázolását a melléklet tartalmazza. Összegzésként megállapítható, hogy az öntözőtelep létesítésének levegőkörnyezeti hatása nem jelentős.

7. Működés levegőkörnyezeti hatása

A kiépített öntözőberendezés üzemelése során légszennyező anyag nem kerül a levegőkörnyezetbe. A szivattyú elektromos meghajtású, az öntözőrendszer elemei szintén elektromos vagy hidraulikus üzeműek melyhez belső égésű meghajtó motor nem szükséges. Az öntözés során a talajfelszín kiporzása száraz időszakban csökken. Összeségében az öntözőrendszer üzemeltetése a levegőkörnyezetre semleges hatású.

8. Felhagyás levegőkörnyezeti hatása

A tevékenység felhagyása ebben a konkrét esetben az öntözés felhagyását, mint vízilétesítmény megszüntetését jelentené. Ez utóbbi csak vízjogi engedély megszerzése után történhet. A jelenlegi gazdasági és klimatikus környezetben az öntözésnek kiemelt szerepe van így az öntözés elhagyása nem tervezett, az öntöző telep szakszerű felszámolásának és az öntözés megszüntetésének levegőkörnyezeti hatása szintén semleges.

9. Levegővédelmi monitoring

Levegővédelmi monitoring a levegőterheltségi adatok, illetve az időbeni, térbeni lokalizált állapot miatt nem indokolt (létesítéskor sem).

10. Összefoglalás

A Debreceni Paprika Szövetkezet (4032 Debrecen, Babits M. u. 40.), kiváló minőségű szántó művelési ágú területeken gazdálkodik. A Szövetkezet úgy döntött, hogy a használatukban lévő területeiken modern, víztakarékos talajt – növényt egyaránt kímélő lineár öntözőtelepek vízellátását egy új tápvezeték rendszerről kívánják megoldani.

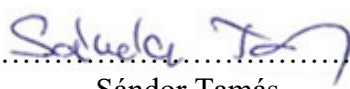
A Szövetkezet jelenleg is több öntözőtelepet és viszonylag nagy területet öntöz azonban ezek egy része csak bizonyos korlátozások mellett öntözhető, ezért a Szövetkezet a Keleti Főcsatornán lévő korábban a MOL tulajdonában volt szivattyútelepet és vezetékeket megvásárolta, azokat fel kívánja újítani és korszerűsíteni, valamint új tápvezeték hálózatot kíván kiépíteni. Az új létesítéssel 320 ha válik öntözhetővé.

Vizsgáltuk a létesítés, működés és felhagyás során kialakuló levegőterheléseket.

Az öntözőtelep létesítése során felszabaduló légszennyező anyagok diffúz módon (felületi forrásként) terhelik közvetlen környezetüket. A tervezett létesítési tevékenység hatásterületét az árokásás során kialakuló kiporzás határozza meg, ami az elvégzett számítások alapján **46 m** nagyságú terület a létesítés nyomvonal körül.

A működés és a felhagyás levegővédelmi szempontból semleges.

Tárgyi létesítésnek országhatáron áttérjedő hatása **nincs**.


Sándor Tamás
SZKV-1.2.09-01220

Jelmagyarázat:

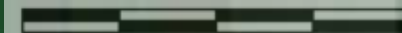
- Területi források
- Hatásterület
a nyomvonaltól
mért 46 m nagyságú
terület

Google Maps

Létesítés hatásterülete



0 350 700 1 050 1 400 m



ÉGHAJLATVÁLTOZÁSSAL KAPCSOLATOS ELEMZÉS

A 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. sz. melléklete 1. pontja h) alpontja szerint¹

Éghajlatváltozás Magyarországon

Az antropogén okok miatt bekövetkező éghajlatváltozás napjainkban drasztikus méreteket ölt, és a felmelegedési folyamatot legfeljebb lassítani lehet, megállítani nem. Az üvegházhatást okozó gázok kibocsátásának csökkentése szükséges annak érdekében, hogy az éghajlatváltozás negatív hatásainak kialakulási esélyeit csökkentsük. Azonban a változtatás nem kerülhető el teljes mértékben: az éghajlatváltozás hatásai már jelenleg is érzékelhetők, és a hatások a jövőben egyre érezhetőbbé válnak majd. Ennek következtében az éghajlatváltozás egyre inkább befolyásolni fogja a projektek és beruházások teljesítményét is, ami miatt szükségessé válik a projektek sérülékenységeinek és a kockázatoknak a csökkentése.

Összefoglalva, az éghajlatváltozás várható hatásai Magyarországon az alábbiak:

- fokozatos növekedés az éves átlaghőmérsékletben, a legnagyobb növekedés a nyári évszakokban várható,
- fokozatos növekedés a hőhullámok előfordulási valószínűségében és tartósságában,
- hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában,
- az éves átlagos csapadékmennyiség csökkenése,
- aszályos időszakok hosszának növekedése,
- a csapadék éves eloszlásának változása,
- a csapadékos események intenzitásának növekedése,
- megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés,
- a másodlagos hatások kialakulásának gyakorisága.

Magyarországon a korábbi OMSZ és a jelenlegi HungaroMet Nonprofit Zrt. által módszeresen gyűjtött és értékelt éghajlati adatok szerint az éves középhőmérséklet a nyolcvanas évek eleje óta emelkedik. Ez a változás azonban nem egyenletesen oszlik el az ország különböző részei között. A középhőmérséklet módosulása mellett a hőmérsékleti szélsőségek intenzitásának jelentős változása is megfigyelhető. A fagyos napok (a napi minimum hőmérséklet 0 °C alá esik) számának csökkenése, valamint a hősége napok (a napi maximum hőmérséklet eléri vagy meghaladja a 30 °C-ot) számának emelkedése egyértelműen gyorsuló melegedő tendenciát jelez. A nyolcvanas évek közepe óta egyre gyakoribbak a szélsőségesen forró időjárási események (hőhullámok), és az elmúlt évtizedben fokozódott a nyári hőhullámok visszatérési gyakorisága. A hőmérsékleti szélsőségekben bekövetkezett változásokat jellemző trendértékek arra utalnak, hogy a klímaváltozás a meleg szélsőségek növekedésével és a hideg szélsőségek csökkenésével járt az elmúlt száz évben.

Az éves középhőmérséklet 1-2,5 °C-kal emelkedik a 2021–2050 időszakban, a felmelegedés mértéke a 2071–2100 időszakra pedig eléri a 2-5 °C-ot.

Az éves csapadékösszeg, amely egy időben és térben változó paraméter, hazánkban egyre csökken. A csapadék és szélsőségeinek változásai nehezebben kimutathatók, mint a hőmérsékletváltozások, azonban a trendek minden évszakban egyre tartósabb aszályos időszakokat jeleznek, földrajzi régióként eltérő mértékben.

A csapadék évszakok közötti eloszlása változott. A legnagyobb megfigyelt csapadékcsökkenés (20 %) tavasszal következett be az elmúlt száz évben. A nyári csapadék változása nem szignifikáns, enyhe növekedést mutat. A tavaszihoz hasonlóan az őszi csapadékösszeg is jelentősen csökkent, míg a legszárazabb évszak, a tél csapadékösszege változatlan maradt.

Bár az összes csapadék mennyisége nem változott jelentős mértékben az elmúlt száz év alatt, ezen csapadék intenzitása nagy változékonyságot mutat. A csapadékos napok száma jelentős mértékben csökkent, ugyanakkor megnőtt a 20 mm-t meghaladó csapadékos napok száma,

illetve a száraz időszakok hossza. A napi csapadékintenzitás (egy adott időszakban lehullott csapadékösszeg és a csapadékos napok számának aránya) a nyári időszakot tekintve szintén jelentősen megnövekedett. Mindez lényegében azt jelenti, hogy az éves csapadék egyre inkább rövid ideig tartó, intenzív záporok, zivatarok formájában hullik egyenletesen eloszló csapadék helyett, különösen nyáron.

Az OMSZ és az ELTE négy különböző klímamodellrel használ a magyarországi hőmérsékleti szélsőségek előrejelzésére a közeli jövőre (2021–2050) és a távoli jövőre (2071–2100) vonatkozóan, az 1961–1990 időszakot használva referenciaként. A modellek szerint a hóhullámos napok száma a 2021–2050 időszakban 16-20 nappal növekszik, az évszázad utolsó évtizedére pedig 40 nappal emelkedik a referenciaértékekhez képest. A fagyos napok száma 15-28 nappal csökken a 2021–2050 periódusban, és 40-53 nappal a 2071–2100 időszakban. A nyári aszályok várhatóan tartósabbá válnak a 2010–2050 időszakra.

A hőmérsékleti és csapadékviszonyok változásainak és e változások kölcsönhatásainak köszönhetően az éghajlat változékonysága várhatóan megnő majd, aminek következtében gyakoribb és súlyosabb természeti csapások várhatók: erős viharok sok csapadékkal és nagysebességű széllel, folyami és villámárvizek, illetve belvizek, korai és kései fagyok, jégeső, erősebb UV-B sugárzás, stb.

Az öntözőtelep létesítésének, üzemeltetésének éghajlat, éghajlatváltozás befolyásoltságának vizsgálata

Tárgyi projekt éghajlatváltozás által történő befolyásoltságának vizsgálatára a következő táblázatban szereplő ellenőrző listát alkalmazzuk.

1. Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	igen/nem
2. A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e?	igen/nem
3. A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> 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 <i>víz</i> szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővíz elvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezekről függő termékek és szolgáltatások. Amennyiben a víznek jelentős szerepe van a projekt üzemeltetésében (pl. hűtővíz egy termelési eljárás során), illetve része a terméknek (pl. italok gyártása) vagy a szolgáltatásnak (pl. vízparti turizmus) úgy a projektet befolyásolhatja az éghajlatváltozás.	igen/nem
5. A projekt <i>energiaellátását</i> megzavarhatja-e az időjárás változékonysága vagy az éghajlatváltozás? (pl. vezetékek károsodása extrém időjárási események következtében, víz, biomassza vagy egyéb megújuló energia potenciál változása az éghajlatváltozás következtében, stb.)	igen/nem
6. A <i>projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét</i> befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e	igen/nem

más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati paraméterek vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	
7. A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	igen/nem
8. A projekt üzemeltetéséhez szükséges <i>munkaerő</i> különösképpen ki van-e téve hőmérsékleti stressznek vagy szélsőséges időjárási eseményeknek (pl. nem légkondicionált, illetve rosszul szellőző épületekben, vagy kint dolgozik)?	igen/nem
9. A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	igen/nem

1. táblázat: Ellenőrző lista az éghajlatváltozás által befolyásolt projektek azonosítására

¹ Útmutató projektek klímakockázatának becsléséhez és csökkentéséhez

Fenti táblázat értékelése alapján a tervezett fejlesztés az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt.

ha) a b) pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységeire vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)

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.

Egy adott rendszert attól függően nevezünk érzékenynek, hogy mennyire fogékony az éghajlatváltozáshoz kötődő időjárási jelenségek közvetlen vagy közvetett hatásaira. Az érzékenység vizsgálata során az éghajlatváltozás hatásait, éghajlatvédelmi kockázatait határoztuk meg tárgyi projektre vonatkozóan.

A vizsgálat elvégzését a tevékenységgel, beruházással összefüggő egyes tényezők feltárásával és csoportosításával kezdtük.

A tényezőket 6 csoportra osztottuk:

- A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás? – Ide soroljuk a meglévő vagy a tervezett épületállományt, a technológia eszközeit, az épületgépészeti eszközöket.
- A termelési tényezők (munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás? - Itt kell figyelembe venni a beszerzésre kerülő nyersanyagok, felhasznált víz, energia és segédanyagok mennyiségét és minőségét befolyásoló tényezőket.
- Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?
- Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?
- A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?
- A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?

Azon éghajlati tényezők, melyek vizsgálata releváns, azokra vonatkozóan szükséges végrehajtani az értékelést. Az értékelés eredményeképpen beazonosítható, hogy melyek a legrelevánsabb éghajlati paraméterek a beruházás érzékenysége szempontjából. Ezek azok,

amelyek tekintetében legalább egy dimenzió mentén 'magas' vagy 'közepes' minősítést kapott a projekt.

- Jelentős hatása lehet, vizsgálandó → magas
- A hatás kismértékű → közepes
- Nincs hatással → alacsony

Éghajlati paraméter változása	A beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A termelési tényezők munkaerő, víz, energia, nyersanyagok, félkész termékek és alkatrészek) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbelső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	Közlekedési kapcsolatokat, a munkaerő, inputok és termékek szállításának megbízhatóságát befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt által előállított termékek vagy szolgáltatások iránti keresletet befolyásolja-e az éghajlatváltozás?	A projekt helyszín környezetében található meglévő eszközök és infrastruktúrák sérülékenységét és adaptációs képességét befolyásolja-e a projekt?
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	a	a	a	a	a	a
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	k	k	a	a	a	k
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	a	a	a	a	a	a
4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	k	m	k	a	a	k
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	a	a	a	a	k	a
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	a	k	k	a	a	a
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	a	a	a	a	a	a
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	a	k	k	a	a	a
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	a	k	k	a	a	a
10. Átlagos napi csapadékosság növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	k	k	a	k	a	a
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	a	a	k	a	a	a
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	k	a	k	a	a	k
13. 20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	k	k	k	k	a	k
14. Felszíni vizek	a	a	a	a	a	a

átlaghőmérsékletének lassú növekedése						
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	a	a	k	a	a	a
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	a	a	a	a	a	a
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	m	k	a	k	a	m
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	a	a	a	a	a	a
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	a	a	a	a	a	a
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	a	a	a	a	a	a
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	a	k	m	a	a	a
22. Aszály gyakoribb előfordulása	a	k	m	a	a	a
23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	a	a	a	a	a	a
24. Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	a	a	a	a	a	a
25. Szélerózió	a	a	a	a	a	a

2. táblázat Mátrix a projekt érzékenységeinek előzetes vizsgálatához

Az értékelés eredményeképpen beazonosítható, hogy melyek a legrelevánsabb éghajlati paraméterek a beruházás érzékenysége szempontjából. Ezek azok, amelyek tekintetében legalább egy dimenzió mentén 'magas' vagy 'közepes' minősítést kapott a projekt.

