
Kishódos és Nagyhódos külterületén létesítendő öntözőtelep

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUMENTÁCIÓ

Nyíregyháza, 2022. december

Kishódos és Nagyhódos külterületén létesítendő öntözőtelep

Elvi vízjogi engedélyezési terv

Előzetes vizsgálati dokumentációja

Beruházó:

NAGY-HÓDOS Kft.
4977 Kishódos, Fő u. 104.

Beruházás helye:

Kishódos és Nagyhódos külterülete;

Tervező:

Aquaman Kft.
4481 Nyíregyháza, Sóstóhegyi u. 26.

Környezetvédelmimunkarész:

Szakértők:

Rákó István környezetvédelmi szakértő
SZKV-1.1., 1.2., 1.3., 1.4.,
Székrenyes Csaba
környezetmérnök SZKV 1.3
Zsila László
Okleveles táj-és Kertépítész mérnök
TK 09-0583

Tartalom

1. Előzmények.....	5
2. Azonosító adatok.....	5
2.1. Az engedélykérő adatai.....	5
2.2 A dokumentáció készítőinek adatai	5
2.3. Az érintett területre vonatkozó adatok	5
3. Tervezett tevékenység célja	7
4. A tervezett tevékenység számításba vett változatainak alapadatai.....	7
4.1. A tevékenység volumene.....	7
4.2. A telepítés és működés megkezdésének várható időpontja és időtartama, a kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása	7
4.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja	7
Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése.....	14
Kezelési javaslatok.....	15
Élőhelyek kezelése (Kezelési egységek – KE)	16
4.4. A tevékenységhez szükséges, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények	18
4.5. A tevékenységhez szükséges személy- és teherszállítás	19
4.6. A már tervbe vett környezetvédelmi intézkedések.....	19
4.7. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek.....	19
4.8. Magyarországon még nem alkalmazott külföldi technológia bevezetése esetén külföldi referencia	19
4.9. Az adatok forrása, bizonytalansága	20
4.10. A telepítési hely lehatárolása térképen.....	20
5. A számításba vett változatok összefüggése az országos és helyi tervekkel, koncepciókkal.....	20
5.1. Országos Területrendezési Terv	20
5.2 Összefüggés a helyi településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel	20
6. A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet igénybevétele, hatótényezői várható mértékének előzetes becslése	20
6.1. Hatótényezők a telepítés során	20
6.2. Hatótényezők a tevékenység végzése során	20
6.3. Hatótényezők a tevékenység felhagyása során.....	20
6.4. Hatótényezők a balesetek, meghibásodások, havária során.....	20
7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslések környezeti elemenként a megvalósítás szakaszaiban.....	20
7.1. Felszíni, felszín alatti vizek és talajt érő hatások	21
7.2. Levegő minőségét érintő hatások.....	22
7.3. Zaj- és rezgésvédelem	28
7.4. Hulladékok	32
7.5. Természeti értékeket érő hatások	33
7.6. A tájra gyakorolt hatások	33
7.7. Az emberre gyakorolt hatások	33
8. Hatásterületek és hatások értékelése.....	34
8.1. Felszíni, felszín alatti vizeket és talajt érő hatások értékelése és hatásterülete.....	34
8.2. Levegő minőségét érintő hatások értékelése és hatásterülete	34
8.3. Zaj hatások értékelése és hatásterülete	34
8.4. Hulladékok értékelése és hatásterülete.....	34
8.5. A természeti értékekre gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete.....	34
8.6. A tájra gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete	35
9. Az éghajlatváltozással összefüggésben, pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés),	35

9.1.	A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése,	35
9.2.	Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése,	35
9.3.	Az előző pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés,	35
9.4.	A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,	36
9.5.	Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére;	36
10.	Az emberre gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete	36
10.1.	Országhatáron áterjedő hatások	36
10.2.	Összevont hatásterület	36
11.	Természeti katasztrófák	36
	Földrengés	37
	Felszínmozgások	38
	Szélerózió	38
13.	ábra: A szélerózió veszélye Magyarország kistájaiban	39
12.	Összefoglalás, az állapotváltozások értékelése	39
	Felhasznált irodalom	40

1. Előzmények

A NAGY-HÓDOS Kft. (4977 Kishódos, Fő u. 104.) Kishódos és Nagyhódos külterületén, összesen bruttó 113,79 ha nagyságú szántó területen öntözőtelepet kíván létesíteni.

Az öntözővíz kijuttatását 1db önjáró körforgó berendezés telepítésével, valamint 3db csévélődobos berendezés üzemeltetésével kívánják megvalósítani.

A terület öntözéséhez szükséges vízmennyiséget a tábláktól északi, északnyugati irányban lévő Túr-folyóból kívánják biztosítani szivattyús vízkivétellel. (3db szivattyús vízkivételi pontról.)

Vízkivételi helyek:

- Túr folyó 22+020 fkm
- Túr folyó 23+710 fkm
- Túr folyó 24+610 fkm

Jelen előzetes vizsgálati dokumentáció a 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú mellékletében foglalt tartalmi követelményeknek megfelelő teljes körű dokumentáció.

2. Azonosító adatok

2.1. Az engedélykérő adatai

Neve: Nagy Hódos Kft.

Székhelye: 4481 Nyíregyháza, Sóstóhegyi u. 26.

Képviseli: Nagy Zsolt

2.2 A dokumentáció készítőinek adatai

Név: Rákó István

SZKV-1.1. - Hulladékgazdálkodási szakértő

SZKV-1.2. - Levegőtisztaság-védelem szakértő

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

SZKV-1.4. - Zaj- és rezgésvédelem szakértő

Szekrényes Károly Csaba: Környezetmérnök

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

Zsila László

Okleveles táj-és Kertépítész mérnök

TK 09-0583

2.3. Az érintett területre vonatkozó adatok

Beruházó: NAGY-HÓDOS Kft. 4977 Kishódos, Fő u. 104.

Beruházás helye, nagysága: Kishódos és Nagyhódos település külterületén.
Öntöző terület helye:

Beruházáskeretein belül 3 db különböző szivattyúállás kerül kialakításra, amelyeknek a helyrajzi számai lent láthatóak.

1.sz. szivattyúállásról ellátandó terület:		
Település	hrs.	terület nagyság (ha)
Kishódos	016/12	2,2461
Kishódos	016/14	5,4144
Kishódos	016/16	1,2280
Kishódos	016/23	3,9036
Kishódos	016/15	3,4332
Összesen:		16,2253

2.sz. szivattyúállásról ellátandó terület:		
Település	hrs.	terület nagyság (ha)
Kishódos	016/2	0,5109
Kishódos	016/4	3,4232
Kishódos	02/6	0,2515
Kishódos	02/8	0,9498
Kishódos	02/10	0,5902
Kishódos	02/11	0,6739
Kishódos	02/12	4,0067
Kishódos	02/13	1,5065
Kishódos	02/16	1,7068
Kishódos	02/17	1,2335
Kishódos	02/18	0,5180
Kishódos	02/19	2,4994
Kishódos	02/25	1,0229
Kishódos	02/26	0,3109
Kishódos	04/7	0,9295
Kishódos	04/2	0,5253
Kishódos	04/3	0,4433
Kishódos	04/4	0,4448
Kishódos	04/6	0,4428
Kishódos	04/16	4,6540
Kishódos	04/17	0,6931
Kishódos	04/25	0,9798
Kishódos	04/26	0,3406
Kishódos	010/23	1,2853
Kishódos	010/24	3,3541
Kishódos	010/25	3,2499
Kishódos	010/26	3,8821
Kishódos	010/7	0,6623
Kishódos	010/8	3,1317

Kishódos	010/19	1,6419
Kishódos	010/20	0,8274
Kishódos	010/21	2,5121
Kishódos	010/3	4,0087
Nagyhódos	012/16	13,5450
Nagyhódos	012/18	1,2224
Nagyhódos	010/29	21,5806
Nagyhódos	010/28	1,6441
Összesen:		91,2050

3.sz. szivattyúállásról ellátandó terület:		
Település	hrs.	terület nagyság (ha)
Nagyhódos	045/19	6,7664
Összesen:		6,7664

Az öntözendő terület nagysága összesen: **114,1967 ha**

3. Tervezett tevékenység célja

A tervezett tevékenység célja a 2.3. pontban leírt mezőgazdasági terület öntözéssel történő gazdaságosabb hasznosítása.

4. A tervezett tevékenység számításba vett változatainak alapadatai

4.1. A tevékenység volumene

A beruházás volumene kis, közepes mértékű, az új szivattyú, valamint a szállító csőrendszer telepítése után a 2.3 pontban ismertetett helyrajzi számok öntözése valósul meg.

4.2. A telepítés és működés megkezdésének várható időpontja és időtartama, akapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása

Jelen előzetes vizsgálati eljárás, valamint a vízjogi létesítési és üzemelési engedélyezési eljárástól függően – a tervezett tevékenység megkezdésének várható időpontja: 2023. I-II. negyedév

- a telepítés megkezdésének várható időpontja: 2023. I-II. negyedév

- az üzemelés várható időtartama: folyamatosan, szükség szerint az öntözési időnyben, de avízjogi üzemelési engedély érvényességi ideje 5 év

A kapacitáskihasználás tervezett időbeli megoszlása: öntözési időnyben, szükség esetén.

4.3. A tevékenység helye és területigénye, az igénybe veendő terület használatának jelenlegi és a településrendezési tervben rögzített módja

4.3.1. A telephely

4.3.1.1. A telephely elhelyezkedése

Tájföldrajzi szempontból Nagyhódos és Kishódos település közigazgatási területe az Alföld tájegységen belül, a Szatmári sík kistáj leg keletibb részén található.

4.3.1.2. Szomszédos ingatlanok

A szóban forgó ingatlan mezőgazdasági területen található nagyrészt mezőgazdasági művelés alatt álló területek határolják.

4.3.1.3. A telephely jelenlegi funkciója

A terület jelenleg is mezőgazdasági művelés alatt áll. Az előző években szántóföldi kultúra volt rajta található.

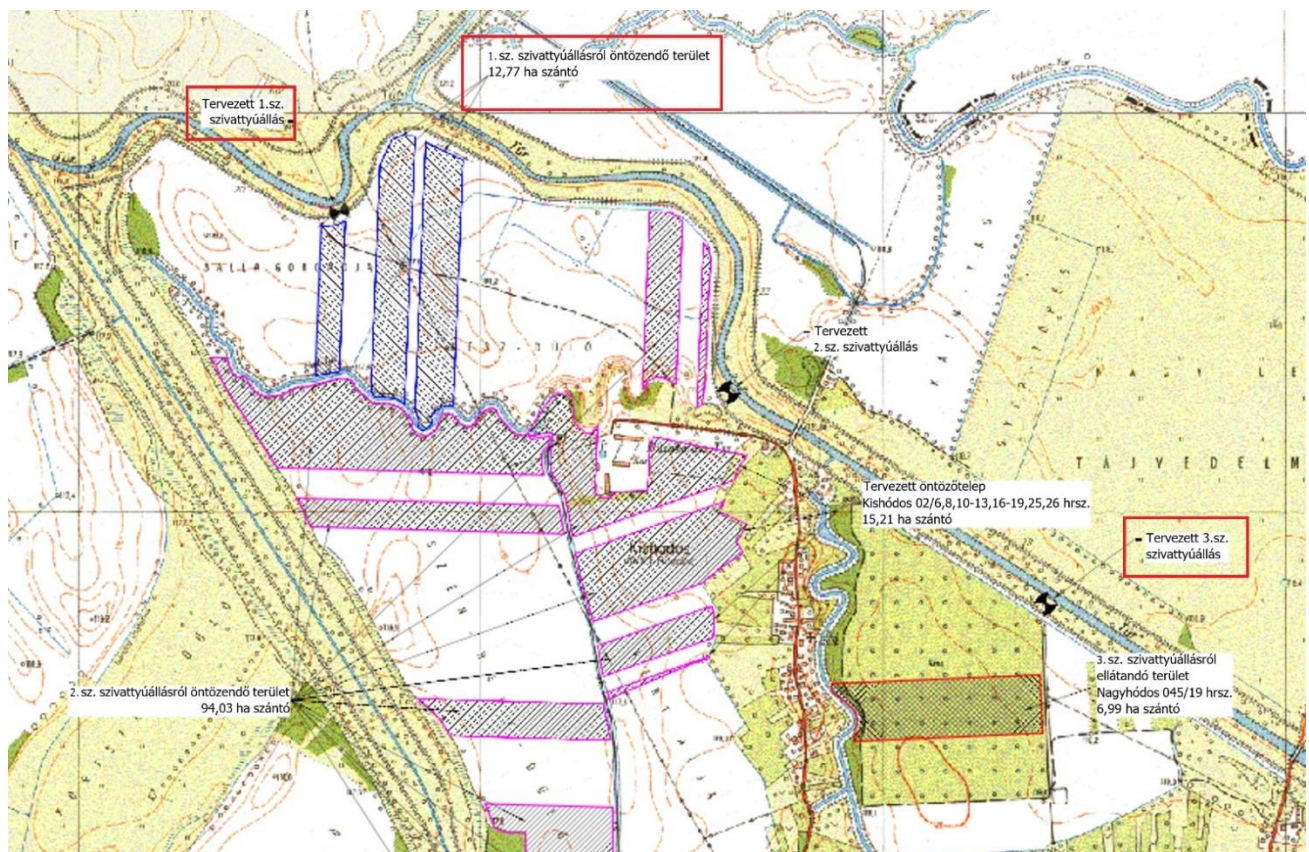
4.3.1.4. A telephely jelenlegi infrastruktúrája

A mezőgazdasági területek infrastruktúrája nem releváns. Az ingatlan mezőgazdasági táblák határolják, amiken mezőgazdasági terményeket termelnek.

4.3.1.5. A tevékenység területigénye

3 db Felszíni víz kivétel terveznek a lenti folyam kilométereknél

1. Túr folyó 22+020 fkm
2. Túr folyó 23+710 fkm
3. Túr folyó 24+610 fkm



4 ábra: A vízkivétel helyei.



