

ELŐZETES VIZSGÁLATI DOKUEMNTÁCIÓ

HALNEVELŐ TELEP LÉTESÍTÉSE A TÚRISTVÁNDI 383/8 HRSZ.-Ú TERÜLETEN



***Beruházó:
Karmacsi Róbert
4944 Túrístvándi
Bocskai u. 1/C***

***Készítette:
Nyíri Sándor
4432 Nyíregyháza
Kincs köz 17/A***

2021. május

ALÁÍRÓLAP

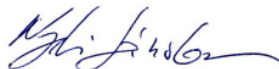
Tárgy: Halnevelő telep létesítése a Túristvándi 383/8 hrsz.-ú területen

Beruházó: Karmacsi Róbert
4944 Túristvándi, Bocskai u. 1/C

Készítette: Nyíri Sándor (NYÍR DEEP-LIFE Kft.)

4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A.

Alulírottak aláírásunkkal elismerjük, hogy az Túristvándi 383/8 hrsz.-ú területre tervezett halnevelő előzetes környezetvédelmi dokumentációjának összeállításában részt vettünk.



- Nyíri Sándor, környezetvédelmi és műszer analitikus szakvegyész



- Leviczky Dóra Mária, okl. agrármérnök,
környezetgazdálkodási- környezetvédelmi szakmérnök

Tartalomjegyzék

1. Előzmények.....	5
2. Engedélykérő adatai	6
2.1. Államtitkokra, szolgálati, illetve üzleti titkokra vonatkozó információk	6
2.2. Az országhatáron áttérjedő környezeti hatások bekövetkezésének lehetősége	6
3. A tervezett tevékenység célja	6
4. A tervezett tevékenység alapadatai.....	7
4.1. A tevékenység volumene	7
4.2. A telepítés és a működés vagy használat 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 eszközökben rögzített módja.....	8
4.3.1 Érintett terület földrajzi elhelyezkedése	8
4.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye	10
4.5. A tervezett technológia	11
4.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is	12
4.6.1 Személyszállítás nagyságrendje.....	12
4.6.2 Teherszállítás nagyságrendje	12
4.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések.....	12
4.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek.....	12
4.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás	12
4.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés.....	13
4.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés	13
4.8.4 Az energia- és vízellátás, ha az saját energiaellátó-rendszerrel vagy vízkivétellel történik	13
4.8.5 Egyéb – a 4.4 – 4.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet	13
4.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia	13

4.10. A 4.1 – 4.9 pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani.....	13
4.11. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását	14
4.12. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket.....	14
5. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását.....	14
6. A számításba vett változatok környezetterhelés és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként.....	14
7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése	16
7.1. Geokörnyezet.....	16
7.2. A területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel.....	21
7.2.1. Túristvándi általános adatai	21
7.2.2. A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján.	22
8. A számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységre vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)	31
9. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségének értékelése	31
10. Az egyes éghajlati tényezőkre vonatkozóan a lehetséges hatások elemzése	31
11. A lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés	42
12. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása.....	42
13. Annak bemutatása, hogy a tervezett tevékenység hogyan hat a feltételezhető hatásterület éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodási képességére.....	42
14. Megalapozó információk ismertetése.....	42
15. Monitoring	43
Összefoglalás.....	43
Mellékletek	44

1. Előzmények

Karmacsai Róbert (4944 Túristvándi, Bocskai u. 1/C) a Túristvándi 383/8 hrsz.-ú területen kistavas halnevelő telep (tokhal) létesítését tervezi. A haltenyésztést 3 db, egyenként 109 m³ hasznos térfogatú, szigetelt medencében kívánja megvalósítani.

A tárgyi beruházás több tervezési egységből áll, melyek építési engedélyezési folyamatát egyben kell intézni:

1. Túristvándi 383/8 hrsz.-ú területen kistavas halnevelő telep létesítése
2. A tenyésztéshez időszakos frissvíz betáplálása, ezzel párhuzamosan a fölös víz leengedése az Öreg-Túr igénybevételével.

A telep létesítése, a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról szóló 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 3. számú mellékletének 9. pontja alá tartozik [„*Haltenyésztés intenzív ketreces vagy medencés haltermelő üzemben (amennyiben nem tartozik az 1. számú mellékletbe)*”].

Fentiekre tekintettel a beruházó elkészítette a telep létesítéséhez szükséges vízjogi engedélyezési eljárás dokumentációját, akit az engedélyezési eljárás lefolytatásával is megbízott. A beruházó 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet 4. számú melléklet szerinti tartalomnak megfelelő előzetes vizsgálati tervdokumentáció elkészítésével Nyíri Sándort (NYÍR DEEP-LIFE Kft.) bízta meg. A szakértői engedélyek másolata az *1. sz. mellékletben* található.

Jelen vizsgálat a környezetünk védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény VII. fejezete alapján kitér az alábbiakra:

- a telepítés helyeként kiválasztott terület jelenlegi állapotának ismertetése,
- a tájban és az ökológiai viszonyokban várható változások leírása,
- a telepítés eredményeként bekövetkező állapot- és funkcióváltozások, azok hatásfolyamatai, valamint a telepítés helyén túlterjedő hatásfolyamatok.

Az előzetes vizsgálati dokumentáció a 314/2005 (XII.25.) Korm. Rendelet 4. melléklet tartalmi követelményei alapján került kidolgozásra. Az elkészítéshez szükséges információkat, adatokat a Megbízó bocsátotta rendelkezésünkre.

2. Engedélykérő adatai

Név: Karmacsi Róbert
Székhely: 4944 Túrístvándi, Bocskai u. 1/C

Tervező adatai:

Név: AQUAMAN Kft.
Székhely: 4481 Nyíregyháza, Sóstóhegyi u. 26..
Képviseli: Kiss Antal ügyvezető

EVD dokumentációt készítő adatai:

Név: NYÍR DEEP-LIFE Kft.
Székhely: 4432 Nyíregyháza, Kincs köz 17/A
Képviseli: Nyíri Sándor ügyvezető

A létesítéssel érintett terület adatai:

Halnevelő telep:	Túrístvándi 383/8 hrsz
Nyomó- és gravitációs vezetékkel érintett egyéb ingatlan:	Túrístvándi 383/7 hrsz
	Túrístvándi 382 hrsz
	Túrístvándi 0203/1 hrsz
Szivattyús vízkivétel helye:	Öreg-Túr 41+488 km szelv.
Gravitációs víz visszavezetés helye:	Öreg-Túr 41+485 km szelv.

2.1. Államtitkokra, szolgálati, illetve üzleti titkokra vonatkozó információk

Jelen dokumentációban leírtak nem tartalmazznak olyan jellegű adatokat, amelyek államtitoknak, szolgálati titoknak minősülnek, illetve nem képeznek üzleti titkot.

2.2. Az országhatáron áttérjedő környezeti hatások bekövetkezésének lehetősége

A vizsgálat tárgyát képező létesítménynek, technológiának országhatáron áttérjedő környezeti hatása nincs.