Releváns elemek:

2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)
4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)
13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)
22. Aszály gyakoribb előfordulása

Az érzékenységi mátrixból összegzősképpen megállapítható, hogy az érzékenységi szempontok közül a vizsgált projekt az átlagos hőmérsékleti emelkedésre, a kialakuló hőmérsékleti szélsőségekre (főként emelkedésre), a csapadékkéntizás változásra, viharokra, a villámárvíz eseményekre érzékenyek.

A csapadégmentes időszak növekedésével és az extrém magas hőmérséklet miatt a berendezés üzemeltetésére hosszabb időszakban van szükség éves szinten.

hb) a telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitérttségének értékelése,

Releváns éghajlati paraméter	A helyszín és környezetének kitérttsége
1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony
2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	alacsony
3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	alacsony
4. Hősnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	közepes
5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	alacsony
6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	közepes
7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	közepes
8. Éves csapadékmennyiség csökkenése	magas
9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	magas
10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	közepes
11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	magas
12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	alacsony
13. 20 mm-t elérő csapadékos napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap)	alacsony
14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	alacsony
15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	közepes
16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	közepes
17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	közepes
18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony
19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	alacsony
20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	alacsony
21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	közepes
22. Aszály gyakoribb előfordulása	magas

23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	alacsony
24. Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	alacsony
25. Szélerózió	alacsony

A beruházás helyszíne meleg, száraz kistáj területén fekszik, ahol az átlaghőmérséklet tekintetében a klímamodellek átlagosan 1,5 °C növekedéssel számolnak. A térségben a hőhullámok gyakorisága 90,99 %-kal növekedhet, a forró napok száma akár 5-10 nappal is emelkedhet 2050-ig.

Az ALADIN-Climate klímamodell alapján a téli és őszi időszakban a csapadékintenzitás 2021-2050 között kis mértékben nő (0-1 mm/nap közötti növekedés várható), míg a nyári és tavaszi hónapokban a csapadékintenzitás kismértékben csökken (0-1 mm/nap közötti csökkenés várható). A RegCM klímamodell az előző modellhez képest téli időszakban csökkenést, a többi hónapokban növekedést (0-1 mm/nap közötti) prognosztizál.

Az ALADIN-Climate klímamodell alapján a téli és a tavaszi csapadékmennyiség 2021-2050 között csökken 0-25 mm közötti értékkel a nyári időszakban még erősebb csökkenés várható 25-50 mm közötti értékben, míg az őszi időszakban a csapadékmennyiség kismértékben növekszik, várhatóan 0-25 mm közötti mértékben.

A RegCM klímamodell az előző modellhez képest a téli időszakban jelöl intenzívebb csökkenést, 25-50 mm közötti értékben, míg a tavaszi és nyári időszakban 0-25 mm közötti csökkenést, az őszi időszakban 0-25 mm közötti növekedést jósol.

Az aszályos napok számát tekintve a modellek egyértelmű változást mutatnak az évszázad közepére. A század végére már szignifikáns növekedés várható az ország egyes területein (várhatóan a projekt helyszínén is). A projekthelyszín jelenleg enyhe aszályos területnek minősül, ám az előrejelzések szerint növekedni fog a térség aszályossága, mely eredményeként a projektterület aszályossága közelít, de nem éri el a mérsékelt aszály súlytotta területi kategóriát.

A klímamodellek által prognosztizált fagyos napok számának csökkenése és a hőség napok számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi a beruházás területén.

A klímaváltozás hatásai legerőteljesebben valószínűleg a vízforgalom módosulásán keresztül válnak majd érzékelhetővé. Az evapotranspiráció várható közel 5-10 %-os növekedése, és a csapadékmennyiség csökkenése a klimatikus vízmérleg negatív irányú változását idézi elő.

A „Belvízi veszélytérképezés” során elkészített térkép szerint a belvíz-veszélyeztetettség kockázat mérsékelt.

Az árvízi kockázat tekintetében a projekt helyszíne nem érzékeny.

A projekt helyszíne Hajdú-Bihar Vármegye az éghajlatváltozásnak mérsékeltén kitett részén valósul meg. A vizsgált területek mellett nagyobb felszíni vízfolyás található (Keleti Főcsatorna), azonban árvizek, villámárvizek előfordulás nem jellemző.

hc) az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése

A projektet érő potenciális fizikai hatások abban az esetben fordulhatnak elő, ha a projekt érzékeny egy adott éghajlati paraméterre, és ezzel egyidőben a projekthelyszín ki van téve az adott éghajlati paraméternek. A két feltétel együttes fennállása szükséges.

A következő táblázatokból kiderül, hogy a létesítmények és a hozzájuk köthető szolgáltatások a szélsőséges időjárási körülmények hatására károsodhatnak leginkább. Ilyenek például az intenzív csapadék, hőhullámok, árvizek stb.

A következőkben azokat a potenciális hatásokat vesszük számba a lehetséges következményekkel egyetemben; eszközökre, szolgáltatásokra és környezetre vonatkozó bontásban, amelyeknek a projekt terület ténylegesen ki van téve.

Éghajlati paraméter várható változása	Várható hatás	
	Projekt helyszínen található eszközök és folyamatok	Közlekedési kapcsolatok (munkaerő, inputok termékek szállításának megbízhatósága)
Átlagos felszíni hőmérséklet lassú növekedése	a létesítést negatívan befolyásolja egyértelműen lassítja, üzemelési szakaszban a berendezések extrém igénybevétele jellemző	-
Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése		kint dolgozó munkaerő produktivitásának csökkenése
Csapadék intenzitásának növekedése	a csapadékvíz elvezetés terhelése nő, berendezés üzemeltetésének csökkenése	-
Csapadék eloszlásának változása	kiszámíthatatlan üzemelés	-
Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	üzemeltetésére hosszabb időszak áll rendelkezésre éves szinten	-
Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	öntözőtelep víz alá kerülése	megközelítési utak járhatatlanná válása
Aszály gyakoribb előfordulása	Több üzemelés magasabb költségek	-

táblázat: A potenciális hatások és következményeik összefoglalása

A vizsgálat során a rendszer érzékenysége, valamint a terület kitettségének értékeiből egy mátrixot képzünk, amellyel meghatározható a vizsgált rendszer sérülékenysége az egyes klimatikus hatásokkal szemben. Piros színezéssel a magas, sárga színezéssel a közepes, zöld színezéssel az alacsony sérülékenységet fejezzük ki a lenti táblázatban.

Egy hatást akkor tekintünk potenciálisnak, ha az érzékenység és a kitettség együttesen jelentkezik az adott projekt területén, tehát minimum közepes kitettség és minimum közepes érzékenység.

Érzékenység		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
	Alacsony	7. Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C) 14. Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése 19. Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése 24. Erdőtűzek gyakoriságának növekedés	3. Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C) 12. Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap) 15. Csapadék évszakos eloszlásának változása	8. Éves csapadékmennyiség csökkenése, 9. Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)
	Közepes	2. Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C) 5. Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C) 16. Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés 18. Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése 20. Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése 23. Tömegmozgás gyakoribb előfordulása 25. Szélerózió	1. Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése 4. Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C) 6. Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C) 10. Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap) 13. 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 20 mm, nap) 21. Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	11. Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)
	Magas		17. Felhőszakadási (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése 22. Aszály gyakoribb előfordulása	-

Egy hatást akkor tekintünk potenciálisnak, ha az érzékenység és a kitettség együttesen jelentkezik az adott projekt területén.

A potenciális hatások értékelése

A tervezett beruházás a potenciális éghajlati veszélyekre való érzékenységét befolyásoló 6 tényező közül az alábbi 3 tényező befolyásolja:

- a termelési tényezők (munkaerő, energia, nyersanyagok, alkatrészek) mennyisége, minősége és/vagy ára;
- termékek (beleértve a saját előállítású vagy vásárolt közbenső termékeket) mennyiségét, minőségét és/vagy árát,
- a beruházás helyszínén található eszközöket és folyamatokat

A klímaváltozás eredményeként szélsőséges meteorológiai és környezeti jelenségek és folyamatok (árvizek, belvizek, aszályok, szélviharok, hőség hullámok, korai és késői fagyok, jégesők, síkos úttestek és özönvízszerű zivatarok stb.) valószínűsége növekedni fog a jövőben, melyek jelentős környezeti, valamint gazdasági károkat okozhatnak.

Az éghajlatváltozás eredményeként bekövetkező a szélsőséges időjárási helyzetek („Átlagos napi csapadékosság növekedése”; „Max. nedves időszak hosszának változása”; „Felhőszakadást (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése”) a projekt által használatban lévő tárolóterekre károsan hathat. A kiépített eszközök víz alá kerülése ronthatja azok műszaki állapotát, a karbantartási és fenntartási költségeket növelheti.

A csapadék intenzitásának növekedése a földterületek károsodásához vezethet. Nagyintenzitású csapadék esetén a csapadékvíz eróziót okoz. A viharos időjárási események számának növekedése, a hevesebb, erősebb szellőzésekkel járó viharok a kiegészítő infrastruktúra károsodásához vezethet, valamint a közlekedési kapcsolatok akadályoztatása léphet fel a balesetek kockázatának növelésével, utak járhatatlanná válásával pl. fák, lámpák, oszlopok kidőlése miatt.

Az elsődleges klimatikus változók közül az extrém hőmérséklet, a csapadékmentes időszakok kialakulása, az átlagos csapadékmennyiség növekedése, az extrém csapadékok, a hosszan tartó csapadék, a maximális szélerősség, zivatar, továbbá a másodlagos hatások közül a talaj instabilitás számíthat kockázatosnak.

Az extrém nagy csapadékok, a hirtelen hóolvadás, a hosszan tartó csapadék, illetve ezek kombinációi egyrészt lokális elöntéshez vezetnek, másrészt a berendezések megdőlését eredményezik.

Másodlagos hatásként jelentkezhet a fizikai infrastruktúrát érintő negatív hatások magasabb fenntartási költségeket eredményeznek, illetve eleve magasabb beruházási költséget tehetnek szükségessé.

hd) a hc) pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés,

Kockázatok értékelése a következmény és bekövetkezési valószínűség együttes meghatározásán keresztül

	Hatás/következmény nagyságrendje				
	1 Jelentéktelen	2 Kicsi	3 Közepes	4 Nagy	5 Katasztrófális
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	A hatás a normális üzemen belül kezelhető	A hatás üzletmenet folytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenet folytonossági intézkedéseket igényel	Egy kritikus esemény, mely kivételes üzletmenet folytonossági intézkedéseket igényel	Katasztrófa az eszköz/hálózat összeomlásához vezethet
Biztonság és egészség	Elsősegélynyújtást igényel	Kisebbségi sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel	Súlyos sérülés, mely a munka elvesztésével járhat	Komoly, illetve többszörösen sérült, maradandó sérülés vagy fogyatékos	Egy vagy több haláleset
Környezet	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1	Jelentős károk, helyi hatás. Helyreállítási idő 1 évnél hosszabb.	Jelentős károk kiterjedt hatással. Helyreállítási idő 1 évnél

	forrása, helyreállítás nem szükséges	hónapon belül lehetséges.	év.	A környezet- védelmi elő- írásoknak történő megfelelés sikertelen.	hosszabb. Teljes helyreállítás nem lehetséges.
Társadalom	Nincs társadalmi hatás.	Helyi, átmeneti társadalmi hatások	Helyi, hosszú távú társadalmi hatás	Szegény és sérülékeny társadalmi csoportok megvéde sikertelen. Országos szintű hosszú távú társadalmi hatás.	Társadalmi elégedetlenség.
Gazdasági/ Pénzügyi	x % IRR <2% Bevétel	x % IRR 2 – 10% Bevétel	x % IRR 10 – 25% Bevétel	x % IRR 25 – 50% Bevétel	x % IRR >50% Bevétel

táblázat Hatás/következmény nagyságrendjének megítélésére szolgáló kategóriák

A következő táblázatokban foglaljuk össze az éghajlatváltozás eredményeként várható következményeket a tervezett létesítésre és üzemeltetésre vonatkozóan. A táblázat oszlopaiban értékeljük a hatás nagyságát és a bekövetkezés valószínűségét.

A táblázatban szereplő megállapításokat számszerűsítjük a korábban bemutatott rendszer alapján, és végül meghatározzuk a kockázat nagyságrendjét.