1. ábra: A tervezett öntözőtelep. (forrás mepar.hu)

4.3.2. A telephely környezetének jellemzése

A Nyírség hatalmas, mészszegény homok és lösz-homok keverékből álló szigetként ékelődik a környező tájak túlnyomórészt lösz- és agyagfelszínei közé. Ez hazánk második legnagyobb futóhomok-területe. Annak az óriási jégkori hordalékkúpnak a maradványa, amelyet az Erdély és azÉszakkeleti-Kárpátok felől érkező vizek építettek. Mikor a földtörténeti jelenkor hajnalán a Bereg- Szatmári-sík és a Bodrogtörzs megsüllyedt, a folyók egymás után elhagyták a Nyírséget, és megkezdődött a szél munkájának időszaka, amely szétterítette az üledéket. A Nyírség klímájának egyik meghatározó jellemzője az Alföld délebbi részeinél kevésbé forró nyár és a több csapadék. A Nyírség éghajlata a zárt erdők kialakulását biztosítja, de a növényzet megvalósuló formáját a lokálistalajviszonyok erősen befolyásolják.

Ennek megfelelően az ősi vegetáció képét a túl száraz és túl nedves térszíneken felnyíló zárt erdők határozhatták meg. Az erdőket a kocsányos tölgy uralta, ezüsthárssal vegyes gyöngyvirágos tölgyesek, keményfás ligeterdők, gyertyános tölgyesek váltakoztak a térszínnek megfelelően. Az erdős tájat a magasabb buckaoldalakon és buckatetőkön homokpusztákkal mozaikos nyílt tölgyesekszakították meg, a mélyebb buckaközi térszíneken a folyamatos vízhatás miatti láposodás, sőt, tavak('nyírvízlaposok') kialakulása volt jellemző.

Meglepő módon a nyugati, délnyugati Nyírségben a fenti élőhelyek maradványfoltjai mellett szikes területek sőtűrő, sókedvelő növényközösségek váltogatják egymást. A nyírségi élővilág egyik fő jellegzetessége, hogy kis területen belül egymástól nagymértékben eltérő igényű fajok, életközösségek alkotnak változatos mozaikot. Ennek oka a speciális domborzati formák okozta mikro- és mezoklimatikus változatosság. A Nyírség jelenkori növénytakarója már csak egymástól elszigetelt, apró, többségében rossz állapotú foltokban őrzi az ősi vegetáció maradványait.

Az éghajlati adottságok napjainkban is lehetővé teszik, tennék az erdő kialakulását. A mai erdőtlenség(értve ezalatt az őshonos fafajok alkotta, valódi erdők hiányát) oka nem a klíma, hanem az emberi tevékenység. Az elmúlt évszázadok minden addigit meghaladó mértékű erdőirtásai miatt hatalmas területeket érintett az eróziós és deflációs kár. A mozgásba lendülő homokbuckákat mind nagyobb területeken kezdték el tájidegen fafajokkal betelepíteni.

A természetes tölgyerdők helyett a Nyírség képét ma leginkább a sivár akácosok határozzák meg, emellett jellemzőek a telepített fenyvesek, nemesnyarasok és a vörös tölgy ültetvényei is. A pusztai tölgyesek fajkészletét őrzik a korábban nyílt tölgyligetekkel mozaikoló száraz homoki gyepek. Felhagyott szántók helyén regenerálódó, egyéves, nyílt homokpuszta-gyepek ma is megtalálhatók, míg az évelő, magyar csenkeszes, ezüstperjés gyepek szórványosak. A zárt homokpuszta réteknek (sztyepeknek) hírmondóik is alig akadnak. Többségük kialakulásában eredetileg az erdőirtás és a legeltetés hatása játszott a főszerepet. A privatizáció után ezeknek a homoki legelőknek jó részét feltörték vagy tájidegen fajokkal fásították. A természetes élőhelyekre a másik nagy csapást az intenzív lecsapolási munkálatok jelentették. A jelentősebb vízfolyásokat eredetileg is nélkülöző, lefolyástalan Nyírség talajvízszintje a vízrendezések nyomán drasztikusan lesüllyedt, amit súlyosbít az utóbbi évtizedek krónikus csapadékhánya. Korábban a települések mellett nem számítottak ritkának a halban gazdag tavak, mocsarak, lápok, ma viszont nyár elejére csak a legmélyebbuckaközökben marad egy kis víz.

A tartós vízhiány ellehetetleníti a táj jellegét eredetileg leginkább meghatározó, ma töredékére fogyatkozott és degradált vízigényes élőhelytípusok regenerálódását. A vízhiánnyal küzdő területeketegyre inkább eluralják az idegenhonos özönnövények, mint az akác, kései meggy, bálványfa, amerikai kőris, aranyvessző, parlagfű, selyemkóró. Az elmúlt évtizedek tapasztalata alapján a szárazodás és a jelenlegi agrár-támogatási rendszer a gazdálkodókat arra ösztökéli, hogy mind több, korábban gyepeként hasznosított üde területet szántsanak fel.¹

4.3.2.1. Talajviszonyok

A homokfelhalmozódások sokszor szabálytalan alakot vesznek fel, parabolabuckából is keveset találhatunk. A szélbarázdák az északi részeken elérhetik a 12-16 méteres magasságot is. Kishódos és Nagyhódos települések közigazgatási területének felszíne nyers öntéstalaj.

4.3.2.2. Vízrajz

A Nyírség fontosabb folyó közé tartozik a Keleti-főcsatorna, a Lónyai-főcsatorna, a Tisza, a Kraszna és a Szamos. A jelentősebb állóvizeik közé tartozik a Vajai-tó, Bátorligeti ősláp, Kállósejnyeni ősmohos és a nyíregyházi Sós-tó.

Az 1800-as évek közepéig a domborzati viszonyok sajátosságai miatt a Nyírség legnagyobb része lefolyástalan volt. A csapadékos időkben a homokdombok közötti mélyedésekben összegyűlt víz a terület nagy részén lehetetlenné tette a földek művelését.

A helyzet rendezésére 1879-ben alakult meg a Nyírvíz Szabályozó Társulat, s készült el a Nyírség vízszabályozásának terve. A folyószabályozások következtében ma már a Nyírségnek egyetlen természetes állapotban lévő vízfolyása sincs.

Timár vízrajzi szempontból is két részre tagolódik: a tiszai ártér felszíni és felszín alatti vizekben gazdag és az ármentes hordalékkúp vízhiányos területére.

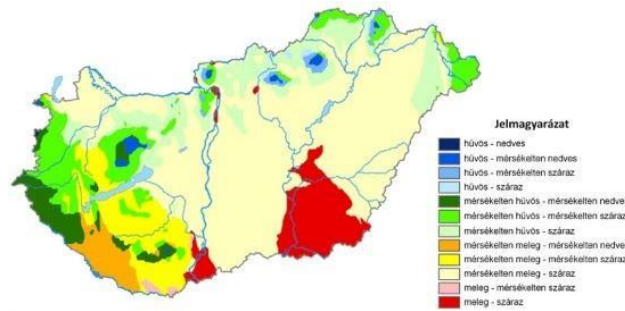
¹ Forrás: A Nyírség természetföldrajza

² Forrás: TÉKA:

<http://tajertektar.hu/hu/>

Éghajlati jellemzők

A Nyírség éghajlata kontinentális, területe hűvösebb, mint az Alföld többi része, viszont az éves napfénytartam nagyobb, 1975 óra. Az évi középhőmérséklet 9,6-9,7 °C, az átlagos éves csapadékmennyiség 583 mm. A hótakarós napok száma 40, a hótakaró átlagos vastagsága 17–18 cm. Az uralkodó szélirány: É-i, ÉK-i és DNY-i. Tímár, Szabolcs község mérsékelt meleg, száraz éghajlati övbe tartozik. Az évi középhőmérséklet 10°C, a csapadék átlagos mennyisége év 560-590 mm. Az északkeleti és délnyugati szél a jellemző a térségre. Az évi napsütéses órák száma kedvező esetben a 2000 órát is eléri.



Magyarország éghajlati körzetei térkép (forrás met.hu)

Térség éghajlatát a tájegységre jellemző kontinentális hatás befolyásolja. Viszonylag későn tavaszodik, a hőmérsékleti görbe emelkedő ága csak április közepén éri el a 10-12 °C-os napi középhőmérsékletet.

A napsütés évi összege - sokéves átlagban – 1950-2000 óra. Nyári évszakban a legderültebb hónap felhőzete 40-42%.

Az éves csapadék összege 560 mm körüli, a csapadékeloszlás viszont igen kedvezőtlen. A vegetációs időszakban hulló csapadék mennyisége nem elegendő ahhoz, hogy a termesztett kultúra minden évben a fajta teljesítőképességének megfelelő termést adjon, ezért elengedhetetlen a hiányzó csapadék mesterséges pótlása az öntözés.

4.3.2.3. Növényzet, állatvilág

A Nyírségnek a honfoglaló magyarok által itt talált utolsó természetes képe a síklápokkal, mocsarakkal, pusztagyeppekkel tarkított erdőssztyepp lehetett, melynek uralkodó fafaja a tölgy volt. Ebből alakult ki a középkorban az a mozaikos táj, ahol kis falvak sokasága húzódott meg, melyek lakói az erdős-lápos-buckás területen rét és legelőgazdálkodást, kis parcellákon szántóföldi művelést folytattak, s élvezték azt a terített asztalt, amit a gazdag természet nyújtott: az erdők gyümölcsseit, a tocsogós laposok bőséges hal és vadtermését. A törődülés következtében a kis falvak többsége elnéptelenedett.

A táj a XVIII., de főleg a XIX. századtól kezdett újra benépesedni, újjáépültek a falvak. A XIX. század második felétől kezdve felgyorsult a természet átalakítása, melynek nyomán kezdett kialakulnia táj ma ismert képe. A

legnagyobb beavatkozás a térség vizeinek lecsapolása volt. Az ún. nyírvízmentesítő társulatok 1892-től kezdve csatornákkal hálózta be a területet, s a korábban lefolyástalan nyírvízlaposok vizét összegyűjtötték.

A vízrendezésnél jóval korábban, már a XVI-XVII. század török világa alatt megkezdődött az erdőterületek

csökkenése, melyek helyét szántók, gyümölcsösök, rétek, homoki legelők foglalták el. Ezt tetézte a megmaradt erdők faállományának átalakítása, amikor a tölgyet a gyorsan növekvő, a szárazságot jobban tűrő akáccal váltották fel. Ez a folyamat, bár a XIX. században elindult, az I. világháború után gyorsult fel, amikor a 20-as évek fakonjunktúrájának idején az értékes, idős tölgyeseket fakereskedők vásárolták fel.

Az 50-es évektől az akác mellett egyre gyakoribbá vált a szintén tájidegen erdei és fekete fenyő, valamint a nemesnyár használata nemcsak az őshonos erdők felújítására, de a néhai homoki tölgyesek helyén létrejött silány szántók újra fásítására is. Az akác és a többi tájidegen fafaj a térség élővilágát, tájképét elszegényítette. Ráadásul az erdők tarvágás utáni kituskózása és mélyszántása nyomán eltűnt az erdei aljnövényzet és az erdőssztyepp jellegű növényzet túlnyomó része. Ez a folyamat pusztított a térségből a hóvirágot, a tarka nősziromot, de igen súlyos csapást mért az egykor igen gyakori egyhajúvirág, tarka sáfrány és magyar nőszirom állományaira is.

A természetes táj pusztulásának folyamatára a „koronát” a természettel még viszonylag összhangban élő kisparaszti életformát felváltó nagyüzemi gazdálkodás erőltetett és átgondolatlan meliorációi, gyepterelátó programjai, kemizálása tették fel. Ennek nyomán sok vízállás, homoki rét, és legelőtűnt el örökre.

Bár a táj a változások ellenére sokat megőrzött ősi képéből, az erdők, legelők, rétek és szántók változatos hangulatából, az eredeti természet – a homokpuszták, láprétek, fűzlápok, keményfás ligetek, pusztai és gyöngyvirágos tölgyesek – a fent leírt folyamatok hatására szigetszerű maradványfoltokra húzódott vissza. Ennek következménye a tájvédelmi körzet szétszórt, mozaikos jellege. Az utóbbi évtizedben újabb veszélyek öltöttek aggasztó méretet. A természetes élővilág megmaradt apró szigeteit a többnyire amerikai származású özönnövények fokozódó inváziója szorongatja. A gyepek rohamos pusztulását okozza, hogy az állattartás feltételei igen rosszak, ezért egyre kevesebb legelőre és kaszálóra van szükség.

A Szatmári sík növény és állatvilága világa

A Szatmári-síkság növény és állatvilága is rendkívül gazdag. Bár a fennmaradt adatok alapján a tájegység több mint felét még a 18. században is erdő borította, azonban ezt a területet – az idők során elvégzett meliorációs munkálatok következtében – sikerült szántóföldi művelésbe fogni.

A Szatmári-síkság azonban máig különlegesen egyedi növény és állatvilággal rendelkezik, amit viszonylagos érintetlenségének, elzártságának is köszönhet.

Természetes eredetű erdőfoltjai ugyan ma már kisebbek, de számos védett növény és állatfaj él még itt ma is. E növényritkaságok és állatfajok védelmére hozták létre 1982-ben a Szatmár-beregi Tájvédelmi Körzetet, amely 110 négyzetkilométernyi terület foglal magába, erdőket, réteket, állóvizeket, s az ott élő ritka, vagy védelemre szoruló növény és állatfajokat.

Ilyen a magosligeti Cserköz-erdő, ahol a kárpáti sáfrány még nagyobb számban fellelhető, vagy a Garbolci-erdő, ahol a ritka kockás liliom, az erdélyi csillagvirág és a réti kardvirág bontja szirmait.

A Ricsei-erdő gyertyános tölgyeseiben nyílik a gyöngyvirág és a tavaszi tőzike, és égeres láperdeiben a békaliliom. A Ricsei-erdőben sok védett madárfaj is otthonra lelt, fészket rak itt például a ritka fekete gólya és a darázsölvy is.