3. A tervezett tevékenység célja

A tervezett tevékenységek célja a tervezési területen halnevelő medencék/tavak kialakítása, valamint azok vízellátásnak biztosítása..

Az előzetes vizsgálat célja a tervezett halnevelő telep létesítéséből és üzemeltetéséből adódó környezetre gyakorolt hatások vizsgálata.

4. A tervezett tevékenység alapadatai

4.1. A tevékenység volumene

A haltenyésztés 3 db, egyenként 109 m^3 hasznos térfogatú, szigetelt medencében fog megvalósítani. A tenyésztéshez időszakos frissvíz betáplálás szükséges, ezzel párhuzamosan a fölös víz leengedése, továbbítása történik. A frissvíz pótlását az Öreg-Túrból szivattyús vízkiemeléssel kívánják megvalósítani, míg a fölös víz az Öreg-Túrba kerül bevezetésre gravitációsan. Fentiek értelmében a telepen vízfelhasználás nem történik, az Öreg-Túrból kivett vízmennyiség gyakorlatilag teljes egészében visszavezetésre kerül (átfolyásos rendszerű halnevelő).

A halnevelő telepen 3db körtöltéses medence épül, egyenként 109 m^3 hasznos térfogattal. A medencék vízszigetelését geotextíliára helyezett HDPE fóliával valósítják meg. A medencék jellemző adatai:

- Fenékszint: 112,50 mBf.
- Töltés korona szint: 113,70 mBf
- Töltés korona szélesség: 1,70 m
- Rézsűhajlás: 1:1
- Hasznos térfogat: 109 m^3 /medence

A üzemeltetés során felmerülő vízigényt az Öreg-Túrból biztosítják. Az Öreg-Túrból kivett vízmennyiség teljes egészében visszavezetésre kerül a folyóba.

Szükséges vízhozam: $40 \text{ m}^3 / \text{h}$

Napi max vízigény: $330 \text{ m}^3 / \text{d}$

Várható éves vízigény: $66.000 \text{ m}^3 / \text{év}$

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

A tervezett tevékenységeket az előzetes vizsgálati eljárás, illetve a szükséges engedélyek megszerzése, kézhezvételét követően tervezi megkezdeni a beruházó.

A tavak kialakításának tervezett kezdési időpontja a vízjogi létesítési engedély jogerőre emelkedése után, a működés megkezdésének időpontja az üzemeltetési engedély jogerőre emelkedése után várható.

Kapacitáskihasználás: folyamatos és változó, a kereslet függvényében lesznek a halak telepítve.

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

4.3.1 Érintett terület földrajzi elhelyezkedése

A halnevelő telep a Túristvándi 383/8 hrsz-ú ingatlanon található, a nyomó- és gravitációs vezetékkel érintett egyéb ingatlanoka Túristvándi 383/7 hrsz, Túristvándi 382 hrsz és Túristvándi 0203/1 hrsz-ú területek.

A halnevelő telepnek helyet adó terület falusias környezetben helyezkedik el, családi házakkal és az azokhoz tartozó kiskertekkel (zöldségtermesztés, gyümölcstermesztés, állattartásra alkalmas területekkel, létesítményekkel körülvéve.

A vízellátáshoz szükséges nyomó- ill gravitációs vezetékek részben egy NATURA 2000 bejegyzésű tölgyes erdőrészen haladnak.

Az átnézeti helyszínrajzot a **2. számú melléklet** tartalmazza.

A részletes helyszínrajzot, a vezetékek nyomvonalát a **3. számú melléklet** tartalmazza.

A település besorolása a felszín alatti víz szempontjából:

helység	fokozottan érzékeny	érzékeny	kevésbé érzékeny	kiemelten érzékeny
Túristvándi	X	-	-	X

A terület környezetvédelmi érintettsége:

blokkazonosító	KAT	Natura 2000	nitrát	vízbázis	MTÉT	ÉTT
T83DYV17	-	-	X	-	-	-
TC13E217	-	X	X	-	-	-

A telepítéssel érintett terület jelenleg nagyobb részben hasznosítás alatt nem áll, a területen korábban kiskerti növénytermesztés folytattak/folytatnak. A vízvezetékek nyomvonala erdő művelési ágú területek. Főként tölgy, néhány juhar, akác és kőris fa egyede tarkítja a területet. Az aljnövényzet főként borostyánból áll.



<https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu>

4.4. A tevékenység megvalósításához szükséges létesítmények, valamint az azokhoz kapcsolódó létesítmények felsorolása és helye

A halnevelő telep megvalósításához szükséges egységek:

3 db fóliaszigetelésű medence

A medencék jellemző adatai:

Fenékszint: 112,50 mBf.

Töltés korona szint: 113,70 mBf.

Töltés korona szélesség: 1,70 m

Rézsűhajlás: 1:1

Hasznos térfogat: 109 m³ /medence

Víz kivétel:

A halnevelő telep vízmegtáplálása az Öreg-Túrból történik majd szivattyús vízkiemeléssel.

A víz kivétel helye: Öreg-Túr 41+488 km szelvénye.

EOV koordináták: X= 306.589 Y= 918.175

Az Öreg-Túr adatai a víz kivétel helyén:

Engedélyezett fenékszint: 108,12 mBf

Mértékadó vízszint: 109,33 mBf

Túristvándi vizimalom duzzasztott mértékadó vízszint: 111,50 mBf

Jobb partél magassága: 113,70 mBf

Mértékadó vízhozam: 2,64 m³ /s

Rézsűhajlás: 1:1,5

Parti sáv szélessége: 6,0 m

A víz kivétel- és vízbevezetés helyén az Öreg-Túrnál 5-5m hosszban rézsűvédelmet kell kiépíteni kőszórással.

Tervezett víz kivételi szivattyú: 1db elektromos meghajtású, mobil merülőszivattyú. A szivattyú nyomóága a parti sávban (partéltól számított 6,0 m-es sávban) felszínen ideiglenesen telepített mobil csővezeték, mely a partéltól mért 7,0m-es távolságban csatlakozik a térszín alatt kiépítendő Ø110 PE nyomóvezetékhez.

Típus: Grundfos SLV.80 Q= 40 m³ /h, H= 7m, P= 2,1 kW

Vízvisszavezetés:

A medencékbe való vízbevezetés következtében keletkező fölös vizet gravitációsan vezetik vissza az Öreg-Túrba.

A vízbevezetés helye: Öreg-Túr 41+485 km szelvénye.

EOV koordináták: X= 306.592 Y= 918.173

Az Öreg-Túr adatai a vízbevezetés helyén:

Engedélyezett fenékszint: 108,12 mBf

Mértékadó vízszint: 109,33 mBf

Túristvándi vizimalom duzzasztott mértékadó vízszint: 111,50 mBf

Jobb partél magassága: 113,70 mBf

Mértékadó vízhozam: 2,64 m³ /s

Rézsűhajlás: 1:1,5

Parti sáv szélessége: 6,0 m

A bevezetés helyén a tervezett gravitációs cső folyásfenék szintje: 112,40 mBf.