	Jel	Következmények	Hatás/következmény értékelése	Valószínűség	Súlyosság	
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	E1	berendezésekben keletkezett kár	A rendszeres felújítások mellett is az berendezések károsodik, állapota romlik. A megnövekedő karbantartási igény megnövekedett gépkocsiforgalomhoz vezet, amely az üvegházhatású gázok kibocsátásának a növekedését eredményezi. Az alapok károsodása balesetekhez vezethet.	Ritka	Közepes	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenetfolytonossági intézkedéseket igényel
	E2	az infrastruktúrák megrongálódása		Ritka	Kicsi	A hatás üzletmenetfolytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető
	E3	többlet energiafelhasznál ás		Nem valószínű	Közepes	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenetfolytonossági intézkedéseket igényel
	E4	üvegházhatású gázok nagyobb mértékű kibocsátása		Nem valószínű	Közepes	Egy komoly esemény, mely sürgősségi üzletmenetfolytonossági intézkedéseket igényel
	E5	veszélyes és nem veszélyes hulladék kikerül a kontrollált körülmények alól		Ritka	Kicsi	A hatás üzletmenetfolytonosság menedzsmenten keresztül kezelhető

Biztonság és egészség	BE1	emberi életben keletkezett károk (üzembiztonság csökkenése, szélsőséges időjárás miatt)	A nehéz fizikai munka, nagy koncentrációt igénylő munka, munkafolyamatok vagy munkavégzés szervezési hiányosságából adódó pszichés terhelés miatt bekövetkező egészségkárosodás esélye nagy.	Ritka	Kicsi	Kisebb sérülés, mely orvosi ellátást igényel, esetlegesen átmenetileg korlátozott munkaképességgel.
Környezet	K1	levegőszennyezés	A telep környezetében a szálló por koncentrációja jelentősen emelkedik. A megközelítési utak környezetében a légszennyezettségi állapot romlik. A számításaink szerint a hatás nem jelentős.	Nem valószínű	Közepes	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.
	K2	földtani közeg szennyeződése	Normál üzemi körülmények között nem várható.	Nem valószínű	Közepes	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.
	K3	felszín alatti víztest szennyeződése		Nem valószínű	Kicsi	Lokalizált hatás a projekt helyszínén/üzemen belül, Helyreállítás 1 hónapon belül lehetséges.
	K4	felszíni víztest szennyeződése		Nem valószínű	közepes	Mérsékelt károk esetleges szélesebb körű hatással. Helyreállítás 1 év.
	K5	élővilág károsodása		Nem valószínű	Jelentéktelen	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges
	K6	művi elemekben bekövetkező károk	A tervezett beruházás a környező művi elemekben nem tesz kárt.	Ritka	Jelentéktelen	Nincs hatással a környezet kiindulási állapotára. Lokalizált pont forrása, helyreállítás nem szükséges
Társadalom	T1	munkahely megszűnés	A projekt nincs hatással a társadalmi stabilitásra	Ritka	Kicsi	Helyi, átmeneti társadalmi hatások
	T2	elvándorlás	Nincs zavaró hatás	Ritka	Kicsi	Helyi, átmeneti társadalmi hatások

Gazdasági/ pénzügyi	G1	termelékenység hatékonyságának csökkenése	Nem megfelelő minőségű alapanyag, a termék átvételének gazdasági kockázata.	Ritka	Kicsi	x % IRR 2 – 10% Bevétel
	G2	veszteséges működtetés		Nem valószínű	Közepes	x % IRR 10 – 25% Bevétel

. táblázat a kockázatok értékelése

	Jel	Következmények	Valószínűségi érték	Súlyossági érték	Kockázati érték	Kockázat méreke
Eszközökben keletkezett kár (műszaki, üzemeltetési)	E1	berendezésekben és burkolatokban keletkezett kár	2	3	2	Közepes
	E2	az infrastruktúrák megrongálódása	1	2	2	Alacsony
	E3	többlet energiafelhasználás	2	3	6	Közepes
	E4	üvegházhatású gázok nagyobb mértékű kibocsátása	2	3	6	Közepes
	E5	veszélyes és nem veszélyes hulladék kikerül a kontrolált körülmények alól	1	2	2	Alacsony
Biztonság és egészség	BE1	emberi életben keletkezett károk (üzembiztonság csökkenése, szélsőséges időjárás miatt)	1	2	2	Alacsony
Környezet	K1	levegőszennyezés	2	3	6	Közepes
	K2	földtani közeg szennyeződése	1	2	2	Alacsony
	K3	felszín alatti víztest szennyeződése	1	2	2	Alacsony
	K4	felszíni víztest szennyeződése	2	3	6	Közepes
	K5	élővilág	1	1	1	Nincs
	K6	művi elemekben bekövetkező károk	1	1	1	Nincs
Társasági dolog	T1	munkahely megszűnés	1	2	2	Alacsony
	T2	elvándorlás	1	2	2	Alacsony
Gazdasági/ pénzügyi	G1	termelékenység hatékonyságának csökkenése	1	2	2	Alacsony
	G2	veszteséges működtetés	2	3	6	Közepes

. táblázat Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Nagy	Közepes	Kicsi	Jelentéktelen
Majdnem bizonyos	25 Extrém	20 Extrém	15 Extrém	10 Magas	5 Közepes
Valószínű	20 Extrém	16 Extrém	12 Magas	8 Magas	4 Közepes
Lehetséges	15 Extrém	12 Magas	9 Magas	6 Közepes	3 Alacsony
Nem valószínű	10 Magas	8 Magas	6 Közepes	4 Alacsony	2 Alacsony
Ritka	5 Közepes	4 Közepes	3 Közepes	2 Alacsony	1 Nincs

. táblázat Mátrix értékelés szempontjai

Fenti táblázatban ismertetett értékelési rendszer szerinti számozás alapján összeállított kockázati mátrix:

Valószínűség	Következmény/hatás				
	Katasztrofális	Nagy	Közepes	Kicsi	Jelentéktelen
Majdnem bizonyos					
Valószínű					
Lehetséges					
Nem valószínű			E3; E4; K1; G2, K4, K3, K2		K5
Ritka			E1	E2; E5; BE1; T1; T2; G1	K6

. táblázat Kockázatok kategorizálására szolgáló mátrix

he) a tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,

A létesítendő öntözőberendezéseinek tervezett vízhasználat létesítése és üzemeltetése a jelenlegi, illetve változó éghajlati tényezőkhez való alkalmazkodás okán jön létre. A mezőgazdasági öntözés célja a kedvezőtlen meteorológiai és folyamatokhoz alkalmazkodni tudó termelési rend kialakítása. Az 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.

Az adaptációs intézkedések, melyekkel a klímakockázati tényezőket jelentősen mérséklük:

- Az aktuális műszaki előírásokat figyelembe vették a tervezés során a megválasztott berendezés tekintetében.
- Alacsony üzemanyagfogyasztású munkagépeket alkalmaznak a létesítés során.
- Alacsony szén-dioxid kibocsátású belső égésű motorok hajtják a létesítéshez szükséges gépeket, mely üzemelési hatékonysága kiemelkedően magas.

A területen a termésbiztonság, a termésátlag növekszik.

- Az öntöző üzemeltetése a heves esőzések idején, illetve a tartós, nagy mennyiségű csapadék esetén leállítható.
- Biztosításra kerül a nagymennyiségű csapadékvizek elvezetése.

hf) annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére;

A tervezett tevékenység nem hat jelentősen a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére, üzemeltetése önmagában nem jár üvegházhatású gáz kibocsátásával. A tervezett öntözőberendezések (és közvetve a szivattyútelepek) hatásterületének és a környezetében lévő mezőgazdasági területeknek a klímaváltozás során azonos, vagy nagyban hasonló kockázatokkal kell számolni.

A helyes öntözési technológia megválasztásával nem „pazarló” vízgazdálkodási szempontból, ezzel együtt a többlet párologtatás miatt javítja a levegőkörnyezetének viszonyait.

hg) az 1. számú mellékletbe tartozó tevékenységek esetén számszerűen be kell mutatni az egyes üvegházhatású gázok várható éves kibocsátását tonnában kifejezve;

A tervezett tevékenység nem tartozik az 1. számú mellékletbe.

4. sz. melléklet

Zajvédelmi munkarész



AKUSZTIKAI SZAKÉRTŐI VÉLEMÉNY

Debreceni Paprika Szövetkezet által létesítendő öntözőtelepek és vízel-
látó rendszer
(Nagyhegyes külterület)

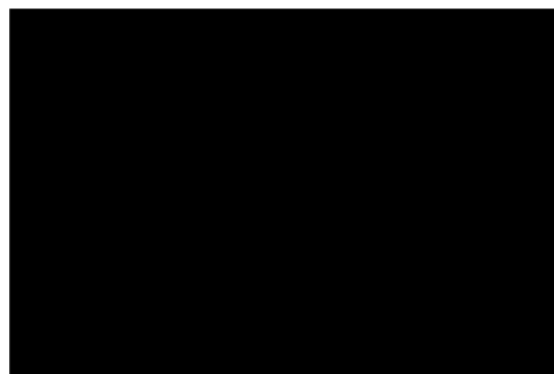
ELŐZETES KÖRNYEZETVÉDELMI VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓHOZ

Megrendelő: Mertcontrol HL-LAB Agrár- és Környezetvédelmi Laboratórium
Mérnöki Iroda
4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3., Daniella Ipari Park

Száma: 7/K/2026

Kiadta:

Debrecen, 2026. március 6.



2026

1. Általános rész:

1.1 Az akusztikai szakértést végző megnevezése:

A vizsgálatot végző neve:
Szakértő végzettsége:
Nyilvántartási száma:
Telefonszáma:
Hajdú Bihar Megyei Mérnöki Kamara

SZKV 1.4 (09-0949)

1.2 A szakértést megrendelő adatai:

A megrendelő neve:

Megrendelő címe:

Kapcsolattartó személy:
Kapcsolattartó telefon-
száma:

1.3 Szakértés tárgya:

A létesítmény neve:

A vizsgált telephely címe:

Debreceni Paprika Szövetkezet által léte-
sítendő öntözőtelep
Nagyhegyes külterület

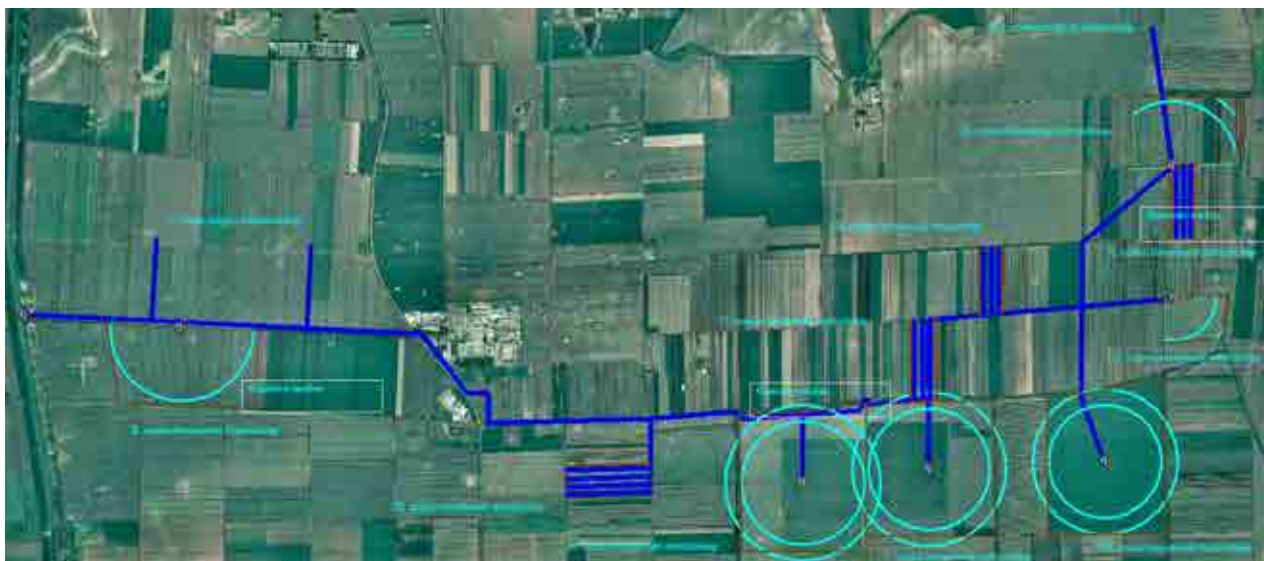
1.4 A szakértés célja:

A Debreceni Paprika Szövetkezet által létesítendő öntözőtelep előzetes környezetvédelmi vizsgálati dokumentációhoz szükséges zajvédelmi fejezet elkészítése, az öntözőrendszer környezeti zajhatásainak vizsgálata. A telep zajhatásterületének meghatározása.

1.5 Alkalmazott szabványok, hivatkozások és előírások:

27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete „a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról”
284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
MSZ 15036:2002 Hangterjedés szabadban.
93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés kibocsátás ellenőrzésének módjáról.
IMMI PLUS zajprognózis készítő szoftver.

2. A beruházási terület környezete:



A Keleti Főcsatornából közvetlen vízkivétellel, mely korábban a MOL tulajdonában volt szivattyútelep és vezetékének megvásárlásával, azok felújításával és korszerűsítésével, hozzá csatlakozva új tápvezeték hálózatot építenek ki. Mivel több öntözőtelepről, viszonylag nagy területekről van szó, az érintett terület elhelyezkedését és környezetét a fenti térképrészleten mutatjuk be. A Debreceni Paprika Szövetkezet érdekeltségi körébe tartozó öntözőtelepek, melyek a megépülő öntöző víz ellátó rendszerre fognak csatlakozni a Keleti Fő csatornától Keletre Hajdúszoboszló és Nagyhegyes külterületén, Hajdúszoboszlótól ÉNy-ra, Nagyhegyestől Dk-re, helyezkednek el. Gyakorlatilag a tervezett tápvezetékek szomszédságában.

A telep közvetlen környezetében mezőgazdasági területek vannak. Védendő létesítmények, védendő területek a telephely közvetlen környezetében nincsenek.

3. A beruházás bemutatása:



A beruházó a mai kornak megfelelő korszerű, víz és energiatakarékos körforgó (center pivot) vontatható lineár, öntözőkonzolos és hidráns öntöző berendezésekkel tervezi kijuttatni az öntözővizet a területre.

4. Zajvédelmi előírások:

5.1 A környezet védelme a telephely zajkibocsátásától:

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. számú melléklete az üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken az alábbi határértékeket írja elő, melyek a védendő homlokzatok előtt 2m távolságra vonatkoznak:

Épületek védendő homlokzatai előtt megengedhető zajterhelési határértékek:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)	
		nappal 6-22 óra	éjjel 22-6 óra
1.	Gazdasági terület	60	50

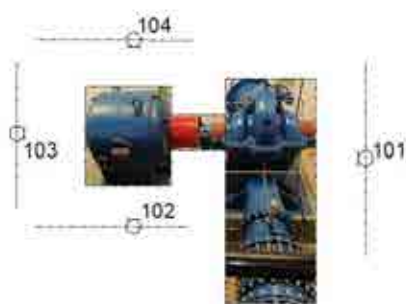
Az L_{AM} értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány szerint történik.

5. A telep üzemi zajforrásainak leírása:

Elektromos szivattyúk és hidromotorok. Zajsztint adatokat nem állnak rendelkezésre. Az öntözőtelep teljesítménye kb. 80 kW. A lineár motorok teljesítménye összesen kb. 20 kW.