A hajdani tölgyerdők irtványföldről alakult ki a híres Túristvándi közelében fekvő Rókás legelő is, melynek ritkán megmaradt famatuzsálemei mára már alaposan megfogyatkoztak, vagy a Garbolci legelő, mely ugyancsak irtáson alakult ki.

A Szatmári-síkság különlegességei közé tartoznak még a kórokozónak ellenálló ártereken, folyópartokon még fellelhető szatmári „dzsungelgyümölcsösök” is, melyeknek dió, alma, körte és szilvafái máig termést hoznak. Az itt található diófaligetekben terem a milotai és tiszacsécsi dió. Az itt termő "nemtudom-szilva" néven ismert szilva apró kék gyümölcséből a híres szilvalekvár és aszalt szilva mellett a világhírű szatmári szilvapálinkát készítik.

4.3.2.4. Védett természeti területek, Natura 2000 területet érintő hatások, terület bejárása jellemzése

Mivel a Túr folyóból tervezik a vízkivételt ezért érintettségéről beszélhetünk a Natura 2000: A Csaholc - Garbolc (HUHN20054) területtel.

Tervezési terület neve: Csaholc-Garbolc kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (kjTT)

Azonosító kód Tervezési terület azonosítója: HUHN20054

Tervezési terület kiterjedése: 4054,45 ha

A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek A jelölő élőhelyek és fajok felsorolásánál a Natura 2000 terület adatlapjának 2018. évi változatát vettük alapul.

Jelölő élőhelyek

- 91G0* - Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal
 - 91E0* - Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
 - 91F0 - Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)
 - 6510 - Sík- és dombvidéki kaszálórét (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis)
 - 6440 - Cnidion dubii folyóvölgyeinek mocsárrétjei *: kiemelt jelentőségű jelölő élőhely 1.4.2. Jelölő fajok
 - Vöröslábú hegyisáska (*Odontopodisma rubripes*)
 - Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)
 - Nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*)
 - Díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*)
 - Vértű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*)
 - Sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)
 - Nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*)
 - Réti csík (*Misgurnus fossilis*)
 - Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)
 - Leánykancér (*Rutilus pigus*)
 - Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)
 - Vágó csík (*Cobitis taenia*)
 - Vöröshasú unka (*Bombina orientalis*)
 - Mocsári teknős (*Emys orbicularis*)
 - Vidra (*Lutra lutra*)
-

Település	Megye	Erntett terület		A település területének érintettsége (%)
		(ha)	(%)	
Botpalád	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	181,10 ha	4,47%	10,98%
Csaholc	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	598,58 ha	14,76%	30,92%
Garbolc	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	373,29 ha	9,21%	51,52%
Kishódos	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	640,74 ha	15,80%	71,87%
Kispalád	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	379,01 ha	9,35%	22,65%
Méhtelek	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	178,57 ha	4,40%	20,69%
Nagyhódos	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	403,07 ha	9,94%	52,71%
Rozsály	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	5,30 ha	0,13%	0,36%
Sonkád	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	47,26 ha	1,17%	2,39%
Tisztaberek	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	779,70 ha	19,23%	42,84%
Túrricse	Szabolcs-Szatmár-Bereg megye	463,99 ha	11,44%	35,74%

Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

Általános célkitűzések:

A Csaholc-Garbolc kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területté nyilvánításakor az élőhelyvédelmi irányelv (92/43/EGK) 4. cikkének (4) bekezdése alapján a terület természetvédelmi célkitűzései meghatározásra kerültek, valamint kiemelésre kerültek egyes jelölő értékek, amelyek a kezelés során prioritásként kell kezelni. A Natura 2000 területek célkitűzései és prioritásai a területek hivatalos Natura 2000 adatlapjain (SDF) találhatóak.

A természetvédelmi célállapot:

A megjelölt prioritások szerinti célállapot megvalósításakor arra kell törekedni, hogy a jelölő értékek mellett a terület egyéb természetes élőhelyei /pl.: üde és nedves cserjések; folyóvizek; állóvizek / kiterjedésének, karakterének, egységes táji megjelenésének, természetes biológiai sokféleségének fennmaradása is biztosítható legyen, különös tekintettel az ott előforduló, jelentős értéket képviselő védett fajok igényeire.

A célállapot eléréséhez rendelt célkitűzések:

- A természetközeli/féltermészetes tölgyes erdők fenntartása, különös tekintettel a gyertyános-tölgyes, keményfajlagat jellegű állományokra, valamint égeres erdőkre.
- Őshonos fafajú állományokban a kiterjedt tarvágásos véghasználatok mellőzése, folyamatos erdőborítás fenntartása, természetközeli vegyes korösszetételű állományok kialakítása. A felújításokban a teljes talaj-előkészítés és tuskózás (az akácos állományokat kivéve) elhagyása. A talaj és az aljnövényzet bolygatását a lehető legkisebbre javasolt csökkenteni.
- Javasolt természetközeli felújítási és ápolási módok kísérletes kidolgozása. Arra alkalmas részeken „őserdő” jellegű, gazdálkodásmentes állományok kialakítása és fenntartása. Természetes cserjeszint kímélete.

- Lábon száradó vagy odvasodó faegyedek és a holt fa megfelelő mennyiségű meghagyása.
- A tájidegen erdőállományok fokozatos őshonos állományra cserélése.
- Természetes, inváziós fajok által nem eluralt cserjés-magaskórós erdőszegélyek kímélete és fejlesztése.
- Az inváziós, illetve intenzíven terjedő fajok (gyalogakác, zöld juhar, amerikai kőris, aranyvesszők, japánkeserűfű-fajok, akác) visszaszorítása, szükség esetén rendszeres beavatkozásokkal. A természetközeli/féltermészetes erdőállományokból és fasorokból az idegenhonos fafajok (gyalogakác *Amorpha fruticosa*, zöld juhar *Acer negundo*, amerikai kőris *Fraxinus pennsylvanica*, akác *Robinia pseudoacacia* stb.) egyedeit el kell távolítani. Ennek során a sarj vagy újulatképzést meg kell akadályozni.
- A természetközeli erdei aljnövényzet megóvása, a természetes felújulás segítése érdekében (taposás, túsás, rágási kár megelőzése miatt) a területen a nagyvad egyedszámának megfelelő szinten tartása, szükség esetén mesterséges apasztása.
- A jelölő erdei élőhelyek inváziós veszélyeztetésének mértéke nem növelhető. Ennek érdekében a jelölő élőhelyekkel érintkező, az adott helyen tényleges fenyegetést jelentő tájidegen fásszárú állományok (pl. akác, amerikai kőris) telepítése még szántókon sem javasolt, illetve nem is újíthatók fel.
- Az erdők területét vagy területének intaktságát csökkentő beruházások mellőzése.
- A területen található csatornákon a vízvisszatartó műtárgyak megfelelő üzemeltetése, szükség esetén új műtárgyak kialakítása a természetes vízkészlet megtartása érdekében.
- Az Öreg-Túr megfelelő vízellátásának biztosítása.
- A vízfolyások mentén a meder és a parti vegetáció jelenleginél kíméletesebb kezelése-fenntartása (kotrás, vízi növényzet irtása, parti fák és cserjék eltávolítása stb.)
- A tervezési területre eső folyószakaszokat a jelölő folyóvízi fajok ökológiai igényeinek megfelelő állapotban kell megőrizni, az élőhely átalakítása (pl. áramlási viszonyok káros megváltoztatása mederduzzasztással, nagymértékű mederalakítás, kanyarátvágás) nemelfogadható.
- A mocsárrétek, kaszálók arra alkalmas területeinek rendszeres kaszálása vagy legeltetése, kíméletes legeltetési és kaszálási módszerek kidolgozása, kaszálatlan területek mozaikos kijelölése. A gyepek állapotát javító legeltetési/kaszálási rendszer fenntartása. Cél a területen mozaikosan található rétek, mocsárrétek, magassásosok mozaikjai fennmaradásának biztosítása; a gyepek teljes becserjésedésének megakadályozása. Kíméletes, kaszálatlan mozaikokat és hagyasfákat is meghagyó kaszálás, és a jelölő ízeltlábú fajok érdekeit is figyelembe vevő kaszálási rend bevezetése.
- A sziki kocsordos (nagy szikibagoly élőhelye) gyepeken a lepke érdekeit preferáló kaszálási rend kidolgozása.
- Szántók lehetőség szerinti gyepesítése, vagy őshonos faállományú erdősítése.

Kezelési javaslatok

A Natura 2000 területre vonatkozó természetvédelmi célkitűzések eléréséhez a terület egyes részei eltérő kezelést igényelnek, figyelembe véve az ott előforduló élőhelyeket, fajokat és az ott jellemző gazdálkodási formákat. A kezelési, fenntartási és részben az élőhelyrekonstrukciós és fejlesztési javaslatokat ezért a Natura 2000 terület egyes lehatárolt részegységeire, az úgynevezett kezelési egységekre (KE) vonatkozóan rendszerezi a fenntartási terv (a kezelési egységek térbeli elhelyezkedését a 3.2.5. melléklet térképei mutatják be). Az egyes közösségi jelentőségű élőhelyekre és fajokra vonatkozó kutatási és monitorozási javaslatokat a 3.2.4. fejezetben tárgyalja a fenntartási terv.

Élőhelyek kezelése (Kezelési egységek – KE)

A kezelési javaslatok esetében élesen el kell választani a kötelező jellegű, jogszabályban előírt korlátozásokat, illetve az önkéntes vállalásokat. „A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 4.§ 5. pontja alapján „(5) A fenntartási terv a Natura 2000 terület kezelésére vonatkozó javaslatokat, valamint ezek megvalósításának lehetséges eszközeit tartalmazza, és jogszabály eltérő rendelkezése hiányában kötelező földhasználati szabályokat nem állapít meg.”

Az itt megfogalmazott kezelési javaslatok célja, hogy a kezelési egységekben előforduló közösségi jelentőségű értékek, a jelenlegi gazdálkodási gyakorlat és adottságok alapján javaslatot tegyenek a gazdálkodás kívánatos módjára, megadják, hogy a jelölő értékek megőrzéséhez milyen kezelési előírás-javaslatok alkalmazása szükséges. A már más jogszabály vagy hatósági eszköz alapján létező előírások esetében azok kötelező jellegét értelemszerűen az azt megalapozó jogszabály, vagy hatósági eszköz támasztja alá, jelen fenntartási terv ezekre az előírásokra csak utalást tesz. Atervkészítés időpontjában jogszabály alapján kötelezően betartandó előírásokon túli, a célokhoz illeszkedő, kívánatos kezelést megfogalmazó előírás-javaslatok iránymutatásként szolgálnak.

A Csaholc - Garbolc Natura 2000 területen az előforduló élőhelyek, fontosabb fajok és gazdálkodási módok alapján 11 kezelési egység lehatárolása indokolt, amelyek térképi megjelenítését a 3.2.5. mellékletek fejezet mutatja be. A kezelési egységek lehatárolása a 2015-2016-ban tapasztalt természeti adottságok alapján történt, 1:10.000 alapléptékben. A térképi lehatárolás léptékét figyelembe véve a kezelési egységek határai (különösen nem mesterséges vonalat, pl. szántó, csatorna határ követő egységek esetén) nem szigorúan véve rögzítettek, hanem 10-20 méteres átmeneti sávban értelmezhetők. A kezelések, beavatkozások gyakorlati tervezésénél emellett szükséges figyelembe venni, hogy a természeti adottságok, élőhelyek spontán változásai miatt a kezelési egységek egymáshoz viszonyított határai megváltozhatnak. A fentiek alapján tehát a kezelési egységek térbeli lehatárolása a fenntartási terv gyakorlati átültetése esetén áttekintő, iránymutató jellegű információnak tekintendő, aminek pontosítását magán a területen, az adott időszak aktuális állapotának megfelelően kell elvégezni.

A valamivel több, mint 4000 ha-os terület igen változatos növényzetű, a Szatmári-sík legjellemzőbb élőhelyeinek jó metszetét adja.

Az elkülönített, és alábbiakban részletezendő kezelési egységek (KE) ugyan több – nem csupán természetvédelmi – szempontból jobban tükrözik a művelési-gazdálkodási lehetőségeket, de a művelési ágaknak megfelelő áttekintést is részletezzük:

a, Erdő művelési ágú területek:

A földhivatali nyilvántartás szerint az erdő művelési ágú területek kiterjedése összesen 1033,52 ha, míg az erdészeti nyilvántartás szerint az erdőállományok 1099,32 hektáron helyezkednek el. Az erdőrészeket állami tulajdonban, magántulajdonban és vegyes tulajdonban vannak.

A jelölő sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) mellett a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) fennmaradása miatt is fontos a cserjés-magaskórós üde erdőszegélyek fenntartása.

A vadlétszám-csökkentése a jelenlegi vadlétszám jelölő erdőtársulások cserje- és gyepszintjének látható károsítása miatt indokolt, mely a jelölő értékek közül főképp a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) táplálkozási lehetőségét korlátozza. Főképp a vaddisznó (*Sus scrofa*) okoz problémát.

Holtfát is tartalmazó, idős erdőállományok megléte a jelölő nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) állományának fennmaradása miatt szükséges.

A láperdő, mocsárerdő állományok fennmaradására különös figyelmet szükséges fordítani, az enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*) jelölő élőhely fennmaradása érdekében. Az esetleges természetvédelmi kezelések a Szatmár-beregi Tájvédelmi Körzet kezelési terv tervezetével összhangban valósulhatnak meg.

Ezen élőhelyfoltok csapadékos években a jelölő vöröshasú unkának (*Bombina bombina*) nyújtanak élő- és szaporodóhelyet.

A fasorok, facsoportok - az őshonos fajokból állók - a korábbi erdőállományok maradványaiként értelmezhetők. Néhányuk a jelölő erdei élőhelyeknek [keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia*fajokkal (*Ulmion minoris*) (91F0), pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*val és *Carpinus betulus*szal (91G0*), enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0*)] felelnek meg.