A telepen személyzet állandó jelleggel nem fog tartózkodni, így a területen huzamos tartózkodás céljára szolgáló helyiség, épület nem készül.

Az építés során, a szerelés során keletkező hulladékok (pl. vezeték darabok, rögzítő fém részek, csomagoló anyagok, stb.) a kivitelező tulajdonát képezik, amit köteles lesz elszállítani. A beruházás területén hulladék nem maradhat.

4.5. A tervezett technológia

A tervezett technológia:

A medencés és kistavas halnevelő rendszerek közül a legrégebb óta üzemelő típusok részben átfolyó vízzel működnek. Legismertebbek a bő vízhozamú, tisztavízű patakokra, folyókra épül. Ezek állhatnak kisebb méretű (néhány száz m³) tavakból, medencékből. A tenyésztetek vízellátása átemelő szivattyúval történik. Egy csőrendszeren keresztül emeljük a medencékbe a vizet, amelyen elzáró szerelvényekkel, az egyes medencékbe, (amelyikbe szükségeltetik), engedünk friss vizet. Ezen nyomócső rendszeren keresztül látjuk el vízzel a medencéket, amelyekből a túlfolyó vizet a lecsapolóként működő csőrendszerrel ugyanazon folyómederbe juttatunk vissza.

4.6. A tevékenységhez szükséges teher- és személyszállítás nagyságrendje, szállítási igényessége, szolgáltatást nyújtó tevékenységnél a szolgáltatást igénybe vevők által keltett jármű- és személyforgalomé is

A telepítési szakaszban a közúti szállítás a berendezések, létesítmények (tófólia, vezetékelemek egyéb építőanyagok, egyéb szerelési anyagok, szerszámok stb.), illetve a telepítést végző személyzet helyszínre történő szállítását jelenti.

Az üzemelési szakaszban normál üzemmenet esetén szállítási feladattal a halak elszállítása során kell számolni. hozzávetőlegesen ez évente maximum 10-12 alkalommal elvégzendő feladat.

4.6.1 Személyszállítás nagyságrendje

A tevékenységhez kapcsolódóan személyszállítás elenyésző mértékben történik. A telepítés során 1-2 személyautó szállítja a munkásokat a helyszínre. Üzemelési szakaszban a forgalom a telep személyzetére korlátozódik.

4.6.2 Teherszállítás nagyságrendje

Telepítési szakaszban a teherszállítást kb. 1 db tehergépjármű jelenti munkanapokon (hétfő-szombat).

4.7. A már tervbe vett környezetvédelmi létesítmények és intézkedések

A halnevelők, valamint a vízvezetékek létesítése, valamint a halnevelési tevékenység során nem kell számolni jelentős környezetterheléssel, így minimálisak a légtérbe, felszíni és felszín alatti vizekbe történő kibocsátások, valamint a zajkibocsátás, illetve szinte elhanyagolható a hulladékképződés. Fentiek miatt egyéb környezetvédelmi létesítmények és intézkedések nem tervezettek.

4.8. A tevékenység telepítéséhez, megvalósításához és felhagyásához szükséges kapcsolódó műveletek

4.8.1 A telepítés miatt megnyitott bányauzem, célkitermelőhely vagy lerakóhely létesítése és üzemeltetése, a telepítéshez szükséges tereprendezés vagy mederkotrás

A telepítéshez kismértékű tereprendezés szükséges. A halnevelő telepen 3 db körtöltéses medence épül. A medencék építése során kitermelendő földmennyiség teljes egészében a medencék töltésének építéséhez felhasználásra kerül, azaz a területről földszállítás nem történik.

4.8.2 A telepítéshez és a megvalósításhoz szükséges szállítás, raktározás, tárolás, vízrendezés

Szállítás: A szállítási tevékenységet a **4.6. pont**ban ismertettük.

Raktározás, tárolás: Nem értelmezhető.

Vízrendezés: Nem releváns.

Csapadékvíz elvezetés: A területen a csapadékvíz döntően elszikkad (nincs burkolt felület), a tervezési terület homokos, agyagos terület, és jellemzően sík.

4.8.3 A megvalósítás során keletkező hulladék- és szennyvízkezelés

Az üzemeltetés során hulladékok nem keletkeznek. A területen kommunális hulladék nem keletkezik, mivel a területen állandó személyzet nem tartózkodik.

A tevékenység során technológiai vízfelhasználás illetve, technológiai szennyvíz kibocsátás nem történik.

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

A halnevelő telep vízellátása a 4.4. pontban bemutatottak szerint történik

4.8.5 Egyéb – a 4.4 – 4.7 pontokban nem szereplő – kapcsolódó művelet

A tevékenységhez nem kapcsolódik egyéb művelet.

4.9. Magyarországon új, külföldön már alkalmazott technológia bevezetése esetében külföldi referencia

Nem releváns.

4.10. A 4.1 – 4.9 pont szerinti adatok bizonytalansága, rendelkezésre állása, megadva azt, hogy a tervezés mely későbbi szakaszában és milyen információk ismeretében lehet azokat pontosítani

A jelenleg rendelkezésünkre álló információk birtokában tudunk adatokkal szolgálni, amelyek bizonytalansága csekély.

4.11. A tevékenység megvalósítása szükségessé teszi-e területrendezési tervek vagy a településrendezési eszközök módosítását

Nem releváns.

4.12. Nyilatkozat arról, hogy a tevékenység megkezdését követően sor kerül-e összetartozó tevékenységnek minősülő új tevékenység megvalósítására, és a tevékenység a telepítési helyen vagy a szomszédos ingatlanon folytatott vagy tervezett azonos jellegű más tevékenységgel összeadódva eléri-e a tevékenységre az 1. vagy a 3. számú melléklet szerinti meghatározott küszöbértéket

A jelen dokumentációban bemutatott, telepítési terület szomszédságában nincs tudomásunk egyéb tevékenység végzésének tervezéséről.

5. A számításba vett változatok összefüggése olyan korábbi, különösen terület- vagy településfejlesztési, illetve rendezési tervekkel, infrastruktúra-fejlesztési döntésekkel és természeti erőforrás felhasználási vagy védelmi koncepciókkal, amelyek befolyásolták a telepítési hely és a megvalósítási mód kiválasztását

A telepítési hely korábban megválasztásra került, mely során figyelembe vették a helyi adottságokat, valamint a vízkivétel és visszatáplálás lehetőségét. A tervezett tevékenység helyét a megválasztásra került terület elhelyezkedése határozta meg.