6. A zajterhelés számításához használt alapadatok:

A szivattyúk akusztikai adatai nem ismertek, műszaki adatlappal nem rendelkeznek, ezért a hangteljesítmény szintet korábbi méréseink eredményeinek felhasználásával határoztuk meg:



Mérési pont jele	Dátum & idő	$L_{Ccsúcs}$ [dBC]	$L_{Ccs.}$ [dBC]	L_{Aeq} [dBA]	$L_{Aeq,átlag}$ [dBA]
101	2022. 06. 09. 11:57:17	104,9	90,4	87,4	89,9
102	2022. 06. 09. 11:58:59	106,6	92,7	90,5	
103	2022. 06. 09. 12:00:07	105,8	92,3	90,0	
104	2022. 06. 09. 12:01:15	106,7	93,0	91,0	

A mért szivattyú típusa: Kiskunhalas Ganz-Vízgép Fővállalkozói Kft. DN600-as szivattyú

A zaj számításánál a szivattyú zajteljesítményszintjét nappal/éjjel 90 dBA, a lineár zajteljesítményszintjét nappal/éjjel 84 dBA szinttel számoltam.

A számításokat IMMI zajprognózis program segítségével végeztük.

A számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú mellékletében szereplő képletek alapján végeztem.

7. Zajvédelmi intézkedések:

Zajvédelmi intézkedéseket nem szükséges tenni.

8. Az üzemi zaj várható zajhatásterületének meghatározása:

A hatásterület megállapítása:

A 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

d) zajtól nem védendő környezetben – gazdasági területek kivételével – egyenlő a zajforrásra vonatkozó, üdülőtérületre megállapított zajterhelési határértékkel,

A hatásterület határvonala zajtól nem védendő környezetre:

$$L_{\text{Hatásterület-határ,nappal}} = 45 \text{ dBA}$$

$$L_{\text{Hatásterület-határ,éjjel}} = 35 \text{ dBA}$$

A zajtól nem védendő területekre vonatkozóan:

$$r_{\text{ható,nappal}} = 45 \text{ m sugarú terület}$$

$$r_{\text{ható,éjjel}} = 134 \text{ m sugarú terület}$$

A telep által kibocsátott eredő zaj nappali éjszakai zajhatás területe az 1. és 3. számú mellékletek zajtérképén látható!

9. A hatásterületen lévő védendő létesítmények:

Az üzemi zajhatás területen nincs védendő létesítmény.

10. Az üzemi zajterhelés minősítése:

A telep üzemelési zajterhelése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet határérték előírásainak megfelel.

11. Közvetett hatásterület:

A telep az öntöző telepítését és esetleges mozgását kivéve tehergépjármű forgalmat nem indukál. A mezőgazdasági vontatóforgalom földutakon halad, lakóterületeket nem érint. Közvetett hatásterület nem mutatható ki.

12. Kivitelezés zajhatásterülete:

Az egyes munkatevékenységek zajkibocsátása

A kivitelezés során zajkibocsátással a nyomvonal kiépítése jár, mely alatt földmunkagép és tehergépjárműforgalom zajterhelésével kell számolni. A hangteljesítmény szintek megállapítása a 29/2001. (XII. 23.) KöM-GM együttes rendelet alapján történt.

Zajforrás megnevezése:	Üzemelési idő (óra)	Jellemző adat:
Kotró, rakodógép	7	L_{WA} : 105 dB
Billenőplatós tggk	8	L_{WA} : 96 dB

A kivitelezés során betartandó zaj- és rezgéshatárérték előírások:

A 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklete az építőipari kivitelezési tevékenységtől származó zajterhelési határértékeket zajtól védendő területeken az alábbiak szerint állapítja meg:

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (L_{TH}) az L_{AM} megítélési szintre (dB)					
		ha az építési munka időtartama					
		1 hónap vagy kevesebb		1 hónap felett 1 évig		1 évnél több	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra	nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35
2.	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

A kivitelezés zajhatás területén nincs védendő létesítmény. A kivitelezés zajhatásterülete a 2. és 4. számú mellékletekben látható.

13. Akusztikai vélemény:

A Keleti Főcsatornából közvetlen vízkivétellel, mely korábban a MOL tulajdonában volt szivattyútelep és vezetékeinek megvásárlásával, azok felújításával és korszerűsítésével, hozzá csatlakozva új tápvezeték hálózatot építenek ki. Mivel több öntözőtelepről, viszonylag nagy területekről van szó, az érintett terület elhelyezkedését és környezetét a melléklet zajtérképei mutatják. A Debreceni Paprika Szövetkezet érdekeltségi körébe tartozó öntözőtelepek, melyek a megépülő öntöző víz ellátó rendszerre fognak csatlakozni a Keleti Fő csatornától Keletre Hajdúszoboszló és Nagyhegyes külterületén, Hajdúszoboszlótól ÉNy-ra, Nagyhegyestől Dk-re, helyezkednek el. Gyakorlatilag a tervezett tápvezetékek szomszédságában.

A telep közvetlen környezetében mezőgazdasági területek vannak. Védendő létesítmények, védendő területek a telephely közvetlen környezetében nincsenek.

A beruházó a mai kornak megfelelő korszerű, víz és energiatakarékos körforgó (center pivot) vontatható lineár, öntözőkonzolos és hidráns öntöző berendezésekkel tervezi kijuttatni az öntözővizet a területre.

A számításokat IMMI zajprognózis program segítségével végeztük.

A szakértői vélemény digitális példányban készült 7 számozott oldalt és 5 db mellékletet tartalmaz. Jelen dokumentáció a szakértő szellemi tulajdona, engedéllyel csak teljes terjedelmében másolható, vagy használható fel!

A számításokat a 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet 11. számú mellékletében szereplő képletek alapján végeztem.

Az öntözőtelep zajhatásterület mérete:

$$\begin{aligned} r_{\text{ható,nappal}} &= 45 \text{ m sugarú terület} \\ r_{\text{ható,éjjel}} &= 134 \text{ m sugarú terület} \end{aligned}$$

A telep által kibocsátott eredő zaj nappali éjszakai zajhatás területe az 1. és 3. számú mellékletek zajtérképén látható!

Zajvédelmi intézkedést nem kell tenni.

Az üzemi zajhatás területen nincs védendő létesítmény.

A telep üzemeleési zajterhelése a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet határérték előírásainak megfelel.

Közvetett hatásterület:

A telep az öntöző telepítését és esetleges mozgását kivéve tehergépjármű forgalmat nem indukál. A mezőgazdasági vontatóforgalom földutakon halad, lakóterületeket nem érint. Közvetett hatásterület nem mutatható ki.

A kivitelezési munkák során a nyomvonalfektetés során keletkezik zajkibocsátás. A földmunkavégzés zajhatásterület mérete:

$$d_{\text{ható,nappal}} = 160 \text{ m széles sáv a nyomvonal mindkét oldalán}$$

A kivitelezés zajhatás területén nincs védendő létesítmény.

Debrecen, 2026. március 06.

Készítette:

okleveles zaj- és rezgésvédelmi szak-
értő, igazságügyi zajszakértő

Debreceni Paprika Szövetkezet nagyhegyesi öntözőtelepek várható zajterhelési térképe, zajhatásterület kimutatása

Készítette: Nyírkos Béla zajvédelmi szakértő
4028 Debrecen, Nagy Pál utca 18.
Tel: +3620/ 926-5051
Engedélyszám: SZKV-1.4 (09-0949)

Project: Debreceni Paprika Szövetkezet által
létesítendő öntözőtelepek előzetes vizsgálat
zajvédelmi fejezete
Cím: Nagyhegyes külterület,

Debrecen, 2026. március 06.

1. számú melléklet



Legend

- Help line
- Point source /ISO 96

Nappal
Level
dB(A)



Debreceni Paprika Szövetkezet nagyhegyesi öntözőtelepek kivitelezés, nyomvonalas zajterhelési térképe


Készítette: Nyírkos Béla zajvédelmi szakértő
4028 Debrecen, Nagy Pál utca 18.
Tel: +3620/ 926-5051
Engedélyszám: SZKV-1.4 (09-0949)

Project: Debreceni Paprika Szövetkezet által
létesítendő öntözőtelepek előzetes vizsgálat
zajvédelmi fejezete
Cím: Nagyhegyes külterület,

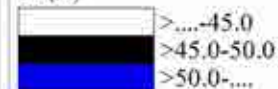
Debrecen, 2026. március 06.
2. számú melléklet



Legend

 Line source/ISO 9613

Nappal
Level
dB(A)

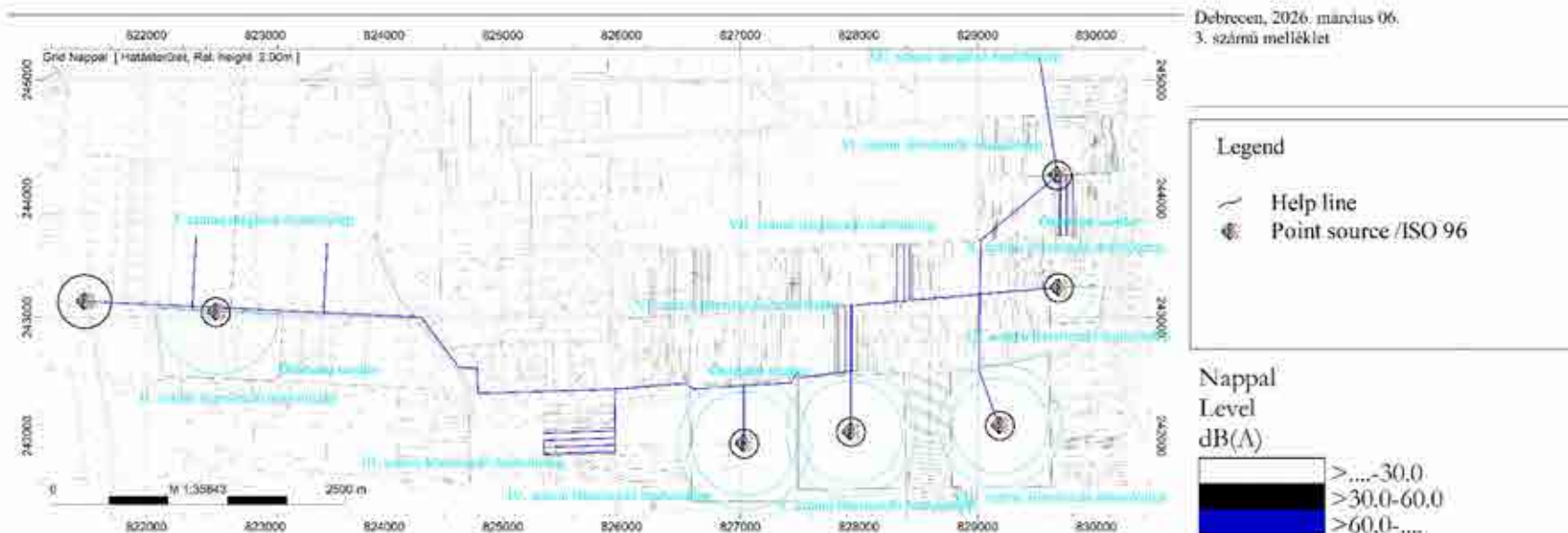


Debreceni Paprika Szövetkezet nagyhegyesi öntözőtelepek várható zajterhelési térképe, zajhatásterület kimutatása

Készítette: Nyírkos Béla zajvédelmi szakértő
4028 Debrecen, Nagy Pál utca 18.
Tel: +3620/ 926-5051
Engedélyszám: SZKV-1.4 (09-0049)

Project: Debreceni Paprika Szövetkezet által
létesítendő öntözőtelepek előzetes vizsgálat
zajvédelmi fejezete
Cím: Nagyhegyes külterület.

Debrecen, 2026. március 06.
3. számú melléklet



Debreceni Paprika Szövetkezet nagyhegyesi öntözőtelepek kivitelezés, nyomvonalasítás zajterhelési térképe



Készítette: Nyírkos Béla zajvédelmi szakértő
4028 Debrecen, Nagy Pál utca 18.
Tel: +3620/ 926-5051
Engedélyszám: SZKV-1.4 (09-0949)

Project: Debreceni Paprika Szövetkezet által
létesítendő öntözőtelepek előzetes vizsgálata
zajvédelmi fejezete
Cím: Nagyhegyes külterület

Debrecen, 2026. március 06.
4. számú melléklet

Legend

— Line source/ISO 9613

Nappal
Level
dB(A)



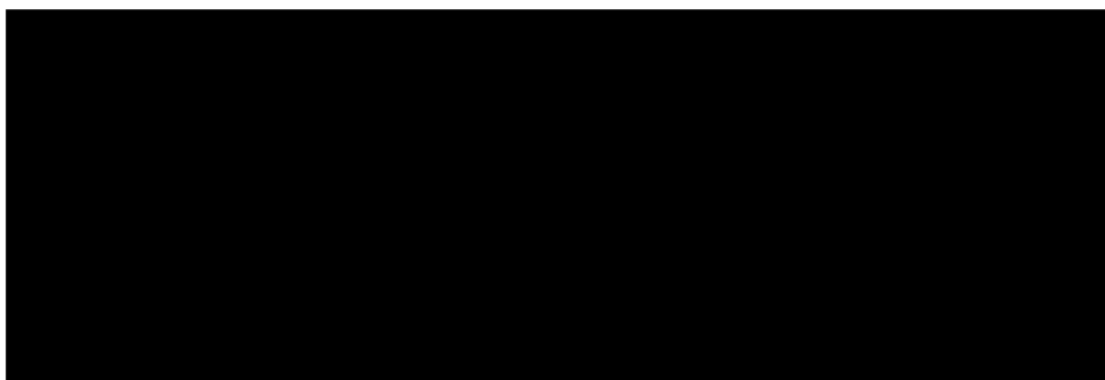


Hajdú-Bihar Megyei Mérnöki Kamara

Telefon: (52) 435-794 Fax: (52) 435-794
Cím: 4025 Debrecen, Arany János utca 45.
Honlap: www.hhmmk.hu

Ügyszám: 32-6-L4/09-0949/2015.
Ügyintéző neve: Molnár Andrea
Tárgy: szakértői tevékenység engedélyezése

HATÁROZAT



számára az alábbi tevékenység folytatását engedélyezem, ezzel egyidejűleg a jogosultságot a Magyar Mérnöki Kamara által vezetett szakértői névjegyzékbe bejegyeztem:

SZKV- 1.4 (Zaj- és rezgésvédelem szakterület)

Az engedély határozatlan ideig érvényes.