Az idős kocsányos tölgyek meghagyása kulcsfontosságú a jelölő nagy hősincér (*Cerambyx cerdo*) szempontjából, továbbá a fasorok fennmaradása a szegélyélőhelyekhez kötődő jelölő állatfajok (díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*), sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)) számára is igen fontos.

Az erdő művelés alatt álló területtel kapcsolatos javaslatokat a KE-3, KE-7, KE-10 kezelési egységekre vonatkozó pontokban részletezi a fenntartási terv.

b, Legelő és rét művelési ágú területek:

A földhivatali nyilvántartás szerint a legelő és rét művelési ágú területek kiterjedése összesen 1761,56 ha.

A gyeptípusok csak kaszálással-legeltetéssel tarthatók fenn. Klimatikus okok miatt a területen jelentős a spontán cserjésedésre-erdősődésre való hajlam, a kezeletlen gyepek néhány év alatt képesek átalakulni. A teljes becserjésedés meggátolása a jelölő gyepi élőhelyek kiterjedésének fennmaradása érdekében, azonban a ligetes megjelenés fenntartása, a cserjék és fák meghagyása több jelölő gerinctelen állatfaj (sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*), díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*)) miatt szükséges.

A sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*) számára optimális élőhelyeken a cserjék záródása nem haladja meg az 50%-os mértéket, magasságuk pedig a 1,5-2 métert.

A cserjésedés visszaszorítására, és a legeltetés mértékének korlátozására a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) érdekeit figyelembe véve, különösen a faj lehatárolt élőhelyein van szükség.

A kaszálással kapcsolatos korlátozások betartása a jelölő nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*) állományainak fennmaradása érdekében különösen fontos a faj élőhelyein.

Haris (*Crex crex*), hamvas rétihéja (*Circus pygargus*), réti fülesbagoly (*Asio flammeus*) jelenléte esetén a kaszálás halasztása a sikeres költés feltétele.

A kezelési javaslatok betartása esetén a kezelési egységet alkotó jelölő élőhelyek (sík- és dombvidéki kaszálórét (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510), *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei (6440)) állapota megfelelő marad. Ezeknek az élőhelyeknek az állapota tovább javítható a vízháztartásuk javításával, ami csakis a Sár-csatorna és a Sár-Éger-csatorna működésének befolyásolása révén valósulhat meg.

A javasolt intézkedések továbbá kifejezetten a jelölő vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*) lepkefaj érdekében kerülnek bevezetésre. Ugyancsak fontos a kaszálási terv elkészítése ezeken a területeken, a kaszálás időpontjának helyes megválasztása. A magas fűtarlóval történő kaszálás után gyorsabb a növényzet regenerálódása és hamarabb helyreáll az imágók számára optimális, magasabb fűű élőhelyi struktúra. A megfelelő élőhelyi struktúra kialakításához többéves ciklusú kaszálási rend bevezetése indokolt, hogy mindig maradjanak pihentetett részek.

A legelő és rét művelés alatt álló területtel kapcsolatos javaslatokat a KE-2, KE-5 kezelési egységekre vonatkozó pontokban részletezi a fenntartási terv.

c, Szántó művelési ágú területek:

A földhivatali nyilvántartás szerint a szántó művelési ágú területek kiterjedése összesen 717,29 ha.

A mezőgazdasági művelés alatt álló területtel kapcsolatos javaslatokat a KE-4 kezelési egységre vonatkozó pontokban részletezi a fenntartási terv.

A szántók felől az érintkező gyepek-erdők felé megnyilvánuló káros hatások (kemikáliák bemosódása, tápanyagterhelés) mérséklése érdekében szükséges az előírt-javaslatok betartása. A területek

természetessége a fejlesztési javaslatok figyelembe vétele esetén egyértelműen javulni fog (az elszántott területek szántóból gyepé alakulnak, az esetlegesen erdősített szántók pedig erdővé).

Az elszántások visszagyepesedésével a jelölő gyepi élőhelyek (*Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei – 6440, sík- és dombvidéki kaszálórét (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) – 6510) kiterjedése növelhető.

A szántók esetleges erdősítésével hosszú távon az erdei jelölő élőhelyek (pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-sal (91G0*), keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*) (91F0)) kiterjedése növelhető.

Az újonnan kialakult élőhelyek alkalmasak lehetnek a jelölő gyepi lepkefajok (nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*), vérfű-hangyaboglárka (*Maculinea teleius*), sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)) megtelepedésére, így hosszú távon növelhetik azok állományait is.

Ugyanígy, a kialakított erdei élőhelyek 40-50 év múlva már alkalmasak lehetnek a jelölő nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) megtelepedésére is. A szegélyélőhelyek pedig a díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) számára lehetnek megfelelőek.

d, Művelésből kivett művelési ágú területek:

A földhivatali nyilvántartás szerint a kivett művelési ágú területek kiterjedése összesen 517,84 ha.

A művelés alól kivett területeket alapvetően műutak, földutak, nyiladékok, karámok, jószágállások, a Túr töltéskoronája, tanyák, gátőrházak, kavicslerakatok, a régi Ifjúsági Tábor területe (Nagyhódos), állattartó telep, egy zsilip, és egy partvédő kövezés köfelszíne, mesterséges eredetű (korábbi anyagnyerőkben spontán kialakult) mocsarak, csatornák és árkok, valamint az Alsó-Öreg- Túrnek és a Felső-Öreg-Túrnek (Túr-belvíz-főcsatorna) a Natura 2000 területbe eső mederszakaszai, illetve egyes, mesterségesen levágott mederszakaszai fedik le.

A művelésből kivett területtel kapcsolatos javaslatokat a KE-1, KE-6, KE-8, KE-9, KE-11 kezelési egységekre vonatkozó pontokban részletezi a fenntartási terv.

Az alkalmazott technikákat figyelembe véve minimális környezetre gyakorolt hatásról beszélhetünk.

Ex lege védelem: Településen Ex lege védelem alá eső terület nem található.

Beruházási terület része az ökológiai hálózatnak.

4.4. A tevékenységhez szükséges, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények

Víz kivételi szivattyúk a Túr-folyónál: 1.sz. szivattyúállásnál:

1db elektromos centrifugálszivattyú (frekv. váltóval) Q= 2.400 l/p,
H= 100m

2. sz. szivattyúállásnál:

2db elektromos centrifugálszivattyú (frekv. váltóval) Q= 2200 l/p /
db, H= 100 m (dobos öntözéshez)
1db elektromos centrifugálszivattyú (frekv. váltóval) Q= 1600 l/p,
H= 60 m (körforgó berendezéshez)

3. sz. szivattyúállásnál:

1db elektromos centrifugálszivattyú (frekv. váltóval) Q= 2.400 l/p,
H= 100m

Csővezeték: A Túr-folyó árterében ill. töltéstesten felszínen ideiglenesen kerül telepítésre a nyomócső, mely a töltés mentett oldali lábánál csatlakozik a térszín alatt kiépítendő gerincvezetékhez. A csévélődobos öntözőberendezések megtáplálásához a vezetéken hidrások létesülnek.

Megjegyzés: A körforgó berendezés által öntözendő táblába egy nem öntözendő terület(Nagyhódos 010/27 hrsz.) is beékelődik. Ezen területen az öntözőberendezés áthalad, de öntözés nem történik.

4.5. A tevékenységhez szükséges személy- és teherszállítás

A tevékenység nem jár érdemi személy- és teherszállítással. Az öntözéshez kapcsolódó berendezések és egyéb járulékos eszközök területre szállítása 1-2 fordulót jelent kisteherautóval.

Az üzemelés során személy és teherszállításban nem várunk változást.

4.6. A már tervbe vett környezetvédelmi intézkedések

Tervbe vett egyéb környezetvédelmi intézkedésekre nem volt szükség.

A környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú mellékletének 1.bm pontja alapján mint az előzetes vizsgálati dokumentáció elkészítésére megbízott szakértő nyilatkozom, hogy a tevékenység megkezdését követően nem kerül sor összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva nem éri el a tevékenységre vonatkozóan az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.

4.7. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükségeskapcsolódó műveletek

4.7.1. A telepítés miatt megnyitott bányauzem, vagy lerakóhely létesítése, atelepítéshez szükséges tereprendezés

A telepítés miatt bányauzem, lerakóhely nem kerül megnyitásra, illetve létesítésre.

4.7.2. A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás,vízrendezés

Jelen projekt keretében az öntözőberendezések tárolása a telepítést megelőzően várhatóan azérintett ingatlanon fog történni.

A szállítás közúton történik. A területen külön vízrendezési nem szükséges. Vízi közmű az ingatlanon nem található, a keletkezett csapadékvíz helyben elszikkad.

4.7.3. A megvalósítás során keletkező hulladékokkal történő gazdálkodás és szennyvízkezelés

Megvalósítás során minimális hulladék keletkezik (KPE cső darabok, fóliák, stb.), melyeket kérjük a legközelebbi hulladékudvarba beszállítani további kezelés céljából. A telepítés során veszélyes hulladék nem keletkezik.

4.7.4. Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik.

A vízellátás elektromos szivattyúkkal történne a Túr folyóból.

4.8. Magyarországon még nem alkalmazott külföldi technológia bevezetéseesetén külföldi referencia

Nem kerül ilyen technológia bevezetésre.

4.9. Az adatok forrása, bizonytalansága

Az adatok forrása az előtanulmányokon, előzetes számításokon, tervezésen alapul.

Az adatok bizonytalansága nem releváns, minden adat felméréseken, műszaki irányelveken, szabványokon, jogszabályi előírásokon alapul.

4.10. A telepítési hely lehatárolása térképen

A telepítési hely térképi lehatárolását az öntözőtelep engedélyezési dokumentációja tartalmazza.

5. A számításba vett változatok összefüggése az országos és helyi tervekkel, koncepciókkal

5.1. Országos Területrendezési Terv

Az érintett Natura 2000-es területen található. Mivel az öntözőtelep már megvalósult új létesítmény nem kerül kiépítésre mindössze a meglévő korszerűsítése történik meg. A tervnem ütközik az Országos Területrendezési Tervben megfogalmazottakkal.

5.2 Összefüggés a helyi településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel

A tervezett projekt az érintett községek szabályozási előírásainak megfelelnek.

6. A számításba vett változatok környezetterhelése és környezet igénybevétele, hatótényezői várható mértékének előzetes becslése

Hatótényezőknek a tervezett tevékenységből (ennek telepítéséből, üzemeltetéséből és felhagyásából) származó, a környezetre hatással bíró anyag- és energia kibocsátások, illetve elvonások; hatásviselőknél az érintett környezeti elemek (a levegő, a felszíni- és felszín alatti vizek, a föld, az élővilág, a művi környezet), az ember, a környezeti elemekből szerveződött létezők, valamint a táj tekinthető.

6.1. Hatótényezők a telepítés során

- Munkagépek zaj- és rezgésterhelése, valamint légszennyezése
- Hulladékok keletkezése

6.2. Hatótényezők a tevékenység végzése során

- Emberi taposás a karbantartás következtében
- Gépészeti kismértékű (elhanyagolható) zaja

6.3. Hatótényezők a tevékenység felhagyása során

- Munkagépek zaj- és rezgésterhelése, valamint légszennyezése
- Hulladékok keletkezése

6.4. Hatótényezők a balesetek, meghibásodások, havária során

- Anyagi és személyi kár

7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslések környezeti elemenként a megvalósítás szakaszaiban

7.1. Felszíni, felszín alatti vizek és talajt érő hatások

7.1.1. Talajt érő hatások

7.1.1.1. Környezeti hatások a létesítés során

Létesítés során a gerinc- és osztóvezetékek géppel történő leásása közben érdemi káros hatásokkal nem kell számolni. A munkaárok kiásása a vezetékfektetést követően azonnal betemethető. A csővezetékek fektetéséhez rekultivációs tervet kell készíteni, amely alapján az időleges más célú hasznosítási eljárás folytatható le.

7.1.1.2. Az üzemeltetés hatásai

Az üzemelés során a telepen a meglévő állapothoz képest további talajt érintő hatás nemvárható.

7.1.1.3. A létesítmény felhagyásának hatásai

A felhagyással hasonló hatások várhatók, mint a telepítés során. Ekkor a földben lévő vezetékeket ki kell ásni a földből, majd a kiásást követően a munkaárkokat be kell temetni.

7.1.1.4. Esetleges havária hatásai

Havária lehet a rendszer meghibásodása, esetleges karbantartása. Ekkor az érintett szakaszt fel kell tární és a hibákat kijavítani. Ez a tevékenység a talajfelszín kismértékű bolygatásával jár.

7.1.2. Felszíni és felszín alatt vízrendszereket érő hatások

A terület öntözéséhez szükséges vízmennyiséget a tábláktól északi, északnyugati irányban lévő Túr-folyóból kívánják biztosítani szivattyús vízkivétellel. (3db szivattyús vízkivételi pontról.)

Vízkivételi helyek:

1. Túr folyó 22+020 fkm
2. Túr folyó 23+710 fkm
3. Túr folyó 24+610 fkm

A vízkivételt mobil szivattyúval tervezik megoldani, ami szükség esetén működtetnek, majd öntözési időszak után leszerelnek és telephelyükre szállítanak.

Jelen beruházás felszín alatti vízrendszert nem érint.