6. A számításba vett változatok környezetterhelés és környezet-igénybevétele (a továbbiakban együtt: hatótényezők) várható mértékének előzetes becslése a tevékenység szakaszaiként

Környezeti elem	Hatótényező	Jellege	Hatásterület
<i>Építési fázis</i>			
Geokörnyezet	területfoglalás	időszakos/végleges	- beruházási terület
	domborzati viszonyok	időszakos/végleges	- beruházási terület
	talaj	időszakos/végleges	- beruházási terület - az építéshez kapcsolódó szállítási útvonalak és az építkezés légszennyezési területe, ill. havária
	földtani közeg	időszakos	- beruházási terület havária esetén
	felszíni vizek	-	-

	felszín alatti vizek	időszakos	- beruházási terület havária esetén
Levegő	nem releváns	nem releváns	tervezési terület
Épített környezet	<i>Építés zajhatása:</i> nem releváns <i>Szállítás:</i> szállítást végző gépjárművek zajhatásának növekedése	időszakos	- beruházási terület közvetlen környezete - az építéshez kapcsolódó szállítási útvonalak
Élővilág	területfoglalás	időszakos/végleges	- beruházási terület
	előhelyvesztés, -szűkülés	időszakos	- beruházási terület
	szállítójárművek, kibocsátása, porzása	időszakos /zavaró/	- beruházási terület és a kapcsolódó felvonulási terület

<i>Üzemelési fázis</i>			
Geokörnyezet	területfoglalás	-	-
	domborzati viszonyok	-	-
	talaj	időszakos	- a karbantartáshoz kapcsolódó útvonalak területe, ill. havária
	földtani közeg	időszakos	- beruházási terület havária esetén
	felszíni vizek	-	-
	felszín alatti vizek	időszakos	- beruházási terület havária esetén
Levegő	nem releváns	nem releváns	globális
Épített környezet	karbantartás, javítás zajkibocsátása	időszakos	- beruházási terület

Élővilág	területfoglalás	-	-
	élőhelyek szűkülése	-	-
	halnevelő telep működés	állandó/semleges	- beruházási terület közvetlen környékének élővilága

7. A környezetre várhatóan gyakorolt hatások előzetes becslése

Jelen fejezetben a környezeti elemek jelenlegi állapotának jellemzését, majd az előző fejezetben megjelölt hatótényezők környezeti elemekre várhatóan gyakorolt hatásainak előzetes becslését végezzük el.

7.1. Geokörnyezet

A tervezési terület Túrístvándi település bel- és külterületén helyezkedik el.



Helye:

Nagytáj: Alföld,
Középtáj: Felső-Tsiza-vidék,
Kistáj: Szatmári-sík
Település: Túrístvándi

Szatmári-síkság vagy Szamos-síkság (románul *Câmpia Someșului*) Magyarországon és Romániában található tájegység. Nyugaton (Magyarországon) a Nyírség peremvidékéig, illetve a Kraszna csatornától a Tisza vonaláig terjed, keleten és délen, Románia területén az Avas-hegység, Kőhát-hegység, Gutin-hegység, valamint a Szilágyság nyugati szélén fekvő Bükk-hegység nyúlványai határolják.

DOMBORZATI VISZONYOK

A Szatmári síkság felszíne sík, folyókkal szabdalt, geomorfológiailag tökéletes síkságnak mondható. Magasságkülönbsége a legmagasabb és legalacsonyabb pontja között csekély, vagyis még 15 métert sem tesz ki.

A domborzati viszonyokra gyakorolt hatások előzetes becslése:

A jelenlegi domborzati viszonyokban a beruházás nem eredményez változást, a domborzatra a tevékenység nem fejt ki hatást.

A telepítés, üzemeltetés és felhagyás során bekövetkező hatások semlegesnek minősíthetők a domborzat szempontjából.

TALAJ, FÖLDTANI KÖZEG

A 150-200 m vastag, folyóvízi kavicsot is tartalmazó pleisztocén üledékekre 5-15 m-es, főként agyagból és iszapból álló holocén rétegek települtek. A felszín legnagyobb részét egészen fiatal öntésagyagok és öntésiszapok borítják. Emellett még a löszös iszapnak (K-en) és a barnaföldnek (D-en) van jelentősége. A sok finom iszapot és agyagot a folyók áradásaik alkalmával rakták le.

A talajra és a földtani közegre gyakorolt hatások előzetes becslése:

Telepítési szakasz

A medencék építése során kitermelendő földmennyiség teljes egészében a medencék töltésének építéséhez használják fel, azaz a területről földszállítás nem történik. A medencék építése során kitermelendő ~180,2 m³ ásványi nyersanyag 54/2008. (III.20.) Korm. rendelet 1/a. melléklete szerinti besorolása: Kód: 1419 Besorolás: képlékeny agyag - II. A területen humuszmentést nem kell végezni.

Üzemelési szakasz

A telep működésekor a talajt terhelő hatások nem érik.

Felhagyási szakasz

A felhagyás művelete során a fóliaszigetelést és a technológia berendezéseket elszállítják, a töltésekbe épített anyaggal a meder betöltésre kerül. A hatás javuló.

A tevékenység során bekövetkező hatások semlegesnek minősíthetők a talaj szempontjából. A tevékenység sem a létesítési, sem az üzemeltetési, sem a felhagyási szakaszban a földtani közegre nem jelent veszélyt.

HULLADÉK

Telepítési szakasz

A tervezett beruházás építési szakaszához köthető hulladékképződés, forrása leginkább a berendezési tárgyak, és a beépítésre kerülő anyagok csomagolása.

Becsült mennyiségüket az alábbi táblázat tartalmazza:

A hulladéktípus megnevezése		Mennyiség [kg]
HAK szám		
	Csomagolási hulladék; közelebbről meg nem határozott felitató anyagok (abszorbensek), törlőkendők, szűrőanyagok és védő ruházat	
15 01 01	papír és karton csomagolási hulladék	2500
15 01 02	műanyag csomagolási hulladék	9000
15 01 03	fa csomagolási hulladék	8000
15 01 04	fém csomagolási hulladék	2000
15 01 05	vegyes összetételű kompozit csomagolási hulladék	7500

A hulladékok gyűjtése a jogszabálynak megfelelően történik, majd a megfelelő hulladékszállítási engedéllyel rendelkező vállalkozónak kerül átadásra, elszállításra.

Üzemelési szakasz

Az üzemeltetés során hulladék nem képződik.

Felhagyás

A felhagyáskor berendezési tárgyak, csővezetékek, tófólia hulladéknak minősül, a hulladékok gyűjtése a jogszabálynak megfelelően történik, majd a megfelelő hulladékszállítási engedéllyel rendelkező vállalkozónak kerül átadásra, elszállításra.

A töltésekben lévő földanyag a medencékbe visszatöltésre kerül, a terület rekultiválható.

FELSZÍNI ÉS FELSZÍN ALATTI VIZEK

A Szatmár-Beregi-síkság legnagyobbbrészt fiatal (holocén) folyami öntéseken alakultak ki, melynek talajképző közeete nagyrészt öntésiszap és agyag. Ebből és a klimatikus viszonyokból adódóan a területet túlnyomóan öntéstalaj és a réti talaj borítja, de az egykori Ecsedi-láp területén láptalajok is találhatók.