Az egyszerűsített határozat – a tervező- és szakértő mérnökök, valamint építészek szakmai kamaráiról szóló 1996. évi LVIII. törvény (továbbiakban: Kamarai törvény) 42. § (1) bekezdés a) pontja és (2) bekezdés szerinti közigazgatási hatósági jogkörben eljárva – a Kamarai törvény 3. § (1) bekezdés a) pontja értelmében a 297/2009. (XII.21.) Korm. rendelet 1. § (3) bekezdés a) pont aa) alpontja alapján került kiadásra.

Az indokolást és a jogorvoslatról szóló tájékoztatást a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló 2004. évi CXI. törvény 72. § (4) bekezdése alapján került mellőzésre.

Debrecen, 2015. április 27.



Tájékoztatás:

A szakértői jogosultság gyakorlásának feltétele az adategyeztetési kötelezettség teljesítése és a kamarai tagdíj határidőben történő befizetése is!

5. sz. melléklet

Élővilág- és tájvédelmi munkarész



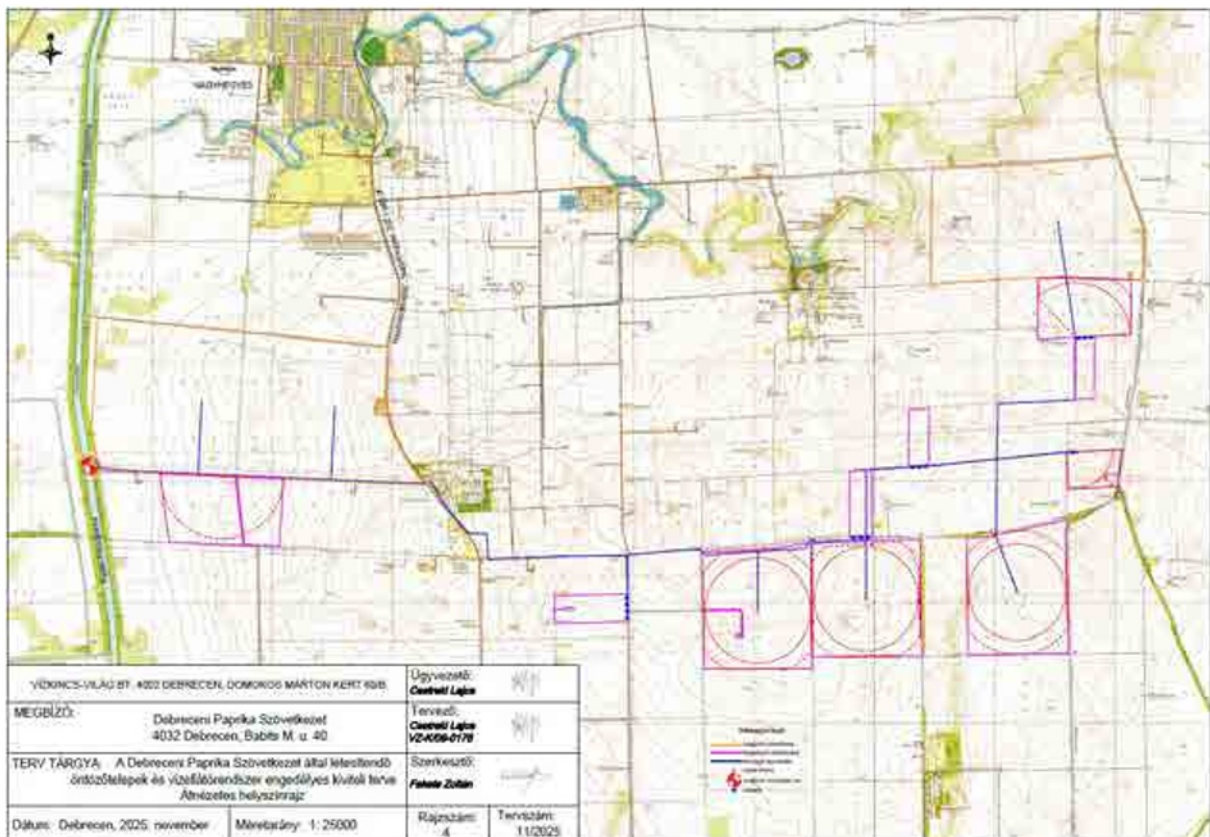
AZ ÉLŐVILÁGRA VONATKOZÓ KÖRNYEZETTERHELÉS ÉS IGÉNYBEVÉTEL BEMUTATÁSA

Előzetes vizsgálat – Élővilágvédelmi fejezet

Nagyhegyes külterületén tervezett öntözőtelep létesítéséhez

Előzmény:

Létező öntözőtelepek környezetében terveznek létesíteni új öntözőtelepeket. A tervezési részterületek közvetlen környezetében szántók és telepített fasorok helyezkednek el. A projektterületek elhelyezkedését az 1. ábra mutatja be.



1. ábra: Pirossal jelölve az öntözni tervezett területek, késsel a nyomóvezeték nyomvonala

Minden részterületet mezővédő fasorok (főként akác) és szántóföldek határolják.



Az építető megbízásából a Mertcontrol HL-LAB Kft. (4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.) állítja össze a környezeti hatásokat bemutató dokumentációt. Az élővilágvédelmi fejezet megírására Veszelinov Ottó egyéni vállalkozó, természetvédelmi szakértő lett felkérve.

A helyszíni bejárás 2026. márciusban történt.

A tervezett beruházás területének és környezetének általános bemutatása:

Nagytáj: Alföld
Középtáj: Hajdúság
Kistáj: Hajdúhát, 1.11.11.

A Hajdúhát – amelyen a vizsgált terület található – bemutatását a MÉTA Program adatbázisa alapján tesszük meg, ahol a földrajzi kistájak részletes növényzeti adatai találhatóak:

„A mai alkati vegetációban érdemi homoki növényzet az északi, deflációs területen (ahol a nyírségi homokot csak vékony löszlepel fedi) sem maradt fenn. A táj nagy részén a deráziós formákkal tarkított löszplató növényzete jellemző (az általában igen mély – 5-25 m – talajvíz miatt kevesebb lösztölgyes, több pusztai cserjés és löszpuszta lehetett egykor uralkodó), melynek maradványai elsősorban mezsgyéken és néhány kurgánon, de néha löszlegelőkön is fellelhetők. A deráziós mélyedésekben szolonyec szikesek, szoloncsák szikesek és szikes tavak, üde rétek és mocsarak találhatóak. A kistáj déli részén, a Hortobágy felé eső szegély olykor láposodik is (helokrén források). Klasszikus agrársivatag, már az I. katonai felmérés térképei is annak tüntetik fel. Természetes erdő nincs, a völgyekben fűz- és nyárligetek, máshol faültetvények vannak, itt-ott erdei fajokkal. A flóra pusztulása az elmúlt évtizedekben már nem volt számottevő, kivéve a városok körüli beépítéseket. Florisztikailag fontos fajok a kopár sziki élőhelyeken: sziki ballagófű (*Salsola soda*), sziki pitypang (*Taraxacum bessarabicum*), üde réteken: szép zörgőfű (*Crepis pulchra*), mezei gólyaorr (*Geranium pratense*), sárga kígyókapor (*Silene silaus*), erdei maradványnövényzetben: kislevelű nőszőfű (*Epipactis microphylla*), Tallós-nőszőfű (*Epipactis tallosii*), száraz gyepekben: élesmosófű (*Chrysopogon gryllus*), öldöklő aszat (*Cirsium furiens*), hengeres peremizs (*Inula germanica*), pusztai gyújtóványfű (*Linaria biebersteinii*), macskahere (*Phlomis tuberosa*), rekenyő (*Rapistrum perenne*), kései pitypang (*Taraxacum serotinum*). Kipusztult a szártalan csüdfű (*Astragalus exscapus*), tátorján (*Crambe tataria*), gyepes nefelejcs (*Myosotis caespitosa*), csajkavirág (*Oxytropis pilosa*), keleti békakorsó (*Sium sisaroides*). Fajszám: 400-600; védett fajok száma: 20-40; özőngyomok: nincs meghatározó özőngyom.”¹

A vizsgált terület növényföldrajzilag az Alföld (Eupannonicum) flórávidék, Tiszántúl flórájárásban helyezkedik el.

¹ www.novenyzetiterkep.hu – MÉTA Program



A tervezett tevékenységhez legközelebb található felszíni vizek az alábbiak:

- a vízkivételi helyet biztosító Keleti-főcsatorna a nyugati részterülettől 200 m-en belül,
- a legészakabbi részterülettől 100 m-en belül található a Pece-ér.

Országos jelentőségű védett terület kb. 1,2 km-re található nyugat felé, a Keleti-főcsatorna túloldalán. **Natura 2000 terület** 2 km-en belül nincs.

Ex lege védett természeti értékek nem találhatóak a fejlesztéssel érintett területen, illetve a részterületek közvetlen közelében, 1.000 m-en belül.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület a vizsgált projekt 2 km-es körzetében szintén nincs.

Országos Ökológiai Hálózat (ÖH): a fejlesztéssel érintett területtől (annak nyugati részterületétől) ~400 m-re helyezkedik el nyugat felé a legközelebbi ökológiai folyosó (Keleti-főcsatorna), míg az északi részterülethez képest 100 m-en belül fekszik a Pece-ér környezete, mint szintén ökológiai folyosó.

ÉTT: az Országos Területrendezési Terv alapján Nagyhegyes település közigazgatási területének Keleti-főcsatornától keletre húzódó része (fejlesztési helyszínek) nem tartozik a kiemelten fontos érzékeny természeti területek övezetébe. A vizsgált terület nem tartozik bele a Magas Természeti Értékű Területek (MTÉT) program által lefedett övezetbe.

A beruházási helyszín és környezete:

Botanika:

Növényföldrajzilag az érintett terület az Alföld (Eupannonicum) flórávidék, Tiszántúl (Crisicum) flórajárásban helyezkedik el.

A helyszínen és közvetlen környezetében végzett, időpontból fakadóan korlátozott, 2026. márciusi felmérés alapján az alábbiak állapíthatók meg.

Alapvetően mezőgazdasági környezetben tervezik megvalósítani a beruházást, így szántóföldek és fasorok között elterülő útszéli mezsgyét, ültetett fasorokat és bokrosokat, közút menti bolygatott területeket tudunk vizsgálni. A felmért növények zöme földút menti fásítások és alatta elterülő degradált gyepek része.

Jellemző fajok:

Fajlista latinul	Fajlista magyarul
<i>Achillea millefolium</i>	Közönséges cickafark
<i>Amaranthus retroflexus</i>	Szőrös disznóparéj
<i>Artemisia vulgaris</i>	Fekete üröm
<i>Carduus acanthoides</i>	Útszéli bogáncs
<i>Chenopodium album</i>	Fehér libatop
<i>Cichorium intybus</i>	Mezei katáng
<i>Cirsium arvense</i>	Mezei aszat
<i>Conyza canadensis</i>	Kanadai betyárkóró
<i>Crataegus monogyna</i>	Egybibés galagonya
<i>Elymus repens</i>	Közönséges tarackbúza
<i>Fraxinus spp.</i>	Kőris fajok
<i>Galium verum</i>	Tejoltó galaj
<i>Melandrium album</i>	Fehér mécsvirág
<i>Phragmites australis</i>	Közönséges nád
<i>Poa pratensis</i>	Réti perje
<i>Polygonum aviculare</i>	Porcsinkeserűfű
<i>Populus spp.</i>	Nemesnyár
<i>Prunus spinosa</i>	Kökény
<i>Robinia pseudoacacia</i>	Fehér akác
<i>Rosa canina</i>	Gyepűrózsa
<i>Sambucus nigra</i>	Fekete bodza
<i>Setaria viridis</i>	Zöld muhar
<i>Stellaria media</i>	Tyúkhúr
<i>Urtica dioica</i>	Nagy csalán

Természetközeli élőhelyek nem találhatóak a vizsgált területeken és azok közvetlen szomszédságában. A két közeli ökológiai folyosó besorolású vízfolyás mentén előfordulnak ugyan régóta érintetlen élőhelyfoltok, de összességében ezek átalakított, gyakran zavart habitatoknak tekinthetők.

Á-NÉR besorolás szerinti élőhelytípusok a hatásterületen és a vizsgált területen:

- OC – jellegtelen száraz-félszáraz gyepek
- U11 – út- és vasúthálózat
- OF – magaskórós ruderalis gyomnövényzet
- OG – taposott gyomnövényzet
- S2 – nemesnyárasok
- S7 – nem őshonos fajú erdősávok és fasorok
- T1 – szántóföldi kultúrák



Botanikai értékelés:

Védett növényt vagy védelemre érdemes társulást nem találtunk a területen.

Zoológia:

A 2026. március eleji helyszíni bejárás során észlelt fajok, korábbi évek fejlesztési területet is érintő felmérései és irodalmi adatok alapján alábbiakban foglaljuk össze a fejlesztéssel érintett területen és határvonalától számított 1.000 m-es környezetben található gerinces állatok jegyzékét (nem teljes lista).