A vízgazdálkodás minden tevékenységének kényszerű hajtóerejét (az éghajlatváltozás), lehetőségeit, illetve keretét (a vízkészlet gazdálkodás), valamint cél és feltételével rendszerét (a víz keretirányelv) e három összefüggő környezeti hatás determinálja, illetve jelöli ki a lehetséges beavatkozási útvonalat. Ehhez társulnak a társadalmi-gazdasági változásokból levezethető igények, alkalmazkodási kényszerek. A Föld éghajlata az ipari forradalom kezdete óta közel 1,0 °C -al melegebb. A klímamodellek szerint a század végéig a globális hőmérséklet további 2-5 fokkal nőhet. A folyamat eredményeként változik a kisebb térségek, így hazánk éghajlata is. A prognózisok szerint éghajlatunk melegebbé és szárazabbá válik. A hőmérséklet (és a potenciális párolgás) minden évszakban nő. Az évi csapadék némileg csökken oly módon, hogy nő a téli-tavaszi és csökken a nyár-őszi félévben. Várhatóan csökken a csapadékos napok száma, nő a nagy csapadékok gyakorisága és a száraz időszakok hossza. Gyakoribbá válnak az időjárási szélsőségek, nő a tartósságuk és intenzitásuk. A változások egyes területeken lehetnek kedvező irányúak is, de a vízgazdálkodás egészét nézve döntően a kockázatok növekedésével kell számolni.

Kijelenthető, hogy az éghajlatváltozás a vízgazdálkodás összes területét érinti.

A klímaváltozás hatással van a vízkészletekre. A vízfolyások nyári kisvízi készlete csökken és a tavakban

gyakoribbá válnak az alacsony vízállású időszakok (kisebb sekély tavak kiszáradhatnak). Egyes fajlagos vízigények (hűtővíz, növénytermesztés, halastavak) nőnek.

Nő a vízért való versengés, a konfliktusok erősödnek.

7.1.2.1. Környezeti hatások a létesítés során

A felszíni és a felszín alatti vízrendszereket érő hatások a létesítés során nem várhatók.

7.1.2.2. Az üzemeltetés hatásai

Eddigi üzemeltetés során negatív környezeti hatás nem volt és a fejlesztés után, üzemeltetés közben negatív környezeti hatás nem várható.

7.1.2.3. Esetleges havária hatásai

A tervezett tevékenység kapcsán felmerülő havária veszélyek jellemző veszélyeztetett közegenem a felszíni illetve felszín alatti vízbázisok.

7.2. Levegő minőségét érintő hatások

A vizsgált terület immissziós jellemzése

A levegő védelméről szóló 306/2010 (XII. 23.) Korm. rendelet alapján, Magyarország területéna levegőterheltségi szint mértéke szerint, a vizsgálati küszöbértékek alapján, légszennyezettségi agglomerációk vagy zónák kerülnek kijelölésre.

A zónák kijelölésére a légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X. 7.) KvVM rendeletben került sor.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X.7.) KvVM rendelet Magyarország levegőminőségét 10 légszennyezettségi zónába sorolja és 13 önálló város levegőminőségét külön minősíti.

A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002 (X. 7.) KvVM rendelet

1. számú melléklete alapján Tímár község közigazgatási területe a kijelölt települések között nem szerepel, így a rá vonatkozó zónakategóriák alapján a következő táblázatban bemutatott légszennyezettséggel jellemezhető a fenti jogszabály alapján.

2. táblázat: Nagyhódos légszennyezettségi kategóriái

Szennyezőanyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol	Talajközeli ózon	PM10 Arzén (As)	PM10 Kadmium (Cd)	PM10 Nikkel (Ni)	PM10 Ólom (Pb)	PM10 benz(a)-pirén (BaP)
Zóna kategóriák	F	F	F	E	F	0-I	F	F	F	F	D

A legközelebbi zóna az érintett területhez a „Nyíregyháza”, amely az alábbi értékekkel jellemezhető:

3. táblázat: Nyíregyháza légszennyezettségi kategória

Szennyezőanyag	Kén-dioxid	Nitrogén-dioxid	Szén-monoxid	Szilárd (PM10)	Benzol	Talajközeli ózon	PM10 Arzén (As)	PM10 Kadmium (Cd)	PM10 Nikkel (Ni)	PM10 Ólom (Pb)	PM10 benz(a)-pirén (BaP)
----------------	------------	-----------------	--------------	----------------	--------	------------------	-----------------	-------------------	------------------	----------------	--------------------------

Zóna kategóriák	F	D	E	D	E	O-I	F	F	F	F	D
--------------------	---	---	---	---	---	-----	---	---	---	---	---






Az értékek a levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet 5. számú melléklet szerinti:

1. *A csoport:* agglomeráció: az Lvr. szerint.
 2. *B csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határértéket és a túrértéket, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket meghaladja. Ha valamely légszennyező anyagra túrérték nincs megállapítva, de a területen elégyszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szint meghaladja a határértéket, illetve az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetén a célértéket, a területet ebbe a csoportba kell sorolni.
 3. *C csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték és a túrérték között van.
 4. *D csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső vizsgálati küszöb és a levegőterheltségi szintre vonatkozó határérték, az 1. melléklet 1.1.4.1. pontjában foglalt táblázat 3-6. sorában szereplő anyagok esetében a célértékek között van.
 5. *E csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint egy vagy több légszennyező anyag tekintetében a felső és az alsó vizsgálati küszöb között van.
 6. *F csoport:* azon terület, ahol a levegőterheltségi szint az alsó vizsgálati küszöböt nem haladja meg.
 7. *O-I csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a célértéket.
 8. *O-II csoport:* azon terület, ahol a talaj közeli ózon koncentrációja meghaladja a hosszútávú célként kitűzött koncentráció értékét.
 9. Az alsó és felső vizsgálati küszöbérték meghatározása a levegőterheltségi szint és ahelyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló jogszabály szerint történik.
- Az Országos Légszennyezettségi Mérőhálózat (OLM) www.levegominoseg.hu honlap adatai alapján Tímár, Szabolcs településhez legközelebb (kb. 30 km) Nyíregyháza városban van mérőállomás.

Nyíregyházán a Széna téren városi közlekedési (Mért komponensek: NO, NO₂, NO_x, SO₂, CO, O₃, PM₁₀, PM_{2,5}), folyamatos mérés folyik.

4. táblázat: Levegőterheltségi szint egészségügyi határértéke a 4/2011. (I.14.) VM rendelet 1.sz. melléklete alapján

Légszennyező anyag	Légszennyezettség egészségügyi határértéke (µg/m ³)			Veszélyességi fokozat
	órás	24 órás	éves	
szén-monoxid	10.000	5.000	3.000	II.
nitrogén-dioxid	100	85	40	II.
kén-dioxid	250	125	50	III.
szálló por (PM ₁₀)	-	50	40	III.

PM10	NO ₂	SO ₂	NO _x	O ₃	LEVEGŐMINŐSÉG ÉRTÉKELÉSE
szálló por	nitrogén-dioxid	kén-dioxid	nitrogén-oxidok	ózon	
48%	7%	0%	0%	1%	
					
24 µg/m3	7.2 µg/m3	0.2 µg/m3	Nincs adat	1.4 µg/m3	
tűrhető	természetes	természetes	Nincs adat	természetes	

4. táblázat: Nyíregyháza Széna tér mérőállomás 2022.11.24. én mért adatai.

A vizsgált terület minősítése

A vizsgált Tímári terület mintegy 100 km-re található a legközelebbi nyíregyházi automata immissziómérő mintavételi helyektől és mivel ez nagy távolságnak felel meg, ezért az öntözőtelep levegőminősége csak becsülhető a fenti táblázatokindexelése alapján. A vizsgálat tárgyát képező meglévő öntözőtelep általános mezőgazdasági (jellemzően szántó művelési ágú) övezetben található, a belterületektől és közlekedési műutaktól távolabb. A szűkebb területen a tevékenységből származó levegőminőség- befolyásolást (légszennyezést) a környező mezőgazdasági területek művelése és az ezt végző erő- és munkagépek üzemeléséből származó kibocsátások (por és füstgázok) okozhatják, de ezjóval kisebb terhelést jelent, mint a nagyvárosok közlekedési és ipari kibocsátásai által. Tímár és Szabolcs Község nem rendelkezik jelentős ipari kibocsátással és a közlekedés sem túl releváns kibocsátó, így a tervezési terület immissziós alapállapotára ez nincs jelentős befolyással.

7.2.1. A levegőminőséget érintő hatások a létesítés során

A létesítés során számottevő légszennyező hatással nem kell számolni; a további gépek, berendezések és szerelvények helyszínre szállításánál a közúti közlekedés füstgázainak kibocsátásaival kell számolni.

A várható mozgó légszennyező források a többnyire dízel motorokkal működő gépek, munkagépek és szállítójárművek lehetnek.

A szerelvények és gépészet helyszínre szállítása során összesen pár fordulóra kell számítani, amely tehergépjárművek az öntöző csöveket és egyéb berendezéseket szállítják a helyszínre a meglévő aszfaltos úton.

A környezeti levegőre gyakorolt hatások csökkentése érdekében a telepítés során be kell tartania 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 28. § (2) bekezdésében a mozgó légszennyező forrásokra vonatkozó szabályokat. Ennek biztosítása érdekében:

A levegő porterhelésének csökkentésére tett intézkedések

- Megfelelő logisztikai szervezéssel el kell érni azt, hogy a szállítójárművek minél rövidebb ideig tartózkodjanak a területen, üresjáratukat kerülni kell.
- A szállítás, helyszínen történő anyagmozgatás idején a porterhelés minimalizálása érdekében szükség szerint az anyagokat nedvesíteni kell.
- A munkaterület pormentesítéséről folyamatosan gondoskodni kell.
- A helyszínen hulladékot égetni tilos!
- A hulladékok gyűjtését szelektíven kell megoldani. A könnyű frakciójú hulladékokat szél által történő elhordás ellen konténerben kell gyűjteni.

A telepítés során lokálisan jelentkező rövid idejű por- valamint CO, NO_x és CH koncentráció növekedés várható. Rövid idejű, hatásterülete a létesítési terület határain belül marad, külön levegőtisztaság-védelmi intézkedések nem indokoltak.

5. táblázat: EU/ECE kipufogógáz emisszió előírások dízelmotorral ellátott gépjárművekre, össz tömeg ≥ 3500 kg (Vizsgálat motor-fékpadon)

Megnevezés	Előírások jelölése és az emissziós határértékek				
	ECE R49	EG	EURO I	EURO II	EURO III
	ECE R 49/021) 13 pontos fékpadi vizsgálat g/kWh-ban				
CO	14	11,2	4,5 (4,9)*	4,0	2,0
CH	3,5	2,45	1,1 (1,23)*	1,1	0,6
NO _x	18	14,4	8,0 (9,0)*	7,0	6,0
PM (részecske)	–	–	0,36 (0,4)*	0,15 (0,25)**	0,1

* (Ha $P \geq 85$ kW)

** (Ha egy henger lökettérfogata ≤ 700 cm³ és a névleges fordulatszám ≤ 3000 1/min -nél)

A gerinc- és osztóvezetékek ásását várhatóan egy Bobcat 322 16 LE (12kW) gumilánc talpasárokásó, vagy azzal egyenértékű munkagép végzi.

Az árokásó (12 kW) esetében a teljes névleges teljesítmény 80 %-át vettük figyelembe.

A ~10 kW teljesítmény és a **fentiekben leírt átlagértékek** alapján a hosszútávú, nappal kibocsátások:

$$CH = 12 \text{ mg/s} \quad CO = 45,1 \text{ mg/s} \quad NO_x = 25,4 \text{ mg/s} \quad SO_2 = 2,8 \text{ mg/s}$$

A számításokat a leggyakoribb meteorológiai viszonyoknak megfelelő (**szélsebesség: 2,5 m/s, nappal, derült**) időjárási viszonyokra végeztük el. Minden további lehetőség ezeknél kedvezőbb eredményeket szolgáltat.

Az árokásó általi immisszió vizsgálatát a Hatástávolság 8.0.0.4. szoftverrel készült CO, NO_x és SO₂ szennyezőanyagokra vonatkozóan.

A 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 2. § 14. pontja alapján a helyhez kötött pontforrás hatásterülete: „a vizsgált pontforrás körül lehatárolható azon legnagyobb terület, ahol a pontforrás által maximális kapacitáskihasználás mellett kibocsátott légszennyező anyag terjedése következtében a légszennyező pontforrás környezetében a talajközeli és magaslégköri meteorológiai jellemzők mellett, a füstfáklya tengelye alatt a vonatkoztatási időtartamra számított várható talajközeli levegőterheltség-változás

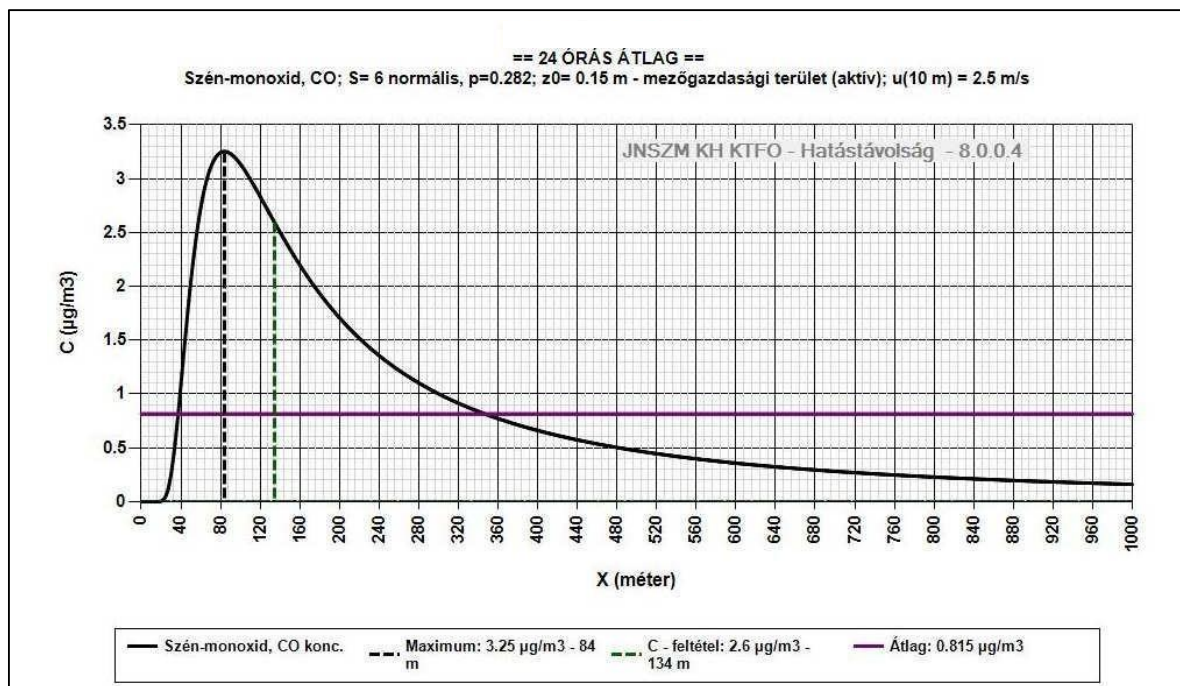
a) az egyórás (PM₁₀ esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál nagyobb,

b) a terhelhetőség 20%-ánál nagyobb, vagy

c) az egyórás (PM10 esetében 24 órás) maximális érték 80%-ánál nagyobb.”