A Szatmár-Beregi-síkság vizeinek nagy része Magyarország határain túli peremhegységekből, főleg keleti-délkeleti irányból érkezik. A terület legnagyobb folyója a Tisza, mely, Tiszabecs felettig számtalan mellékággal, zátonnyal, sellővel rendelkező, kavicsos medrű, mely innentől válik kanyargós, síkvidéki folyóvá, melynek esése a szabályozások elkezdése óta - mederrövidülés miatt - jelentősen megnőtt, ezért medre egyre mélyebbre vágódik be és Tivadarnál már a két métert is eléri, és bal parti mellékfolyója, a Túr Garbolctól, az országba való belépés pontjától már ásott mederben folyik, de a Sonkádtól kezdődően a régi mederben az Öreg-Túrban is folyik a víz, Túr-belvíz-főcsatorna elnevezéssel.

A terület többi jelentősebb folyói közül a Szamosnak például alig maradt természetes kanyarulata, a Krasznát pedig, amely egykor az Ecsedi-lápot táplálta, egy mesterséges mederbe terelték, és míg korábban a Szamosba torkollott, most közvetlenül a Tiszába van vezetve, míg a Szatmár-Beregi-síkságot egykor behálózó kisebb vízfolyások mint a Batár, Gőgő, Tapolnok, Palád, Szenke, Csomota, Csaronda, Szipa mára már nagyrészt belvízgyűjtő csatornákká váltak.

A folyószabályozások eredményeképpen számos morotva és holtmeder is kialakult, ezek ma főleg a hullámtereken helyezkednek el, de sok a gátakon kívülre is került. Ezekből a holtmedrekből a területen több mocsár és néhány láp is kialakult, azonban a vízrendezések következtében az egykori Ecsedi-lápnak mára csak a neve és a híre maradt fenn, maga a láp majdnem nyomtalanul eltűnt.

A vizekre gyakorolt hatások előzetes becslése:

Telepítési szakasz

Mivel a tómedrek és a vízvezetékek nyomvonala is kézi erővel kerül kiásásra, így a vizek szennyezésének esélye csekély. A vízkivételi és vízbebocsátási helyen végzett munkálatok szintén kézi erővel történnek.

Üzemelési szakasz

Az üzemeltetés során vízkivétel és vízbebocsátás történik az Öreg-Túrba. A technológia során nem történik vízkezelés, a víz változatlan formába kerül vissza a folyóba.

Az üzemeltetéshez nincs szükség szociális helység kialakításra. Az ivóvizet palackozott vízzel biztosítják.

Üzemelés során a tervezett tevékenység nem fejt ki kedvezőtlen hatást a felszíni és felszín alatti vizekre.

Felhagyási szakasz

A felhagyás műveletei hasonlóak a telepítés hatásaival.

A tervezett tevékenység felszíni és felszín alatti vizekre gyakorolt hatását semlegesnek minősítjük. A felszín alatti vizek elszennyeződésének kockázata szakszerűen végzett telepítés és üzemeltetés mellett csekély.

LEVEGŐ

A tavak kiépítése, a vízvezetékek nyomvonalának feltárása kézi erővel történik. A teljes kivitelezés időtartalma 5-7 nap. Ez idő alatt megforduló 1 db tehergépjármű, és 1-2 db személygépjármű károsanyag kibocsátása nem okoz változást a területen. A halnevelő tele működése okozta levegőterhelés nem értelmezhető, nem létesül légszennyező anyagot kibocsátó forrás.

ZAJVÉDELEM

A telepítés mezőgazdasági és falusias környezetben történik, azonban gép munkaeszközök igénybevétele nélkül, kizárólag kézi erővel, esetlegesen kézi szerszámokkal kerül kialakításra a tófólia, valamint a csövek összeszerelése.

A halnevelő telep működése okozta zajterhelés nem értelmezhető. A működés során 1 db elektromos meghajtású szivattyú fog üzemelni, zajhatása elhanyagolható.

ÉPÍTETT KÖRNYEZET

A tevékenység épített környezetre gyakorolt hatása semleges.

A hatásfolyamatok kiterjedése:

Az előző fejezetekben részletesen vizsgált üzemelési fázisban fellépő hatótényezők és hatásfolyamatok ismeretében meghatározható a közvetlen és közvetett hatásterület.

Közvetlen hatásterület az igénybe vett az ingatlan területe és annak szűk környezete, valamint a vízvezetékek nyomvonala, a vízkivételi és vízbebocsátási helyek, míg közvetett hatásterületnek az Öreg-Túr.

7.2. A területről rendelkezésre álló környezeti állapot, területhasználati és demográfiai adatok, valamint a hatásfolyamatok jellegének ismeretében milyen és mennyire jelentős környezeti állapotváltozások (hatások) léphetnek fel

7.2.1. Túristvándi általános adatai

Túristvándi község Szabolcs-Szatmár-Bereg megyében, a Fehérgyarmati járásban. A megye keleti, szatmári részén fekszik, az Öreg-Túr partján, csodálatos természeti környezetben, kevesebb, mint 5 kilométerre az ukrán határtól.

Népesség	
Teljes népesség	788 fő (2015. jan. 1.)
Népsűrűség	52,89 fő/km ²
Földrajzi adatok	
Terület	15,22 km ²

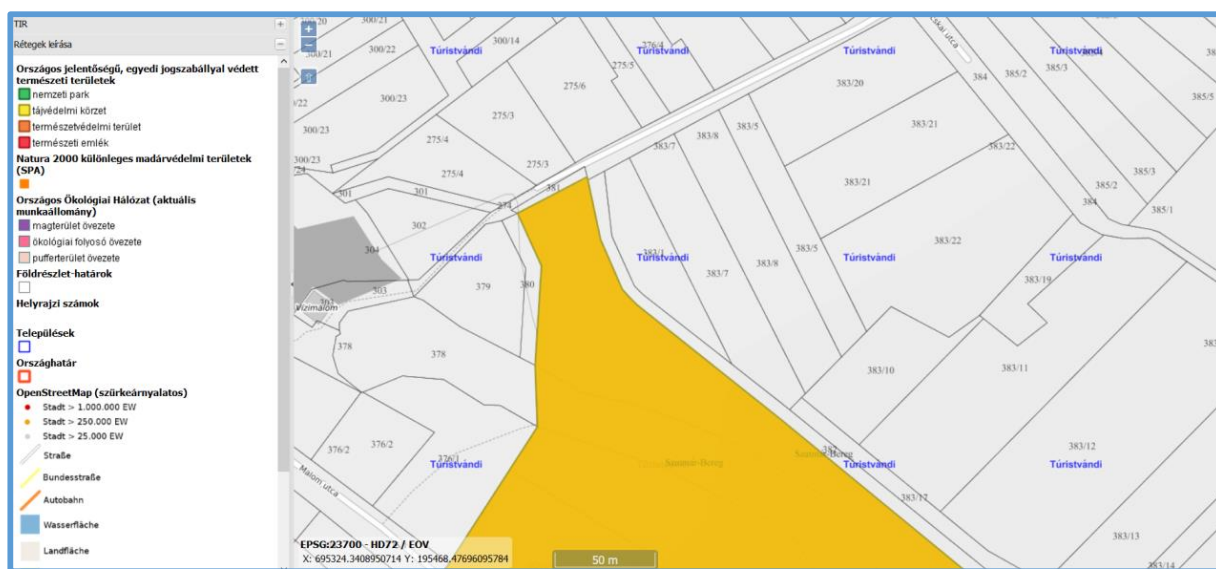
A település fő természeti értéke Túr folyó, mely kanyarogva öleli át Túristvándit, és partjának erdeje természeti értékekben rendkívül gazdag. A folyóban még ma is megtalálható sok halfajta: a csuka, a harcsa, a ponty, a márna, a kecsege, a dévérkeszeg stb. Az itt élő ritka növényfajok közül említést érdemel például a réti fűzény, a sárga nőszirm, a vízitök, a tavirózsa stb. A Túr partjai mentén él még például a keresztes vipera is. A folyó közelében található a védett „Rókás” nevű hely, amely egy ősgyepes terület, rajta úgynevezett hagyásfákkal. Az ősgyepes réten ritkásan álló famatuzsálemek, öreg tölgyek, vadkörtefák megkapó látványt nyújtanak. A Rókás és környéke természetvédelmi terület.