Emlősök (védett fajok):

Magyar név	Latin név	Természetvédelmi érték (Ft)
keleti sün	<i>Erinaceus roumanicus</i>	25.000
közönséges vakond	<i>Talpa europaea</i>	25.000
vidra – FV	<i>Lutra lutra</i>	250.000

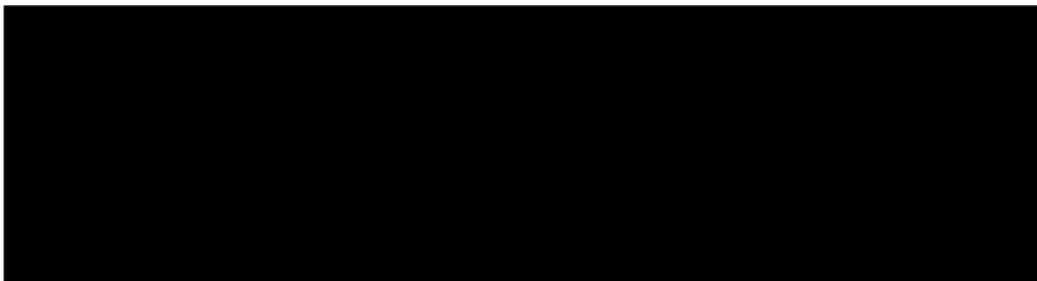
FV: fokozottan védett

A vidra a Keleti-főcsatornában kiterjedt állománnyal rendelkezik. Alkalmanként az új élőhelyet kereső állatok akár szántóföldeken is átkelhetnek.

Madarak (védett fajok):

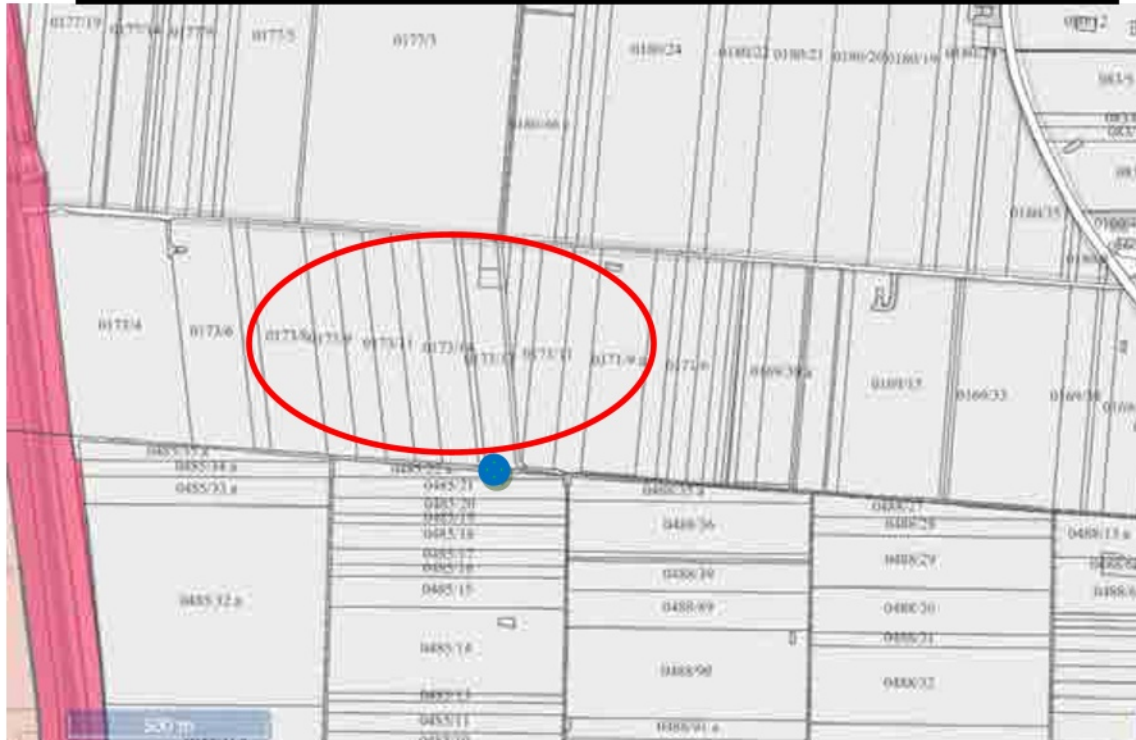
Kiemelten jelöltük a vizsgált területen és a közvetlenül szomszédos hatásterületen (1.000 m-en belül, ahonnan táplálkozni járhatnak a fejlesztési területre) fészkelő fajokat (F), illetve azt is, ha a faj a térség fészkelőjeként csak táplálkozik a területen (T), vagy csak vonuláskor, teleléskor bukkan fel (V).

Magyar név	Latin név	Státusz	Természetvédelmi érték (Ft)
barázdabillegető	<i>Motacilla alba</i>	F	25.000
búbos pacsirta	<i>Galerida cristata</i>	F	50.000
cigánycsuk	<i>Saxicola rubicola</i>	F	25.000
daru	<i>Grus grus</i>	V	50.000
egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	F	25.000
fenyőrigó	<i>Turdus pilaris</i>	V	25.000
feketerigó	<i>Turdus merula</i>	F	25.000
hantmadár	<i>Oenanthe oenanthe</i>	F	25.000

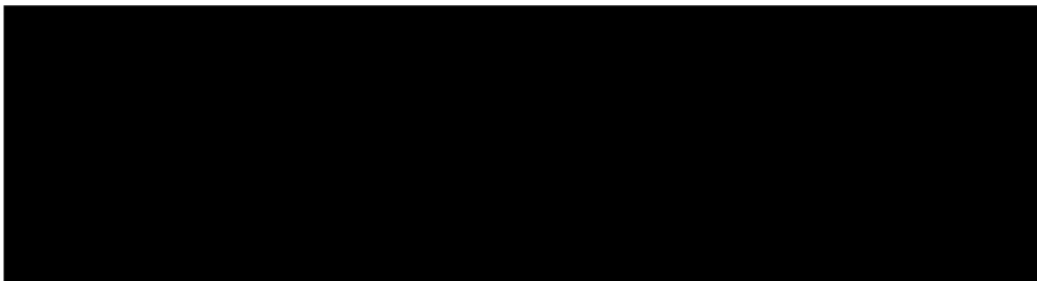


holló	<i>Corvus corax</i>	T	50.000
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	V	50.000
kerecsensólyom-FV	<i>Falco cherrug</i>	T	1.000.000
kékes rétihéja	<i>Circus cyaneus</i>	V	50.000
kis sólyom	<i>Falco columbarius</i>	V	50.000
mezei pacsirta	<i>Alauda arvensis</i>	F	25.000
mezei veréb	<i>Passer montanus</i>	F	25.000
molnárfecske	<i>Delichon urbicum</i>	T	50.000
nagy fakopáncs	<i>Dendrocopos major</i>	F	25.000
nagy őrgébics	<i>Lanius excubitor</i>	V	25.000
parlagi sas-FV	<i>Aquila heliaca</i>	F	1.000.000
sárgarigó	<i>Oriolus oriolus</i>	F	25.000
széncinege	<i>Parus major</i>	F	25.000
tengelic	<i>Carduelis carduelis</i>	F	25.000
töviszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	F	25.000
vetési varjú	<i>Corvus frugilegus</i>	V, T	50.000
vörös vércse	<i>Falco tinnunculus</i>	T	50.000
vörösnyakú lúd-FV	<i>Branta ruficollis</i>	V	1.000.000
zöldike	<i>Carduelis chloris</i>	F	25.000

A kerecsensólyom néhány km-en belül költ, így a fejlesztési területek a revírben találhatók, oda rendszeresen járnak táplálkozni mind költési időszakban, mind a költési időszakon kívül. A daru, vörösnyakú lúd példányai a nagyhegyesi Elepi-halastavon, illetve a balmazújvárosi Nagy-sziken éjszakáznak ősztől tavaszig, innen járnak ki táplálkozni a környező mezőgazdasági területekre, pl. a fejlesztéssel érintett területekre. A parlagi sas terjeszkedőben van hazánkban, egyre többször telepednek meg párok fiatal akácfasorokban. A tervezett öntözési területek közvetlen határán kettő pár revírje és fészkei találhatók. A helyszíni felmérés során mindkét revírben jelen voltak a madarak a fészkek közelében. Ebben az időszakban (március elején) már tatarozzák fészkeiket, majd március végére többségében megkezdik a tojásrakást. A költési helyszínek megközelítő elhelyezkedését a fejlesztéssel érintett részterületekhez képest a 2. ábra mutatja be. A legnyugatibb részterület melletti fészkek az 1. fotón látható.



2. ábra: A fejlesztési területek (piros) közelében található parlagi sas fészkek (sötétkékekkel a 2026. márciusban aktív fészkek, világoskék az inaktív) (forrás: web.okir.hu)



1. fotó: A legnyugatibb részterület déli oldalán húzódó akácfasorban álló sasfészek és a fotó jobb oldalán a lakója.

Hüllők (védtett fajok):

Magyar név	Latin név	Természetvédelmi érték (Ft)
fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	25.000

Kétéltűek (védtett fajok):

Magyar név	Latin név	Természetvédelmi érték (Ft)
zöld varangy	<i>Bufo viridis</i>	10.000

Zoológiai értékelés:

A vizsgált területen számos védtett, vagy védelemre érdemes olyan állatfaj található, mely rendszeres élőhelyeként, táplálkozóterületként használja a területet, azonban ezek a fajok az egész országban elterjedtek, nem unikálisak.



Kivétel fentiek közül a madaraknál kiemelt fokozottan védett természeti értékek, melyek közül kettő faj példányai táplálkozási céllal keresik fel a fejlesztési területet az év bármely időszakában. Ezeknek a fajoknak a védelme érdekében javaslatokat adtunk meg. A fokozottan védett parlagi sasok fészkeinek 1 km-es környezetében (pl. hrsz. 0125/7a és 0177/3) már jelenleg is vannak kiépített és üzemelő öntözőtelepek. Mivel a faj napjainkban rendszeresen fészkel vasúti pályák mentén vagy akár forgalmas közutak menti fasorokban, így a tervezett öntözőtelepek a költségeket – javaslataink betartása esetén – nem fogják befolyásolni.

Építés folyamatának hatása az élővilágra:

Mivel a tervezett beruházás teljes egészében már eddig is használt földutakon vagy szántókon, illetve degradált területeken elérhető, így külön szállítóutak létrehozására nem lesz szükség vagy azok élővilágvédelmi szempontból értéktelen területeken kerülnek kialakításra.

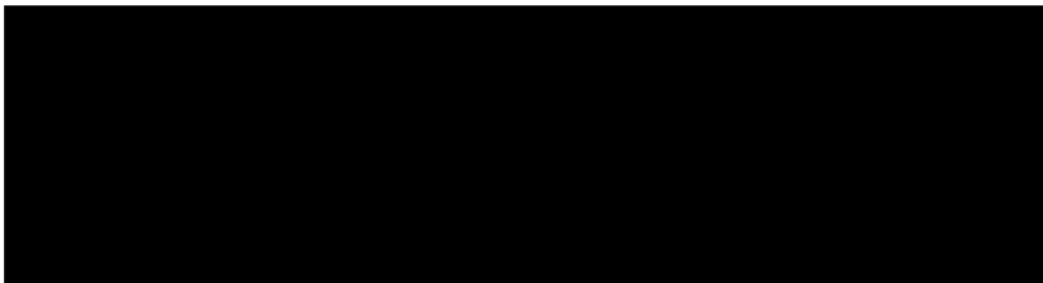
A korábban bemutatottak alapján mezőgazdasági környezetben valósul meg a beruházás, így a zoológiai munkarészben felsorolt védett fajok potenciális hatásviselői lehetnek a fejlesztésnek. Az építés során az élővilág igénybevétele közvetlenül nem fog megvalósulni, mivel eddig is zavart, többségében szántóföldi és erősen degradált területeken zajlanak majd a munkálatok.

A tervezett munkálatoknak előreláthatólag kettő kedvezőtlen hatása lehetséges.

Az egyik a munkálatokkal járó enyhe zavarás (pl. zajkibocsátás, légszennyező anyagok kibocsátása, talajbolygatás). Ez a zavarás azért minősül enyhének, mert mindvégig a már jelenleg is rendszeresen használt földutak környezetében és szántókon, bolygatott területeken (közút mentén) zajlanak majd a munkák. Mivel a földutakon járó munkagépek, illetve a közlekedés eleve egyfajta zavarási szintet képviselnek, az érintett védett fajok szempontjából nem jelenti annak érdemi szintemelkedését. A telelő, táplálkozó fajok jelenléte átmenetileg csökkenhet a munkaterületek közvetlen környezetében.

A másik hatás a munkálatokhoz kötődő haváriaesetek, melyek során esetlegesen szennyező anyagok kerülhetnek a talajba. Ez a jogszabályoknak megfelelő, biztonságos munkavégzéssel kiküszöbölhető.

Az építkezés, berendezések telepítése során fokozottan védett természeti értékek is érintettek, így ezek védelme érdekében javaslatokat fogalmaztunk meg. Ezek betartása esetén a várható hatások minimálisak lehetnek.



A tervezett beruházás élővilágra gyakorolt hatása megvalósulás esetén:

A tervezett tevékenységnek előreláthatóan az alábbi kedvezőtlen hatása lehetséges, mellyel a fokozottan védett madárfajok érintettsége miatt foglalkozni kell.

A különböző magasságú feszítőelemek huzalai hasonlítanak a középvezetékű légvezetékekre abból a szempontból, hogy a madarak repülési magasságában kifeszített, viszonylag kis átmérőjű huzalokról van szó. Ezek hatása szélsőséges esetben hasonló lehet a középvezetékű vezetékek negatív hatására, azaz pl. rossz látási viszonyok között nekirepülhetnek a madarak. Erre főként ködös őszi vagy tavaszi napokon kerülhet sor. Középvezetékű vezetékek esetében ismert ez a jelenség (bár ritkább, mint az áramütés, de pl. fokozottan védett fajok esetében ez is jelentős mértékű országos szinten), öntözőberendezéseknél ilyen esetet ritkán dokumentáltak. A vizsgált területet táplálkozási céllal rendszeresen látogató fokozottan védett madárfajok (kerecsensólyom, parlagi sas, vörösnnyakú lúd) miatt, s az ebből adódó elővigyázatosság miatt vizsgálnunk kell ezt a lehetséges negatív hatást.