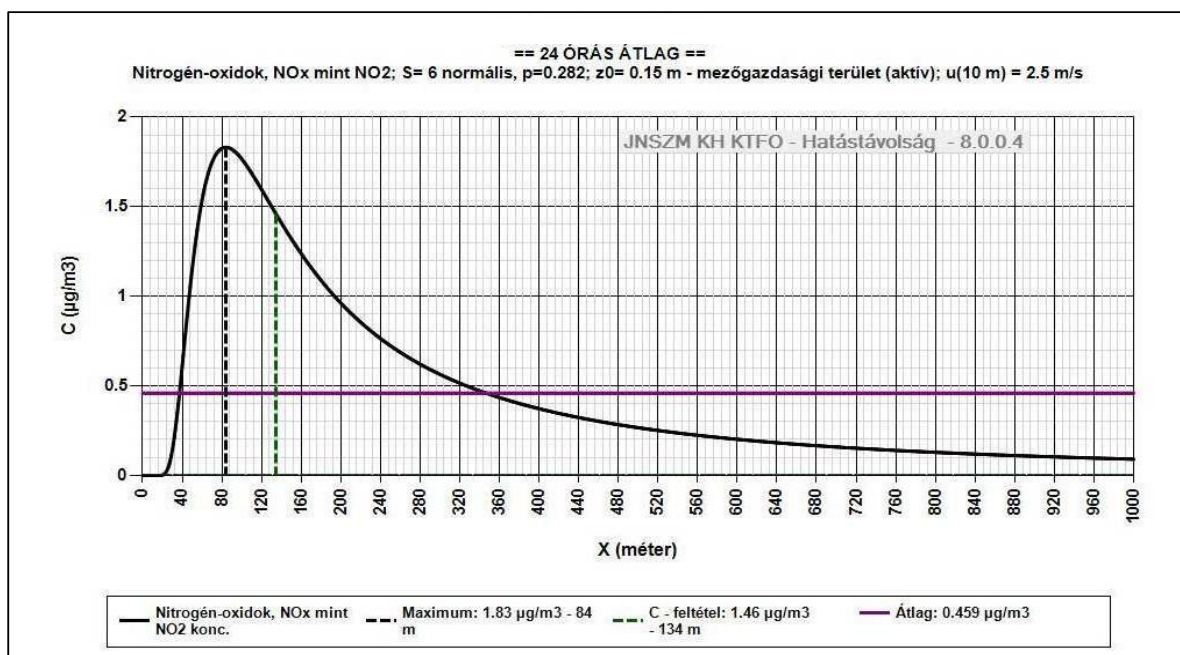
A lenti ábrákon mutatott eredményekből látható, hogy a három paraméterre vizsgált káros anyag kibocsátás ábrázolása csak a C feltétel esetén lehetséges.

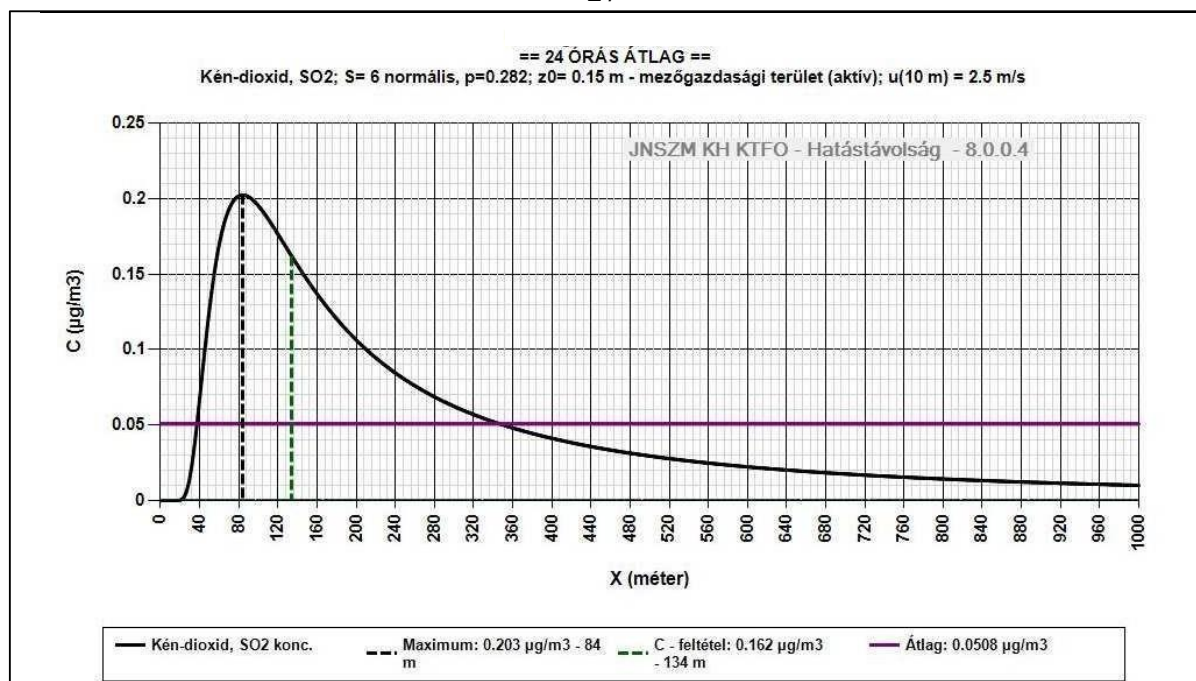
Összegezve mindhárom paraméter esetében elmondható, hogy a légszennyező anyag mértéke kisebb az egyórás (PM10 esetében 24 órás) légszennyezettségi határérték 10%-ánál, valamint a terhelhetőség 20%-ánál is.



3. ábra: Az árokásó munkagép CO kibocsátásának várható terjedése

4. ábra: Az árokásó munkagép NOx kibocsátásának várható terjedése





5. ábra: Az árokásó munkagép SO₂ kibocsátásának várható terjedése

7.2.2.A levegőminőséget érintő hatások az üzemelés során

Vizsgálat során alkalmazott jogszabályok

- A levegő védelméről szóló 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet
- A légszennyezettségi agglomerációk és zónák kijelöléséről szóló 4/2002. (X. 7.) KvVM rendelet
- A levegőterheltségi szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről szóló 4/2011. (I. 14.) VM rendelet
- A levegőterheltségi szint és a helyhez kötött légszennyező források kibocsátásának vizsgálatával, ellenőrzésével, értékelésével kapcsolatos szabályokról szóló 6/2011. (I. 14.) VM rendelet
- A nem közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag-kibocsátásának korlátozásáról szóló 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendelet

Az üzemeltetés során, jelentősebb légszennyezőanyag környezetbe kerülésével nem kell számolni. Az üzemeléskor villamos szivattyúaggregát fog működni a vízkivételhez.

A munkagépek esetében az alábbi határértékek betartása szükséges a nem közúti mozgó gépekbe építendő belső égésű motorok gáznemű és részecskékből álló szennyezőanyag- kibocsátásának korlátozásáról szóló 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendelet alapján.

6. táblázat: I. szabályozási lépcső határértékei a 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendelet alapján

Leadott teljesítmény (P; kW)	Szén-monoxid (CO; g/kWh)	Szénhidrogének (HC; g/kWh)	Nitrogén-oxidok (NO _x ; g/kWh)	Részecskék (PT; g/kWh)
A: 130 ≤ P < 560	5,0	1,3	9,2	0,54
B: 75 ≤ P < 130	5,0	1,3	9,2	0,70
C: 37 ≤ P < 75	6,5	1,3	9,2	0,85

7. táblázat: II. szabályozási lépcső határértékei a 75/2005. (IX. 29.) GKM-KvVM együttes rendelet alapján

Leadott teljesítmény(P) (kW)	Szén-monoxid (CO) (g/kWh)	Szénhidrogének (HC) (g/kWh)	Nitrogén-oxidok (NOx) (g/kWh)	Részecskék (PT) (g/kWh)
D: $19 \leq P < 37$	5,5	1,5	6,0	0,2
E: $130 \leq P < 560$	3,5	1,0	6,0	0,2
F: $75 \leq P < 130$	5,0	1,0	6,0	0,3
G: $37 \leq P < 75$	5,0	1,3	7,0	0,4

Fűtés

Az öntözőtelepen fűtött létesítmény nem található és nem tervezik annak telepítését. Bejelentés-köteles pontforrás nem létesül a telephelyen.

7.2.3. A levegőminőséget érintő hatások a felhagyás során

Hasonló hatások várhatók, mint a létesítés során.

7.2.4. A levegőminőséget érintő hatások havária esetén

Haváriaesemény lehet a villamos szivattyúaggregát kigyulladás, ez azonban (ha a tűz nemterjed át máshova) rövid ideig tartó levegőterheléssel jár.

7.3. Zaj- és rezgésvédelem

7.3.1. A létesítés során

A létesítés során jelentős zajterheléssel nem kell számolni.

8. táblázat: 2 . melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelethez

Építési kivitelezési tevékenységből származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sorszám	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM' 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	Üdülőterület, különleges területek közül az egészségügyi terület	60	45	55	40	50	35

2	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területei, a temetők, a zöldterület	65	50	60	45	55	40
3	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	70	55	65	50	60	45
4	Gazdasági terület	70	55	70	55	65	50

Megjegyzés:* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány szerint.

A munkálatok során a következő zajforrásokkal számolhatunk:

- Bobcat 322 16 LE (12 kW) gumilánc talpas árokásó

A munkálatok várható ideje: max 1. hónap. A 27/2008 (XII.3) KvVM-EüM együttes rendelet 2. számú melléklet 2. sorszáma (*Lakóterület (kertvárosias, kisvárosias, falusias, telepszerű beépítés)*) szerint a zajterhelés **65 dB nappalra, 50 dB éjjelre** a védendő lakóépületek irányába. Azon irányokba, ahol nincs védendő épület ott a 4. sorszám szerinti (Gazdasági terület) **70 dB-es** határértéket alkalmazzuk nappalra, **55 dB-t** éjszakára.

Az árokásó gép hangteljesítményszint a következő képlettel számolható:

$$82 + 11 \lg P$$

ahol: P = a berendezés teljesítménye (kW)

Berendezés	Mechanikai teljesítmény (kW)	Hangteljesítményszint (dBA)
Bobcat 322 16 LE árokásó	12	93,9

9. táblázat: Az árokásó gép hangteljesítményszintje

A műveletek során a környezetben valószínűsíthető zaj mértéke

$$L_{AM} = L_{WA} - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg D - 11 + K_r - K_n - K_m - K_L$$

összefüggés alapján határozható meg, ahol

L_{AM} : a berendezések által "r" távolságban keltett zaj mértéke dB-ben
 L_{WA} : a zajteljesítmény szintje dB-ben

D: 2, mert a gépek féltérbe sugároznak

K_L : a levegő elnyelő hatását kifejező korrekció

K_m : a talaj és meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció
 K_n : növényzet csillapító hatása

Kr: hangvisszaverődési korrekció (3 dB)

r: az első védendő épület távolsága kb. 1000 m

A terhelési ponton fellépő hangnyomásszint kialakulását befolyásoló korrekciók számítása:

- A K_L (levegő elnyelő hatását kifejező korrekció) az MSZ 15036:2002 sz. szabvány 3. táblázata alapján, a táblázatban lévő 500 Hz frekvenciához tartozó hőmérséklet (10°C) és relatív légnedvesség (70 hr %) értékek függvényében 1,93 dB/km. A tényleges értéke a távolság arányában adódik.
- K_n (a növényzet csillapító hatása) az MSZ 15036:2002 sz. szabvány 6.4.1 pontja alapján:
 $K_n = a_n s_n$

ahol:

a_n: 0,05 dB/m

s_n: növényzóna vastagsága (mely esetünkben mintegy 0 m) K_m (a talaj és a meteorológiai viszonyok csillapító hatását kifejező korrekció) számítása a következő összefüggés alapján történt:

$$K_m = \left[4,8 - \frac{2h_m}{S_t} \left(17 + \frac{300}{S_t} \right) \right] > 0$$

ahol: S_t: a vizsgálati pont és a zajforrások távolsága

h_m: a terjedési út közepes föld feletti magassága (esetünkben: 1,5 m)

Az első védendő épületnél (kb. 1000 méterre a fektetendő vezeték végpontjától):

LAM = 93,9 dB - 20*lg (1000) + 2 dB - 11 dB + 3 dB - 0 dB - 4,7 dB - 0,27 dB = 22,93 dB



Hatásterület:

A környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól szóló 284/2007. (X. 29.) Korm.rendelet 6 §-a rendelkezik a hatásterület meghatározásáról:

6. § (1) A létesítmény zajvédelmi szempontú hatásterületének (a környezeti zajforrás hatásterületének) határa az a vonal, ahol a zajforrástól származó zajterhelés:

- a) 10 dB-lel kisebb, mint a zajterhelési határérték, ha a háttérterhelés is legalább 10 dB-lel alacsonyabb, mint a határérték,
- b) egyenlő a háttérterheléssel, ha a háttérterhelés kisebb a zajterhelési határértéknél, de az eltérés nem nagyobb, mint 10 dB,
- c) egyenlő a zajterhelési határértékkel, ha a háttérterhelés nagyobb, mint a határérték,
- d) zajtól nem védendő környezetben - gazdasági területek kivételével - egyenlő azajforrásra vonatkozó, üdülőterületre megállapított zajterhelési határértékkel,
- e) gazdasági területek zajtól nem védendő részén nappal (6:00-22:00) 55 dB, éjjel (6:00-22:00) 45 dB.