7.2.2. A Natura 2000 területet érintő hatások, a terület kijelölésének alapjául szolgáló fajokra és élőhelytípusokra gyakorolt hatások alapján.

A beruházási helyszín természetvédelmi érintettség

A halnevelő telep területe Túrístvándi belterületén található, egy családi ház kertjében. A terület nem védett, nem NATURA 2000-es terület, és nem része az ökológiai hálózatnak.

A telep vízellátása érdekében vízvezeték kerül kiépítésre az Öreg-Túr és a tavak között. A vezetékekkel érintett területek egy része, hasonlóan a tavak helyszínéhez, semmiféle természetvédelmi érintettséggel nem rendelkeznek, azonban a Túrístvándi 0203/1 hrsz-ú ingatlan védett terület; ezen túl NATURA 2000 terület.



Natura 2000 területek, Ökológiai Hálózat elhelyezkedése a beruházás térségében

Hatásterület

A létesítés és az üzemelés élővilágra gyakorolt hatásai két részre bonthatók: a területfoglalás miatti ideiglenes és részleges élőhely-megszűnésre, illetve az építés és az üzemelés során fellépő, környező élőhelyekre kifejtett zavarásra.

A létesítés során a jelenleg terület minimális élővilága a tómedrekkel érintett helyeken egyrészt megszűnik, másrészt átalakul, hiszen egy vizes élőhely fog kialakulni. A tómedrek természetes folyamatok hatására vízi növények, és egyéb vízi állatok otthonává valók a működés során, valamint táplálkozási és pihenőhelyként is funkcionálni fog. A vizes élőhely a tevékenység esetleges felhagyásával, és a felhagyással járó rekultivációval szűnik meg. A létesítés hatása összességében semlegesnek, kismértékben pozitívnak ítéltető meg, hisz egy eddigi jelentéktlenebb terület (kisüzemi szántó) egy magasabb értékű területté válhat/válik.

A beruházás és a későbbi üzemeltetés egyetlen hatásokoza a szállító járművek okozta terhelések, hisz a tavak kialakítása, a vízvezetékek fektetése kézi erővel történik. A kivitelezés 1 hete alatt mindösszesen 2-3 kistehergépjármű fordulással számolhatunk, a munkások a tehergépjárművel, és maximum 1 db személygépjárművel érkeznek a helyszínre. Ezek azonban a terület mindennapi terhelésében nem okoznak számottevő változást. Az üzemeltetés során a kiszállítások legfeljebb heti egy alkalommal történnek. A telep üzemeltetését a tulajdonos végzi, aki a településen (a telep közvetlen szomszédságában) él, a telepre történő kijutása gyalogosan, esteleg kerékpárral történik a mindennapokban.

A beruházás hatásterülete természetvédelmi szempontból a vízvezeték kiépítésével érintett NATURA 2000 területeken végzett kivitelezési munkálatokból ered. Mivel a földmunkákat kizárólag kéz erővel végzik, a kedvezőtlen hatás minimális. Fák, cserjék kivágására nincs szükség. Az idős, őshonos faegyedeket kímélése érdekében földmunka végzése során a fák 50 mm-nél vastagabb gyökereit elvágni nem szabad. Munkások a fák törzsét 0,5 m-nél jobban nem közelítheti meg. A fák törzsét a kivitelezés megkezdése előtt szükség szerint deszka vagy más védelemmel kell ellátni. A védelmet a fa törzséhez rögzíteni nem szabad.

Fentieket mérlegelve a beruházás élővilág-védelmi szempontú közvetett hatásterületét a vízvezetékkel érintett nyomvonal 1 m szélességében határoztuk meg, melyet az Élőhelytérképen ábrázolunk:



Az érintett terület részletes bemutatása

A tervezési területen 2020 nyarán és őszén, valamint 2021. tavaszán bejárást végeztünk az Előzetes Vizsgálati Dokumentáció és a NATURA 2000 hatásbecslés elkészítése érdekében.. Időjárási körülmény a helyszíni felmérést nem nehezítette. A megfigyeléshez és dokumentáláshoz kézi távcsövet és digitális fényképezőgépet használtunk. A tervezett halnevelő telep helyszíne egy mezőgazdasági terület: kiskerti szántó. A terület egyéb mezőgazdasági területek (szántó, gyümölcsös, kiskert, távolabb lakóingatlanok) veszik körül. A vízvezetékek nyomvonal részben mezőgazdasági terület, részben erdős terület. A vízkivételi hely partmenti sávja erdő, maga a vízkivétel/vízviasszavezetés élővízből történik.