Az élővilágra kifejtett hatás az érintett terület eddig is használt mivoltából adódóan nem lesz számottevően nagyobb az eddigiekhez képest.

A tervezett beruházási területen új légvezeték szakaszt nem terveznek megvalósítani. A villamos energia földkábelben keresztül kerül továbbításra.


Mivel a tervezett beruházás már eddig is intenzíven használt szántóföldeken, valamint rendszeresen használt földutak mentén történik, így a létesítést követően, **normál üzemmenetet feltételezve**, az élővilágra kifejtett hatás (javaslataink betartása esetén) várhatóan semleges vagy pozitív lesz (utóbbi az egyre aridabb éghajlat hatásainak csillapítása miatt lehetséges a plusz vízutánpótlás által, ami nem csak a termesztett növények, hanem minden élőlény számára pozitívum).

A tevékenység elmaradásának hatása az élővilágra:

A jelenleg is feltárt környezeti, természeti állapot megmaradna, hiszen a közlekedési és mezőgazdasági tevékenység tovább folytatódna.

Hatásterület érzékenységeinek vizsgálata, hatásértékelés:

A terület vizsgálatát, az élőhelyek és életközösségeik számbavételét és a tervezett beruházás időbeni és térbeni kiterjedését figyelembe véve kijelenthetjük, hogy a munkavégzés összességében minimális hatással lesz a



hatásterületre és életközösségeire. A konkrét munkák egy eddig is mezőgazdaságilag intenzíven hasznosított élőhelyen kerülnek elvégzésre.

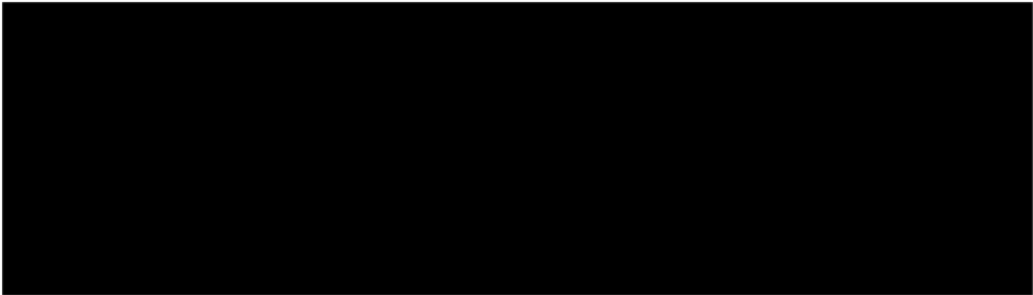
Monitoring, havária:

Haváriát abban az esetben feltételezhetünk, ha a felszíni, áttételesen a felszín alatti vizek, és talaj szennyezését okozza az építés során olaj, üzemanyag kikerülése a környezetbe. Ez kis mértékű, lokális szennyezést jelenthet, jelentős havária nem feltételezhető.

Az eddig leírtakat figyelembe véve, tekintettel a fokozottan védett parlagi sas közvetlen szomszédos területen történő fészkelésére, természetvédelmi monitoring megvalósítását javasoljuk. A működés első teljes évében márciustól augusztusig havi rendszerességgel nyomon kell követni a kettő aktív revírben jelen levő parlagi sasok fészkelését. Kiemelt figyelmet kell fordítani arra, hogy a – hatósági engedélyezés pozitív döntése esetében megvalósított – öntözés milyen hatást gyakorol a költségek kimenetelére, sikerességére. Az első év eredményeiről összefoglaló jelentést kell benyújtani a hatóság részére adott év december 31-ig. Ennek alapján a hatóság hivatott eldönteni, hogy a monitoringot szükséges-e folytatni, vagy a tevékenységet szükséges-e módosítani.

Javaslatok:

- ☞ Mivel az öntözőberendezések különböző magasságú feszítőelemeinek huzalai hasonlítanak a közép feszültségű légvezetékekre abból a szempontból, hogy a madarak repülési magasságában kifeszített, viszonylag kis átmérőjű huzalokról van szó, ezért ezen huzalokat jól láthatóvá kell tenni. A feszítő huzalok hatása szélsőséges esetben hasonló lehet a közép feszültségű vezetékek negatív hatására, azaz pl. rossz látási viszonyok között nekirepülhetnek a fokozottan védett madarak. Az 5 m-nél hosszabb huzalokat ezen hatás elkerülése érdekében ún. „madáreltérítő berendezésekkel” kell ellátni 5 m-es közönként.
- ☞ A fokozottan védett parlagi sasok költőhelyeinek közvetlen közelében található öntözési területeken (hrs. 0128/33, 0128/34, 0171/9-13 és 0173/8-17) az építési, kivitelezési, telepítési munkálatokat adott év március 1. – július 31. között tilos végezni. Ezeket a tevékenységeket ezen az időszakon kívül kell megvalósítani.
- ☞ Az ősztől tavaszig terjedő időszakban, amikor nincs öntözés, de az öntözőberendezések a területen vannak hagyva, akkor az alábbi gyakorlatot kell követni. A területen hagyott berendezéseket a



legközelebbi fasorok mellé, ahhoz minél közelebb, azzal párhuzamosan kell „leparkolni” úgy, hogy a berendezés a lehető legalacsonyabb magasságban helyezkedjen el. Ezzel elérhető az, hogy a nyílt területből a lehető legkevésbé emelkedik ki az öntözőberendezés, illetve a vonuló, táplálkozni járó madarak a földút menti fásítások miatt el tudják kerülni a kritikus őszi és tavaszi időszakban a potenciálisan ütközési veszélyt jelentő berendezéseket. Mindez pont a vezetékeknek ütközések legkritikusabb időszakában, az őszi és tavaszi ködös vonulási időszakban hatékonyan tudja elősegíteni az ütközések elkerülését. A fentiekben bemutatott „leparkolás” másik opciója, ha az öntözési időszakon kívül nem hagyják a területen a berendezést, hanem azt elszállítják egy telephelyre.

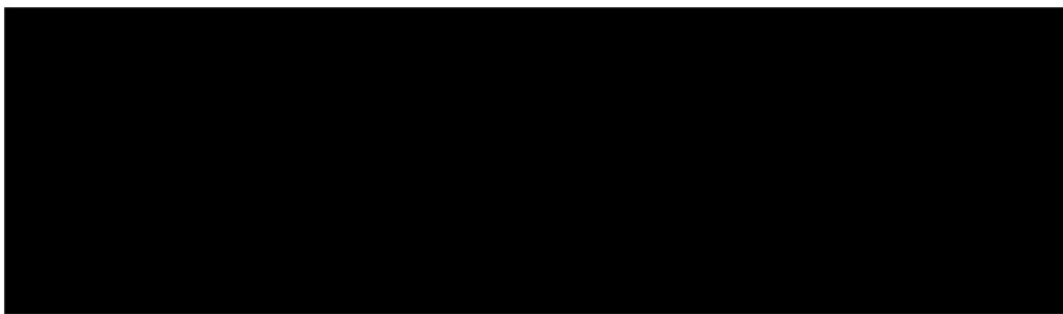
- ☞ Ajánlott a földmunkavégzéssel járó kivitelezéseket, illetve a cserjeirtásokat a talajon és bokrokon fészkelő, védett madarak és ott élő hüllők fészkelését, szaporodását követően elvégezni, megakadályozva az esetleges védett fajokat érintő károkozásokat. Javasolt kivitelezési időszak: szeptember 15. – március 15.
- ☞ A tervezett vízkivételi helyszínen (Keleti-főcsatornában) előforduló, védett halfajok védelme érdekében a vízkivételi ponton olyan műszaki megoldást kell alkalmazni, ami megakadályozza, hogy a halegyedek sérülést tudjanak szenvedni a vízkivételhez használt eszközök által. Ilyen műszaki megoldás lehet pl. egy sűrű (1x1 cm-es lyukbőségű), a kis testű halakat a vízkivételi eszközöktől fizikálisan távol tartó, vízbe helyezett fémháló vagy bármilyen más, az adott célt elérni képes technológiai megoldás. A cél az, hogy a védett halfajok egyedeit (és más védett állatokat) ne tudja felszívni a szivattyú a csővezetékbe, illetve ne tudjon ezeken az egyedeken sérüléseket okozni, ami későbbi pusztulásukat okozhatja.

Debrecen, 2026. március 17.

Készítette:



Veszelinov Ottó
természetvédelmi szakértő - Sz-027/2011



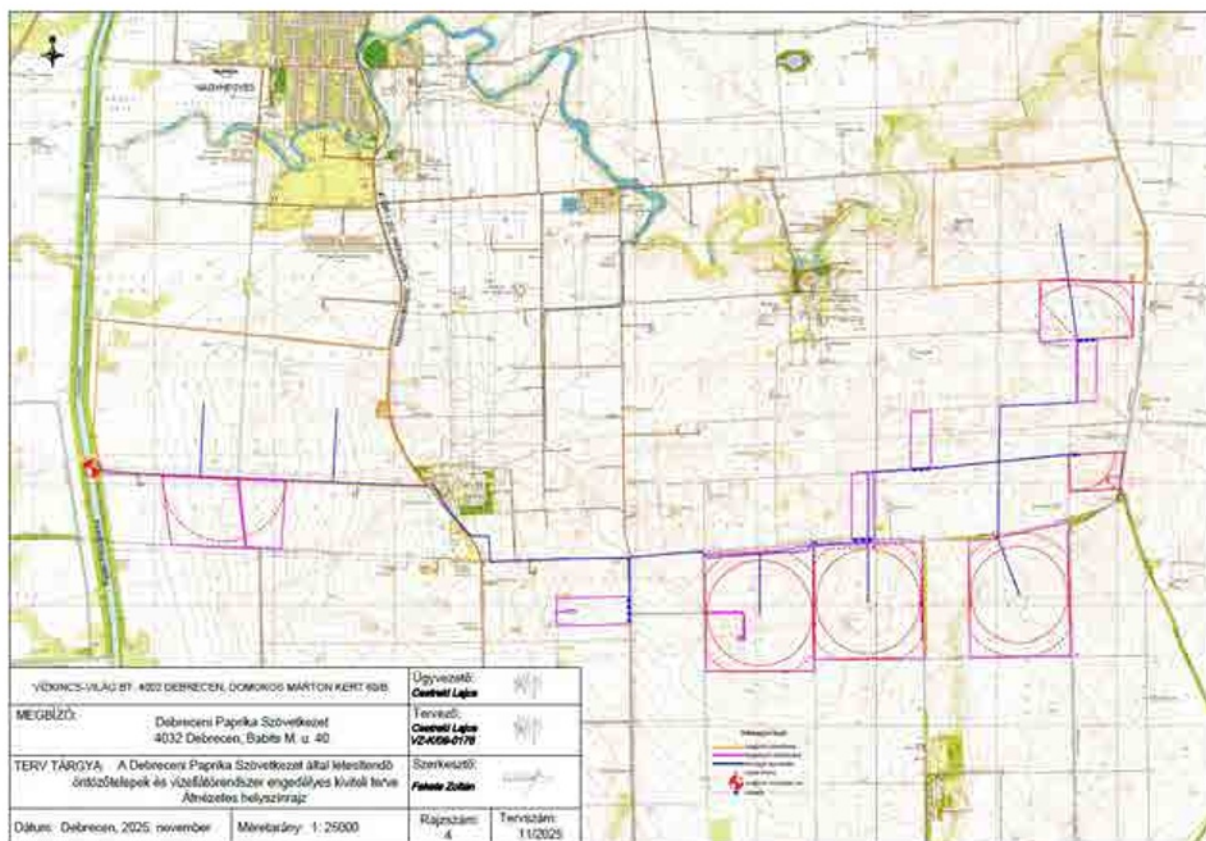
Előzetes Vizsgálati Dokumentáció – Tájvédelmi fejezet

Nagyhegyes település külterületén létesíteni tervezett öntözőtelep engedélyezési eljárásához

Előzmények:

Öntözőtelepeket terveznek létesíteni az 1. ábrán bemutatott helyszíneken. A tervezési részterületek 200 m-es környezetében szántók, földutak és mezővédő erdősávok helyezkednek el.

Az építtető megbízásából a Mertcontrol HL-LAB Kft. (4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.) állítja össze a környezeti hatásokat bemutató dokumentációt. A tájvédelmi fejezet megírására Veszelinov Ottó egyéni vállalkozó, tájvédelmi szakértő lett felkérve.



1. ábra: Tervezett öntözés által érintett területek (piros) és tervezett nyomócső (kék)



Alapállapot bemutatása

A tervezett beruházás területének és környezetének általános bemutatása:

Alábbiakban sorra vesszük azokat a jellemzőket, amiket tájvédelmi szempontból figyelembe kell venni a tervezett tevékenység értékelése során.

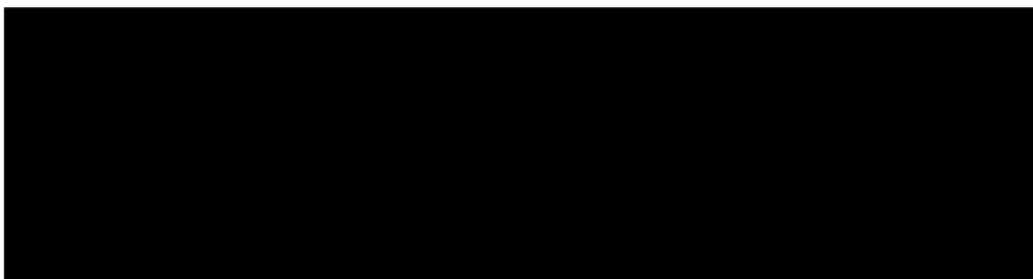
Az öntözni tervezett területek közvetlen közelében öntözésre kiépített és korábban részben már öntözött szántóföldek vannak (1. ábra). A tervezési terület közvetlen környezetében szántók, földutak és telepített erdősávok, fasorok vannak.