A tervezési terület környezetében mezőgazdasági művelés alatt álló területek találhatók. Így a hatásterületet a gazdasági területre érvényes (27/2008. (XII.3.) KöM-EüM rendelet 2.sz. mellékletének. Sorszámú pontja előírt határértéket: **70 dB**) határértéket vettük figyelembe jelen esetben a 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet 6 §-a a) pontjában megfogalmazott feltétel szerint jelöljük ki a hatásterületet (**60 dB**).

$$LAM = LWA - 20 \cdot \lg r + 10 \cdot \lg D - 11 + K_r - K_n - K_m$$
$$60 \text{ dB} = 93,9 \text{ dB} - 20 \cdot \lg r + 3 - 11 \text{ dB} - K_m$$

$$r = 11,48 \text{ m}$$

A fenti hatásterületen belül védendő épület nem található.

7.3.2. Az üzemelés hatásai

A létesített berendezések üzemelése csak nappal folyamatos, így ez az egyedüli domináns állandó zajforrás, egyéb tevékenység csak időszakosan történik (munkagép üzeme, üzemzavar, karbantartás).

Az elektromos szivattyú korszerű technológiája miatt érdemi zajkibocsátás nem várható.

A Gazdasági és különleges területre adható, üzemi létesítménytől származó zajterhelési határérték LTH,nappal= 60 dB, LTH, éjjel= 50 dB

A tervezett öntözőtelep üzemeléséből származó várható zajszint a legközelebbi védendőnél várhatóan, nagy bizonyossággal megfelel a kiadható terhelési határértéknek, mivel az egyetlen zajforrásként felfogható szivattyú a felszín alatt a szivattyúaknában kerül elhelyezésre.

Az üzemelés során a 27/2008. (XII.3.) KvVM-EüM együttes rendelet 1. melléklet 4. pont szerinti előírásokat kell betartani.

9. táblázat: 1. melléklet a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelethez

Üzemi és szabadidős létesítményektől származó zaj terhelési határértékei a zajtól védendő területeken

Sor-szám	Zajtól védendő terület	Határérték (LTH) az LAM megítélési szintre* (dB)	
		nappal 06-22 óra	éjjel 22-06 óra
1.	Üdülőtérület, különleges területek közül az egészségügyi területek	45	35
2.	Lakóterület (kisvárosias, kertvárosias, falusias, telepszerű beépítésű), különleges területek közül az oktatási létesítmények területe, a temetők, a zöldterület	50	40
3.	Lakóterület (nagyvárosias beépítésű), a vegyes terület	55	45
4.	Gazdasági terület	60	50

Megjegyzés:

* Értelmezése az MSZ 18150-1 szabvány és az MSZ 15037 szabvány szerint.

A területen történő mezőgazdasági munkák jellemzően gépi erővel történnek, amelynek a zajkibocsátásában változás nem történik, a zajterhelési határérték a villamos szivattyú működtetésével együttesen is betartásra kerül nagy biztonsággal!

7.3.3. A felhagyás során keletkező hatások

Felhagyás során keletkező zajhatások hasonlóak a telepítés során keletkező zajhatásokkal.

7.3.4. Havária esetén

Havária esetén nem várhatók a létesítményből fakadó zajhatások.

7.4. Hulladékok

7.4.1. Hulladéktermelés a telepítés időszakában

Az öntözőtelepen az öntözőberendezések telepítése során minimális hulladékképződésszámolhatunk, amelyet elegendő lehet a legközelebbi hulladékudvarba elszállítani.

7.4.2. Hulladéktermelés az üzemeltetés időszakában

Az üzemeltetés során az öntözőrendszer karbantartása során keletkezhet hulladék. Veszélyes hulladék keletkezésével nem kell számolni. Az öntözőrendszerhez közvetlenül nem, de a mezőgazdasági terület gondozása közben az alkalmazott növényvédőszeres göngyölegeit engedéllyel rendelkező kezelőnek át kell adni.

7.4.3. Hulladéktermelés a felhagyás időszakában

A felhagyáskor (mivel a rendszer könnyen mobilizálható), ezért egész egyszerűen az eszközöket el kell szállítani, mellyel hulladék nem keletkezik.

7.4.4. Havária esetén

Havária esemény nem várható, maximum üzemzavar, melynek során a hálózatban repedés, vagy törés következik be. Ez esetben a meghibásodott elemek válnak hulladékká, melyet begyűjtés után engedéllyel rendelkező kezelőnek kell átadni.

7.5. Természeti értékeket érő hatások

7.5.1. A telepítés időszakában

A telepítés minimális zavarással jár, természetközeli élőhelyeket nem érint, ezért a természeti értékeket érő káros hatások nem várhatók. Natura 2000-es terület jelölőfajaira, egyéb élettereken életterein található jelölő fajokra érdemi hatást szintén nem gyakorol a tervezett beruházás.

7.5.2. Az üzemelés időszakában

A jelenlegi állapothoz képest jelentős többlethatás nem várható, egy új diesel szivattyú üzemelne szükség esetén eredetileg is mezőgazdasági művelés alatt álló területen.

7.5.3. A felhagyás időszakában

A természeti értékekre gyakorolt hatás a felhagyás során nagyban azon múlik, hogy a terület majdani tulajdonosa milyen további hasznosítási célt ad a területnek. A felhagyás valószínűleg nem jár a terület teljes naturalizációjával, várhatóan hasonló profilú tevékenység fog meghonosodni újra a területen.

7.5.4. Havária esetén

Havária esemény nem várható, maximum üzemzavar, melynek során a hálózatban repedés, vagy törés következik be. Ez esetben a meghibásodott elemek cseréje járhat minimális zavarással.

7.6. A tájra gyakorolt hatások

7.6.1. A telepítés időszakában

A telepítés során érdemi hatás a tájban nem várható.

7.6.2. Az üzemelés időszakában

Az üzemelés időszakában a tájban újabb, jelentős változás nem következik be a jelenlegi állapothoz képest.

7.6.3. A felhagyás időszakában

A Tvt. 7. § (2) értelmében: „A táj jellege, a természeti értékek, az egyedi tájértékek és esztétikai adottságok megóvása érdekében:

b) gondoskodni kell a használaton kívül helyezett épületek, építmények, nyomvonalas létesítmények, berendezések új funkciójának megállapításáról, illetve ennek hiányában megszüntetésükről, elbontásukról, az érintett területnek a táj jellegéhez igazodó rendezéséről.” Mivel mobil létesítményekről van szó, így a fenti törvényi rendelkezés könnyen tartható.

7.6.4. Havária esetén

Esetleges havária során a tájban fellépő változások nem várhatók.

7.7. Az emberre gyakorolt hatások

7.7.1 Egészségügyi hatások

Az emberre gyakorolt egészségügyi hatások a tervezett fejlesztéssel kapcsolatosan nem jelentkeznek.

7.7.2. Társadalmi, gazdasági hatások

Az öntözéses gazdálkodás az extenzívhez képest nagyobb létszámú foglalkoztatást biztosít mind a szántóföldön, mind a feldolgozó iparban, a településen, illetve a vonzáskörzetben a lakóhelymegtartást is

elősegítheti. Mezőgazdasági területet érint a beruházás, melynek következtében termelési hatékonyság várható.

8. Hatásterületek és hatások értékelése

8.1. Felszíni, felszín alatti vizeket és talajt érő hatások értékelése éshatásterülete

A felszín alatti vizek és a talaj tekintetében a várható hatások az érintett ingatlanok határain belül marad, továbbá jelentős káros hatással nem számolunk a felszín alatti, valamint talajt érő hatás tekintetében.

8.2. Levegő minőséget érintő hatások értékelése és hatásterülete

A szerelvények és gépészet helyszínre szállítása során összesen pár fordulóra kell számítani, amely tehergépjárművek az öntöző csöveket és egyéb berendezéseket szállítják a helyszínre a meglévő aszfaltos úton.

A környezeti levegőre gyakorolt hatások csökkentése érdekében a telepítés során be kell tartania 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet 28. § (2) bekezdésében a mozgó légszennyező forrásokra vonatkozó szabályokat. Ennek biztosítása érdekében:

A levegő porterhelésének csökkentésére tett intézkedések

- Megfelelő logisztikai szervezéssel el kell érni azt, hogy a szállítójárművek minél rövidebb ideig tartózkodjanak a területen, üresjáratukat kerülni kell.
- A szállítás, helyszínen történő anyagmozgatás idején a porterhelés minimalizálása érdekében szükség szerint az anyagokat nedvesíteni kell.
- A munkaterület pormentesítéséről folyamatosan gondoskodni kell.
- A helyszínen hulladékot égetni tilos!
- A hulladékok gyűjtését szelektíven kell megoldani. A könnyű frakciójú hulladékokat szél által történő elhordás ellen konténerben kell gyűjteni.

A telepítés során lokálisan jelentkező rövid idejű por- valamint CO, NO_x és CH koncentráció növekedés várható. Rövid idejű, hatásterülete a létesítési terület határain belül marad, külön levegőtisztaság-védelmi intézkedések nem indokoltak.

8.3. Zaj hatások értékelése és hatásterülete

Zajhatások valamennyi fázisban jelentkeznek, azok azonban semelyik szakaszban nem lépik túl a jogszabályokban meghatározott határértékeket. A vélelmezett hatásterület a telepítés helyétől számított 100 m-en belül marad. A hatásterületen belül védendő homlokzat nem található.

Összefoglalás

A **telephely zajkibocsátása**, a nappali időszakban, a telepítés alatt a 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelet előírásai alapján **megfelel a határértéknek**, külön zaj elleni védelmi intézkedések elvégzése nem szükséges.

8.4. Hulladékok értékelése és hatásterülete

Elsősorban az üzemelés során keletkezhetnek hulladékok az öntözőtelepen üzemelő gépek, berendezések karbantartási munkálatainak folytán. A hulladékok kezelését engedéllyel rendelkező kezelőnek kell végezni.

8.5. A természeti értékekre gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete

Az esetleges hatások lokálisan a telepített berendezésekhez kötődnek, így a hatásterület nem nyúlik túl a

telepítési területen.

8.6. A tájra gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete

Mivel a telepítési helyszínen már mezőgazdasági művelés folyik, így a tájat érintő hatások érdemben nem változnak meg a jelenlegihez képest.

9. Az éghajlatváltozással összefüggésben, pontban számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés),

A számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés) Az előzetes vizsgálat tárgyát képező tevékenység: út építése. A tervezés kapcsán egyetlen változat áll fenn, mely nem okoz olyan hatást, amire az éghajlatváltozás érzékenyen reagálna. A kivitelezés során jelentéktelen mennyiségű üvegházhatást eredményező kipufogógáz kibocsátás történik a járművek üzemeltetése miatt. A környezeti tényezők változása nem mutatható ki.

9.1. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitétségi értékelése,

Az öntözőtelep létesítése, ill. működése során a telepítési hely és a vizsgált hatásterületek nincsenek kitéve az éghajlati változásoknak.

9.2. Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése,

A környezeti hatás a környezet valamelyik elemében bekövetkező változás, ami a hatótényezők és a környezet alapállapotának a kölcsönhatása révén következik be. A változást szenvedő környezeti elemek a következők:

levegő, - föld / talaj, alapkőzet, ásványi anyagok /,

víz / felszíni és felszín alatti vizek /,

élelővilág / növény és állat /,

művi elemek / építmények és létesítmények /,

ember. A hatások regisztrálásának eszköze a hatásmátrix, amelyben elemenként kerül jelzésre, hogy a hatásviselő állapotában milyen mértékű változás következik be. A hatások a következőként minősíthetők:

károsító - jelentős, irreverzibilis változást eredményez a mennyiségi és a minőségi adottságokban. A hatás megszűnése után természetes módon nem áll vissza az eredeti állapot.

terhelő - nem okoz súlyos, irreverzibilis változásokat, de mindenképp károsodást eredményez. A hatás megszűnése után visszaáll az eredeti állapot.

elviselhető - nem okoz jelentős változást sem a mennyiségi, sem a minőségi viszonyokban.

semleges - az eredeti állapot változatlan fennmarad.

javító - az eredeti állapothoz viszonyítva kedvezőbb állapot jön létre. A tevékenység olyan jelentéktelen volumenű, hogy az éghajlati tényezőkre nincs hatással.

9.3. Az előző pont szerint bemutatott lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés,

Mivel az öntözőtelep építése nincs hatással az éghajlati tényezőkre, így arra semmiféle kockázatot nem jelent, kockázatértékelést nem lehet készíteni.

9.4. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása,

A tervezett tevékenységnek nincs szüksége arra, hogy az éghajlati változásokhoz alkalmazkodjon, hiszen az útra az éghajlati tényezők nincsenek hatással.

9.5. Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére;

A tervezett tevékenység nincs hatással a hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére. nem jár környezeti kockázattal.

10. Az emberre gyakorolt hatások értékelése és hatásterülete

Az emberre gyakorolt káros hatások a munkavédelmi előírások betartásával kizárhatók.

10.1. Országhatáron áterjedő hatások

A beruházásnak az országhatárokon áterjedő hatása nincs.

10.2. Összevont hatásterület

Az összevont hatásterület kiterjedésének meghatározásában megállapítható, hogy valamennyi környezeti elemre gyakorolt hatás az öntözőtelepen belül marad.