A vizsgált terület botanikai értékelése, Á-NÉR összefoglalása

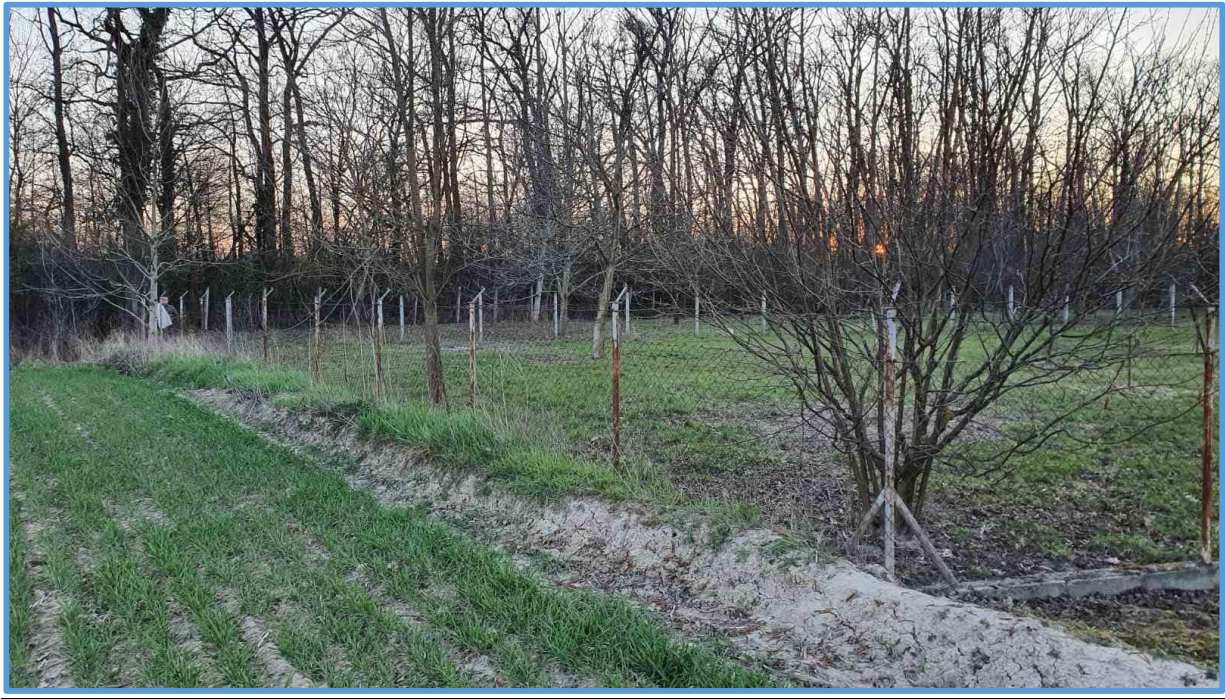
T9 - kiskertek: a halnevelőhöz szükséges tavak egy kiskertben lesznek kialakítva. A medreket kézi erővel ássák ki, a kitermelt talajt a töltések kialakítására használják. A kiskertben főként konyhakerti növényeket termelnek (paprika, paradicsom, burgonya, stb.), néhány gyümölcsfát is megfigyelhetünk (alma, szilva, dió). A vízvezetékek részben kiskerteken keresztül haladnak. A környező kiskertekben is hasonló gazdálkodást folytatnak. A kiskertekben a gazdasági növények mellett gyomnövények is megfigyelhetők.



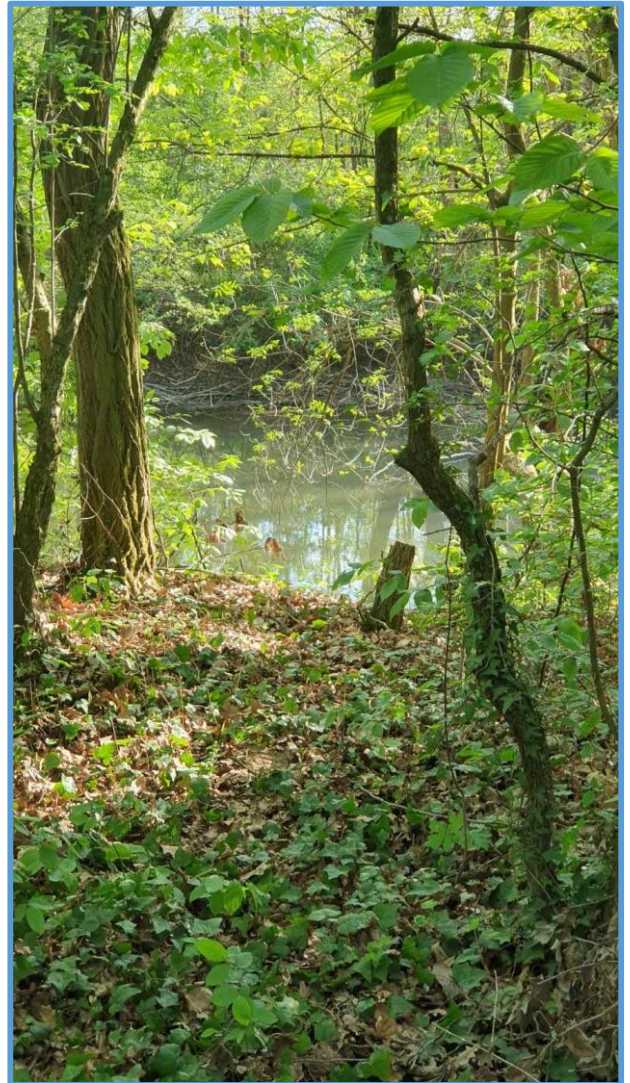


T1 – szántó: a szomszédos területek részben szántó területek, búza, kukorica termesztése folyik rajtuk. A nagyfokú gépesítés, a növényvédőszeres használata miatt antropogén hatásokat jól tűró gyomnövényzet figyelhető meg a táblaszéleken.