A fejlesztéssel érintett ingatlanok 1 km-es környezetében az alábbi területhasználatok jellemzők:

- északi irányban több részterület esetében már működő öntözőtelepek léteznek, illetve minden részterület észak felé mezőgazdasági területtel vagy mezővédő erdősávval határos. A legészakabbi részterület 100 m-es környezetében húzódik a Pece-ér völgye.
- keleti, déli és nyugati irányban mezőgazdasági területek és szántók közti fasorok találhatók.

Az öntözni tervezett szántók 1 km-es környezetében domináns tájképi elemek:

- a nyugati (II. számú) részterülettől északra 100 m-en belül, illetve a középső, öntözni tervezett területek egy részén (pl. IV. és V. számú területeken) közép feszültségű légvezetékek és tartóoszlopaik találhatók ~8 m magassággal (1. és 2. fotó, illetve 1. ábra),
- nyugati irányban a Keleti-főcsatornát kísérő fásítás és nyaralók láthatók,
- a II. és III. számú részterületek között került kialakításra korábban az FGSZ Zrt. Hajdúszoboszló Déli telepe a 20 m fölötti magasságú építményeivel (1. ábra),
- a keleti részterületektől keletre és északra húzódik egy magasfeszültségű légvezeték sor és annak tartóoszlopai 20 m fölötti építménymagassággal,
- a tervezési területen nagyon sok helyszínen találhatók kutatási fúrások vagy felhagyott, energiahordozó kitermelő kutak kerítéssel elkerített kis kiterjedésű telephelyei. Ezek egyaránt megtalálhatók több öntözni tervezett részterület belső részén, illetve az 1 km-es környezetben sokfelé.



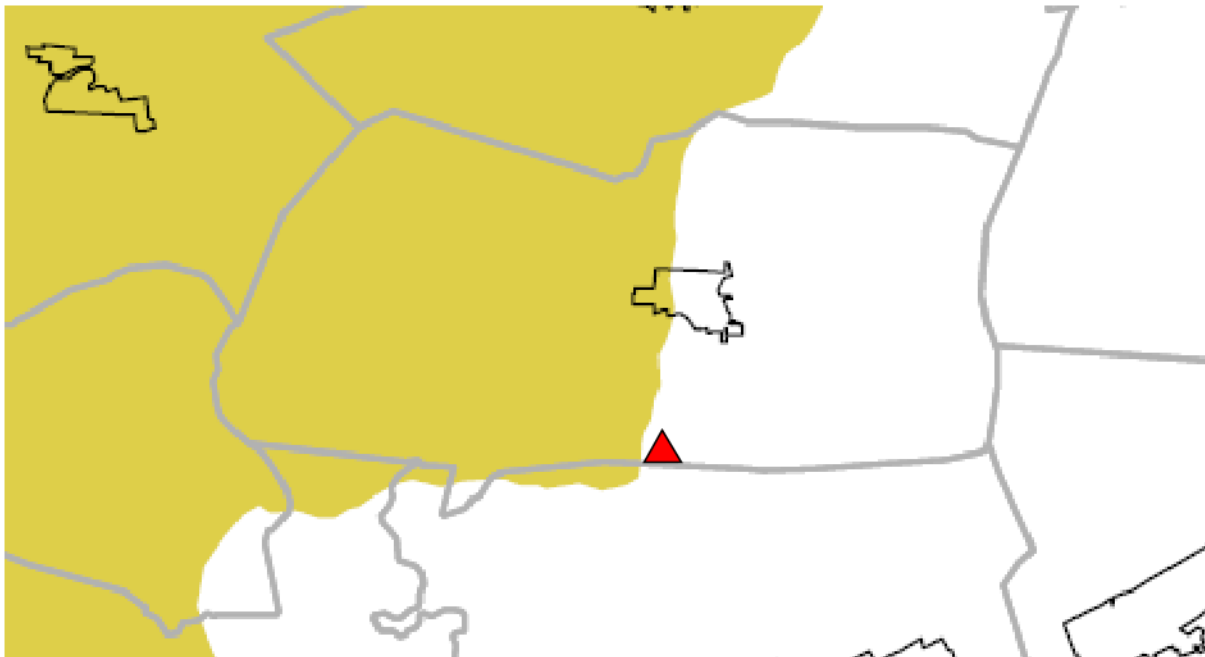
1. fotó: A II. sz. részterületől északra 100 m-en belül húzódó légvezeték



2. fotó: Az V. sz. részterület keleti szélén húzódó légvezeték, mellette erdősáv



Tájképvédelem: az Országos Területrendezési Terv előírásai alapján Nagyhegyes település közigazgatási területének nyugati felén (megközelítően a Keleti-főcsatornától nyugatra) található a tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezetébe tartozó élőhelyek (2. ábra). A fejlesztéssel érintett ingatlanok nem részei ennek az övezetnek. A legközelebb található öntözési részterület elhelyezkedését a 2. ábra mutatja be. A beruházás megvalósítása érdekében a településrendezési eszközök módosítása nem szükséges.



2. ábra: Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő területek övezete Nagyhegyesen és az öntözni tervezett legnyugatibb ingatlan (piros háromszög) (forrás: OTrT)

Egyedi tájértékek: a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) értelmében a nemzeti park igazgatóságok feladata egyedi tájértékek megállapítása és nyilvántartásba vétele. A területileg illetékes Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság nyilvántartásában nem szerepel olyan egyedi tájérték, amely a tervezett fejlesztés részterületein vagy azok 100 m-es körzetében található. Érintettség nincs.

Országos jelentőségű védett terület kb. 1,2 km-re található nyugat felé, a Keleti-főcsatorna nyugati oldalán. Natura 2000 terület 2 km-en belül nincs.



Ex lege védett természeti értékek nem találhatók a fejlesztéssel érintett területen, illetve a részterületek közvetlen közelében, 1.000 m-en belül.

Helyi jelentőségű természetvédelmi terület a vizsgált projekt 2 km-es körzetében szintén nincs.

Országos Ökológiai Hálózat (ÖH): a fejlesztéssel érintett területtől (annak nyugati részterületétől) ~400 m-re helyezkedik el nyugat felé a legközelebbi ökológiai folyosó (Keleti-főcsatorna), míg az északi részterülethez képest ~1000 m-en belül fekszik a Pece-ér környezete, mint szintén ökológiai folyosó.

ÉTT: az Országos Területrendezési Terv alapján Nagyhegyes település közigazgatási területének Keleti-főcsatornától keletre húzódó része (fejlesztési helyszínek) nem tartozik a kiemelten fontos érzékeny természeti területek övezetébe. A vizsgált terület nem tartozik bele a Magas Természeti Értékű Területek (MTÉT) program által lefedett övezetbe.

1. Létesítés hatásai

A tájat érő hatások a telepítés (építés) időszakában

A tervezett beruházási területen új légvezetékszakaszt nem terveznek megvalósítani. A villamos energia földkábelben keresztül kerül továbbításra. A vizsgált szántókon épületeket nem építenek. A telepítési tervezett 6 db körforgó és 4 db lineár, ~ 6 m magasságú öntöző-berendezések lesznek új építmények. A telepítési szakaszban (2-3 hónap) a munkagépek jelenléte jelenthetnek a tájban vizuális zavaró tényezőt. Tekintettel arra, hogy a vizsgált ingatlanok jelenleg és a múltban is intenzíven használt mezőgazdasági területek, így ott a mezőgazdasági gépek jelenléte eddig is rendszeres volt. Tekintettel arra, hogy az öntözni tervezett szántókat minden égtáj felől legalább részben fasorok szegélyezik, így tájképvédelmi szempontból jelentős zavaró hatással nem számolunk. A tájképvédelmi területként, illetve országosan védett területként funkcionáló Hortobágyi NP részterülete a Keleti-főcsatorna nyugati oldalán helyezkedik el, míg az öntözni tervezett területek a főcsatorna keleti oldalán. A főcsatorna mentén kialakított fásítások miatt ezekről a védett területek irányából tájképi változás nem lesz. A tervezett tevékenység telepítése során jelentős mértékű (eddig tájképhez képest kiemelkedő magasságú, elhelyezkedésű) új tájképi elem megjelenése történik, de a hatás alacsony intenzitásúnak tekinthető a területek közelében levő, már létező öntözőtelepek, illetve közép- és magasfeszültségű légvezetékek, építmények (FGSZ) miatt.



2. Működés hatásai

A tájat érő hatások a működés (üzemelés) időszakában

A jövőben öntözni tervezett, fejlesztéssel érintett ingatlanok egy részének közvetlen közelében (nyugati és északi részterületektől északra) a múltban is rendszeresen öntöztek. Ennek során több, jelenleg is a területen található lineár öntözőberendezés „járta a szomszéd szántókat”, melyek az elmúlt években folyamatosan tájképi elemnek voltak tekinthetők. A telepíteni tervezett 6 db körforgó és 4 db lineár berendezés tekintetében kijelenthető, hogy a közvetlen közelükben már jelenleg is található több hasonló magasságú vagy magasabb tájképi elem. A tervezett beruházás tájképi hatásainak intenzitása jelentősen növekszik a korábbi néhány berendezéshez képest a fejlesztést követően megjelenő újabb 10 db berendezés által.

Tekintettel arra, hogy az öntözni tervezett szántókat minden égtáj felől a telepíteni tervezett berendezésektől magasabb mezővédő erdősávok, fasorok (északról és keletről továbbá közép- és magasfeszültségű légvezetékek és tartóoszlopaik) szegélyezik, így tájképvédelmi szempontból jelentős zavaró hatással nem számolunk.

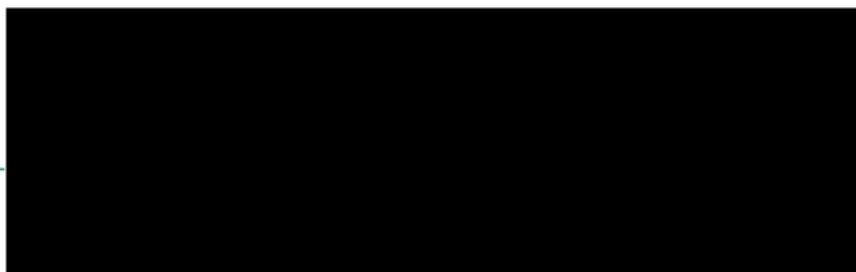
Nyugati irányban a Hortobágyi Nemzeti Park egybefüggő törzsterülete mintegy 3 km-re kezdődik, így ebből a távolságból az üzemelés során működő öntözőberendezések nem fognak jelentős tájképi hatást kifejteni, tekintettel arra is, hogy közte húzódik a Keleti-főcsatorna és az azt kísérő fásítás (1. ábra).

3. Felhagyás hatásai

A jelenleg is feltárt környezeti, mezőgazdasági környezet megmaradna. Tájképvédelmi szempontból amennyiben a felhagyás a tervezett öntözési építmények teljes felszámolását jelenti, a tájba illesztés, a láthatóság tekintetében kis mértékben javító hatású lehet. Figyelembe véve, hogy a közvetlen környezetben ugyanakkor több közép- és magasfeszültségű légvezeték, öntözési építmény és földgázkezelő telephely található, így ennek jelentősége önmagában minimális.

4. Összefoglalás

A tervezett fejlesztések egy korábbi években intenzíven hasznosított mezőgazdasági környezetben, szomszédos szántókon részben korábbi években

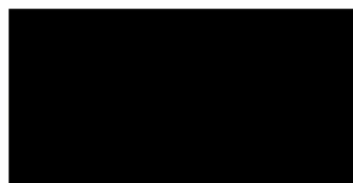


is öntözött szántókon kerülnek megvalósításra. A működés egy eddig is jelentősen zavart környezetben valósul meg. Az öntözni tervezett szántókat minden égtáj felől a telepíteni tervezett berendezésektől magasabb erdősávok, fasorok (északról és keletről továbbá közép- és magasfeszültségű légvezetékek és tartóoszlopaik) szegélyezik, így tájképvédelmi szempontból jelentős zavaró hatással nem számolunk. A tervezett tevékenység működése során jelentős mértékű (eddigi tájképhez képest kiemelkedő magasságú) új tájképi elem megjelenése nem történik, a tájképi hatás azonosnak tekinthető, mint eddig volt. A tájképi hatás intenzitásának szempontjából a hatás jelentős mértékben növekszik a korábbiakhoz képest néhány berendezés helyett 10 db jelenlétével. Nyugati irányban a Hortobágyi Nemzeti Park egybefüggő törzsterülete több mint 3 km-re kezdődik, így ebből a távolságból az üzemelés során működő öntöző-berendezések nem fognak jelentősebb tájképi hatást kifejteni. A terület vizsgálatát, a tájak, élőhelyek számbavételét és a tervezett beruházás időbeni és térbeni kiterjedését figyelembe véve kijelenthetjük, hogy a létesítés, működés összességében minimális hatással lesz a tájra, a hatásterületre. Jelentős tájképi hatás nem várható a Hortobágyi NP egybefüggő törzsterületére.

5. Jelentősebb javaslatok

Tájképvédelmi szempontból hatáscsökkentő intézkedések előírása nem indokolt.

Debrecen, 2026. március 18.



tájképvédelmi szakértő
nyilvántartási szám: SZ-013/2023

6. sz. melléklet

Meghatalmazás

Meghatalmazás

Alulírott [REDACTED] mint az Debreceni Paprika Szövetkezet (4032 Debrecen, Babits M. u. 40.) ügyvezetője,

meghatalmazom

a Mertcontrol HL-LAB Kft.-t (4031 Debrecen, Köntösgát sor 1-3.) hogy az Debreceni Paprika Szövetkezet Nagyhegyes és Hajdúszoboszló közigazgatási területein létesítendő öntözőtelepek és nyomóvezetékek engedélyes kiviteli tervéhez, a Környezetvédelmi Hatóság részére szükséges dokumentációkat elkészítse.

Felhatalmazom továbbá, hogy az előzetes vizsgálati eljárásában és egyéb felmerülő kérdésekben, helyettem teljes hatáskörrel eljárjon és jognyilatkozatot tegyen.

Földes, 2026. 03. 09.

[REDACTED]
meghatalmazó

Tanúk:

1.

2.