11. Természeti katasztrófák

A telephely veszélyeztetettségét a veszélytípusok kistájra jellemző besorolásokból írjuk le. *Forrás: Szabó József, Lóki József, Tóth Csaba, Szabó Gergely: Természeti veszélyek Magyarországon; Földrajzi Értesítő 2007. LVI. évf. 1-2 füzet, pp. 15-37.*

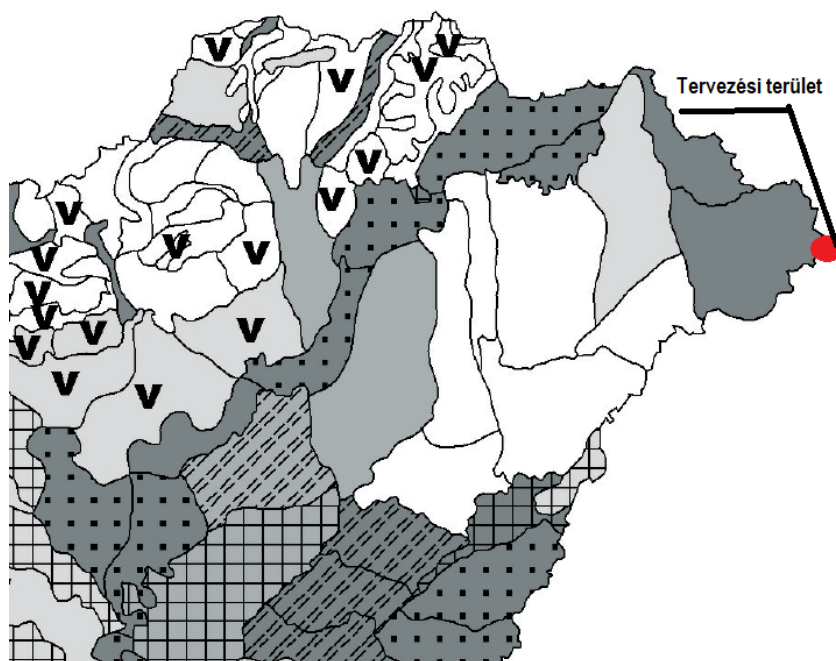
A természeti katasztrófákat a következő táblázatban foglaltuk össze:

Kialakulás helye	Hatásmechanizmus	Fontosabb típusok
Litoszféra	Belső erők	Földrengés
	Külső erők	Földcsuszamlás (felszínmozgások)
Atmoszféra	Levegő közvetlen hatása	Porvihar - szélrózsió
		Természetes tűz
		Villámcsapás
	Levegő közvetett hatása víz útján	Felhőszakadás
		Hóvihar
		Jégeső
Hidroszféra	Víz közvetlen felszíni hatása	Árvíz (belvíz)
	Víz közvetett hatása levegő útján	Parti jég
		Szárazság (aszály)

Veszélytípusok kockázatának fokozatai és térképi megjelenítésük (csak az első négy kategóriajelölését adjuk, meg, mivel ez jellemző a vizsgált területre):

	1.		5.	1. jelentéktelen
	2.		6.	2. kismértékű
	3.		7.	3. közepes
	4.	v	8.	4. súlyos

Az árvízveszélyesség megítélésénél, arra alapoztunk, hogy az adott területet a közeli vízfolyások árvizei mennyire érintették, ill. érinthetnék árvízvédelmi művek hiányában, ill. azok sérülése esetén. A becsléseknél az adott kistáj domborzati és geomorfológiai helyzetéből indultunk ki. Ehhez Magyarország 1: 50 000 méretarányú Topo Explorer térképeit (2006), több korábbi árvíz-elöntési térképet, köztük elsősorban a Magyar Kir. Földművelésügyi Minisztérium Vízhajrázó Intézetében Rónai A. által szerkesztett: A Kárpát-medence vízborította és árvízjárta területei az ármentesítő és lecsapoló munkálatok megkezdése előtt (1938) c. térképét használtuk. A kistájak jellemzésénél alapmunka volt a Marosi S.–Somogyi S. által szerkesztett Magyarország kistájainak katasztere (1990). Bár az árvízveszélyességi térkép (1. ábra) négy fokozatú beosztása az országos különbségeket tükrözi, mivel azonban árvízveszélyességünk természeti alapjai országunkat nemzetközi összehasonlításban is a kiemelten veszélyes területek közé sorolják, így a térképen jelzett legmagasabb fokozat nemcsak hazai viszonylatban jelez kiemelkedő veszélyességet. A védelmi művek természetesen komoly visszatartó erőt jelentenek.

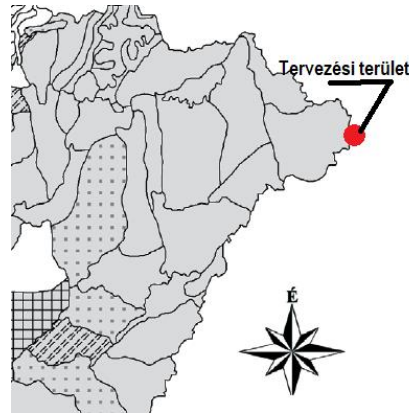


10. ábra: Árvízveszély Magyarország kistájaiban

Földrengés

A Kárpát-medence nem tartozik a Föld jelentős szeizmicitású területei közé, és a medence belsejében a peremvidékekhez (Bécsi-medence, Kárpátalja DK-i Kárpát-kanyar, Dinaridák) képest is kisebb a jelentős kárt okozó földrengések veszélye. Ennek mértékét jellemzi, hogy a földrengések elleni védekezés jelenlegi leghatékonyabb eszköze, a rengésálló építmények emelése tekintetében nincsenek általános jogszabályi előírások. Csúpn az atomerőművek és a radioaktív hulladék elhelyezését szolgáló létesítmények építését megelőzően kötelezőek a szeizmicitási vizsgálatok. Károkat okozó rengések ugyan előfordulnak, de a komoly veszteséget okozók meglehetősen ritkák. A 20. században pl. összesen négy alkalommal fordult elő a 12 fokozatú EMS skálán (a Mercalli-Cancani-Sieberg féle skála ma használt tökéletesített változata) VII., ill. VIII. intenzitási fokot elérő földrengés (Kecskemét 1911, Eger 1925, Dunaharaszti 1956, Berhida 1985). Mivel ilyenek a korábbi századokban is voltak (Komáromban 1763-ban pl. IX. fokozatú, több,

mint 60 halálos áldozattal), a potenciális földrengés-veszélyeztetettség meghatározása nem felesleges.

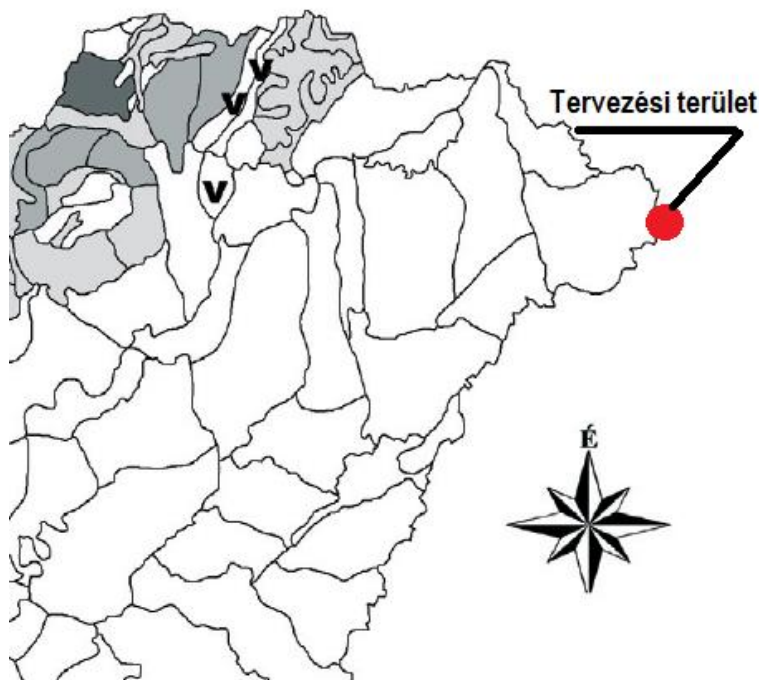


11. ábra: Földrengések veszélye Magyarország kistájaiban

A telephelyen és környezetében a földrengések veszélye kismértékű.

Felszínmozgások

A tömegmozgásokból eredő természeti veszélyek az árvízhez és belvízhez viszonyítva nagyjából fordított területi elrendeződést mutatnak.



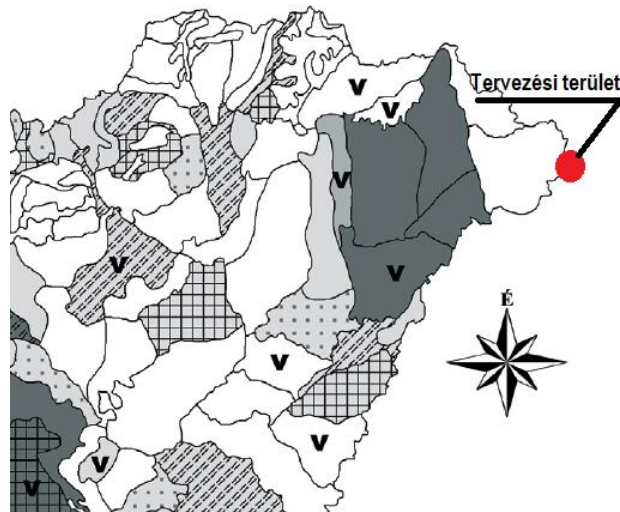
12. ábra: A felszínmozgások veszélye Magyarország kistájaiban

A telephelyen és környezetében a felszínmozgások veszélye kismértékű.

Szélerózió

A szél felszínalakító tevékenysége során elsősorban a talaj, mint az egyik legfontosabb természeti erőforrás károsodik, de a levegőbe kerülő közzetszemcsék az élővilágra is hatással vannak. A deflációs területeken a növények gyökerének felszínre kerülése, az akkumulációs területeken a becsapódó (homokverés) és felhalmozódó szemcsék a növényzet pusztulásához vezetnek. A szélerózióból származó por rontja a levegő minőségét és ezáltal káros hatással van az emberi egészségre. Ajelenlegi éghajlati körülmények között hazánkban a szélerózióveszélyével csak a növényzettel kellően nem védett száraz felszíneken kell számolni. Ez elsősorban tavasszal, a vegetációs időszak kezdetén fordul elő, amikor a szél ereje a száraz felszín közelében meghaladja a kritikus indító sebességet. Szélerózió az őszi

időszakban is megfigyelhető, de a jelentősége, ill. kártétele a tavaszi időszakéhoz viszonyítva elhanyagolható. Télen, ha nem védívastag hótakaró a felszín, az ősszel felszántott parcellákon jelentős széleróziós károk várhatók.



13. ábra: A szélerózió veszélye Magyarország kistájaiban

A telephelyen és környezetében a szélerózió veszélye jelentéktelen.

12. Összefoglalás, az állapotváltozások értékelése

Megállapítható tehát, hogy a tervezett tevékenység nem okoz érdemi és visszafordíthatatlan károsodást a környezeti elemekben. A zaj- rezgés, illetve a levegőre gyakorolt hatások az üzemelés fázisban minimálisak, míg a talajra és vízre gyakorolt hatások elenyészőek. A táji és természeti értékekben bekövetkező hatások szintén nem jelentősek. A tervezett fejlesztés megvalósítása nem jár környezeti kockázattal.

Felhasznált irodalom

- Dövényi Z. (szerk.: 2010): Magyarország kistájainak katasztere, MTA-FKI, Budapest
- Vojtkó A. (2008): Központi-Zemplén. In: Király G. – Molnár Zs. – Bölöni J. – Csiky J. – Vojtkó A. (szerk.): Magyarország földrajzi kistájainak növényzete – MTA ÖBKI, Vácrátót
- Jogszabályi hivatkozások

Jogszabályi hivatkozások:

- 1995. évi LIII. törvény a környezet védelmének általános szabályairól
 - 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
 - OTTrT (Országos területrendezési Terv)
 - 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
 - 275/2004. Korm. Rendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
 - 1995. LVII. törvény a vízgazdálkodásról
 - 219/2004. (VII. 21.) Korm. rend. a felszín alatti vizek védelmének szabályairól
 - 220/2004. (VII. 21.) Korm. rend. a felszíni vizek védelmének szabályairól
 - 28/2004. (XIII. 25.) KvVM rend. a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól
 - 6/2009. (IV. 14.) KvVM-EüM-FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszínalatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
 - 93/2007. (XII. 18.) KvVM rendelet a zajkibocsátási határértékek megállapításának, valamint a zaj- és rezgés-kibocsátás ellenőrzésének módjáról
 - 306/2010. (XII. 23.) Korm. rendelet a levegő védelméről
 - 284/2007. (X. 29.) Korm. rendelet a környezeti zaj és rezgés elleni védelem egyes szabályairól
 - 27/2008. (XII. 3.) KvVM-EüM együttes rendelete a környezeti zaj- és rezgésterhelési határértékek megállapításáról
 - A nagyvízi medrek, a parti sávok, a vízjárta, valamint a fakadó vizek által veszélyeztetett területek használatáról és hasznosításáról, valamint a nyári gátak által védett területek értékének csökkenésével kapcsolatos eljárásról szóló 21/2006. (I. 31.) Korm. rendelet
 - 4/2011. (I. 14.) VM rendelet a levegőtisztasági szint határértékeiről és a helyhez kötött légszennyező pontforrások kibocsátási határértékeiről
 - a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet
 - MSZ ISO 1996-1:2009 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése.
 - MSZ ISO 1996-2:2009 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése.
 - MSZ ISO 1996-3:1995 Akusztika. A környezeti zaj leírása és mérése.
 - MSZ 18150-1: 1998 A környezeti zaj vizsgálata és értékelése
 - MSZ 15036: 2002 Hangterjedés a szabadban
 - MSZ 18163-2:1998 Rezgésmérés. Az emberre ható környezeti rezgések vizsgálata építményekben
 - MSZ 13018:1991 Rezgések épületre gyakorolt hatása
 - ÚT 2-1.302: 2003 Útügyi műszaki előírás: Közúti közlekedési zaj számítása
-