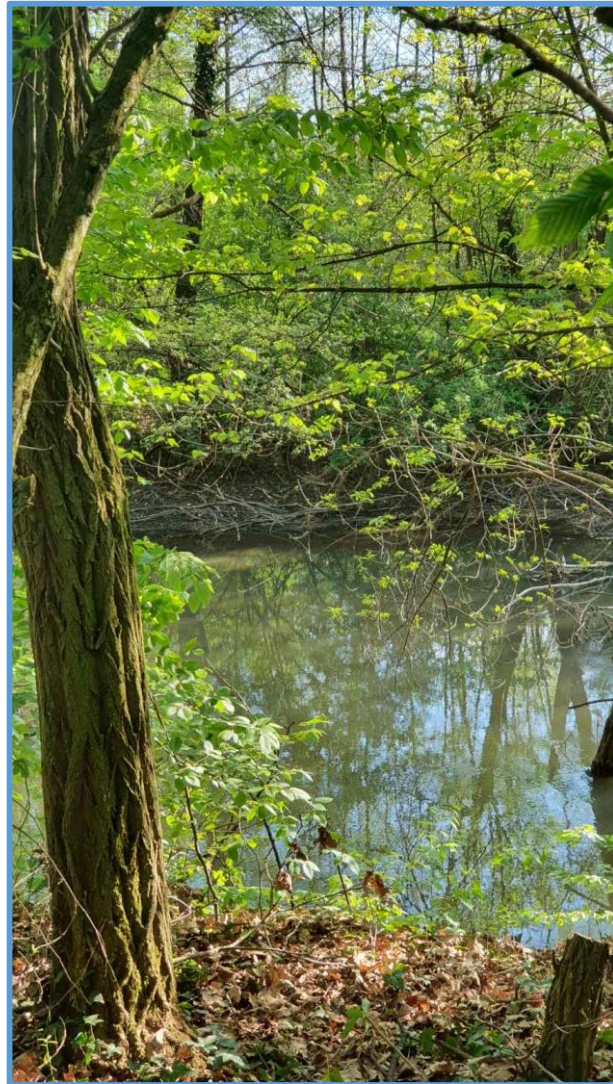




RC – tölgyes: a kiskerteket elhagyva a vízvezetékek nyomvonala egy kocsányos tölgyes sávon keresztül halad, a tölgyet kőris egyedei tarkítják. Az erdőt idős egyedek alkotják, a fák magassága több, mint 10 méter, tulajdonképpen egyetlen lombkoronaszintet alkotó fafaj, a kocsányos tölgy (*Quercus robur*) volt, záródása 85% körül mozgott, de kisebb nyiladékok is megfigyelhetők voltak benne. A területen néhány egyedével a magyar kőris (*Fraxinus angustifolia* ssp. *danubialis*), a mezei juhar (*Acer campestre*), illetve a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*) is megtalálható. A vizsgált területen a cserjeszint alig figyelhető meg, néhol találhatunk egybibés galagonyát (*Crataegus monogyna*), veresgyűrű somot (*Cornus sanguinea*), fagyalt (*Ligustrum vulgare*), kutyabengét (*Frangula alnus*), kökényt (*Prunus spinosa*) és gyepűrózsát (*Rosa canina*) melyek a nyiladékoknál jellemzőbbek. A gyepszint meglehetősen gyér, köszönhetően a kúszónövények intenzív jelenlétének, és elterülésének: a közönséges borostyán (*Hedera helix*) mellett részben hamvas szeder (*Rubus caesius*) figyelhető meg, a nyiladékoknál erdei gyömbérgyökér (*Geum urbanum*), pénzlevelű lizinka (*Lysimachia nummularia*), csattogó szamóca (*Fragaria viridis*), farkasalma (*Aristolochia clematitis*).



U – 8 Öreg-Túr: a vízkivétel, valamint a víz visszavezetése az Öreg-Túr igénybevételével történik. A halnevelő technológia során a vizet nem kezelik (esetleg oxigénnel való dúsítás fordulhat elő a friss víz oldalon, légbefújással). A vízkivételt elektromos szivattyú biztosítja, a visszatérő ágon gravitációson jut a víz a folyóba. A szivattyú egy szűrőkosárral kerül a vízbe, így onnan semmilyen növényt (állatot) nem tud felszívni. A vízpart az érintett területeken is főként borostyánnal borított, vízi, vízparti növényzet: sás, nád, hínár, stb.) nem figyelhető meg.



A beruházási helyszínen, valamint annak hatásterületen unikális, fokozottan védett illetve védett növényfaj nem fordult elő. A beruházás NATURA 2000 területek igénybevételével is történik, azonban jelölő élőhelyet nem érint. Természeti érték nem sérülnek, védett faj egyedeit nem figyeltünk meg.

Zoológia

A bejárások alkalmával feljegyeztük a területen felbukkanó állatokat. A tervezési területen csupán kismértékű zavarása ellenére nem figyeltünk meg gazdag élővilágot. Az idősebb fákon madárodúkat, fészkeket figyelhettünk meg.

A vizsgált területen előforduló alacsonyabb rendű állatok közül többek között megfigyelhettük a pannon csigát, az éti csigát, a mezei tücsköt, a zöld lobszöcskét, a káposztalepkét, a nappali pávaszemet, a házi legyet.

A vizsgált terület Gerinces-zoológiai értékelése

A beruházási területen és a hatásterületen megfigyelt kétélűfajok (hazánkban minden faj védett!)

Magyar név	Tudományos név
Zöld levelibéka	Hyla arborea
Barna varangy	Bufo bufo

A beruházási területen és a hatásterületen megfigyelt hüllőfajok (hazánkban minden faj védett!)

Magyar név	Tudományos név
Fürge gyík	Lacerta agilis

A beruházás környezetben előforduló halfajok

Magyar név	Tudományos név
Kurta baing	Leucaspius delineatus
Vörösszárnýú keszeg	Scardinius erythrophthalmus

A vizsgált terület madártani jellemzése, a beruházási területen, és a hatásterületen megfigyelt madárfajok:

Magyar név	Tudományos név
Fácán	Phasianus colchicus
Parlagi galamb	Columba livia f. domestica
Balkáni gerle	Streptopelia decaocto
Barázdabillegető	Motacilla alba
Vörösbegy	Erithacus rubecula
Fekete rigó	Turdus merula
Szarka	Pica pica
Vetési varjú	Corvus frugilegus
Dolmányos varjú	Corvus corone cornix
Seregély	Sturnus vulgaris
Házi veréb	Passer domesticus
Mezei veréb	Passer montanus

A beruházás környezetben előforduló emlősfajok

Magyar név	Tudományos név
Mezei pocok	Microtus arivalis
Mezei nyúl	Lepus eupeus
Vörös róka	Vulpes vulpes
Őz	Capreolus capreolus

Élővilágvédelmi összefoglaló

A beruházási helyszínen és közvetlen környezetében jelölő fajokat nem találtunk. Megállapítható, hogy a vizsgált területeket közvetve érintő beruházás megvalósítása nem okoz jelentős változást a területen élő állatfajok populációiban. A környéken már régóta folyik emberi tevékenység, így az ott élő fajok „hozzászoktak” az ember, az emberi tevékenység jelenlétéhez.

Mivel a halnevelés során nem történik vízkezelés, valamint a kivett és visszabocsájtott víz mennyisége is közel egyforma, kedvezőtlen folyatok nem befolyásolják az Öreg-túr vízminőségét, a vízi élőlényeket. A halnevelők pihenő ill. táplálkozási helyet jelenthetnek egyes állatfajoknak.

Összességében megállapítható, hogy természetvédelmi szempontból értékes élőhelyek megszűnésével, védett és nem védett állatfajokra gyakorolt negatív hatással a halnevelő telep létesítése kapcsán nem lehet számítani. A közvetett hatásterületen előforduló élőhelyekre, állatfajokra a beruházás hatása a megfelelő térbeni és időbeni korlátozások és kompenzációs intézkedések elrendelése esetén várhatóan semleges, vagy minimális.

TÁJ

A beruházási terület, és annak környezet az elmúlt években nem változott. A tervezett tavak 20-30 vm-re emelkednek ki a felszínből, azok nem befolyásolják a tájképet. Vízvezetékek a föld alá kerülnek, a vízkivételi- és visszabocsájtási helyen sem lesz zavaró az elhelyezhet berendezés, hisz részben a vízben, részben a parton találhatóak majd meg, lehetőség szerint elrejtve. Ennek értelmében a tervezett tevékenység során a tájalkotó tényezőkben mennyiségi változás nem következik be. Tájvédelmi szempontból a vizsgált terület közelében védendő értékek nem találhatóak. A beruházás tájképi hatásai nem lesznek érzékelhetők. A beruházás hatása tájképvédelmi szempontból semlegesnek értékelhető. Éppen ezért enyhítő intézkedésekre nincs szükség.

8. A számításba vett változatoknak az éghajlatváltozással szembeni érzékenységére vonatkozó elemzése (a továbbiakban: érzékenységelemzés)

Az előzetes vizsgálat tárgyát képező tevékenység: halnevelő telep létesítése. 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. A beruházást ill. a működést sem veszélyezteti éghajlati hatás. A telep az Öreg-Túr vízmennyiségére és vízminőségére lehet érzékeny. Kijelenthető, hogy a projekt tervezett élettartalma alatt nem várható vízmennyiség és vízhozam csökkenése, azaz a projekt nem érzékeny az éghajlatváltozással szemben.

9. A telepítési hely és a feltételezhető hatásterület kitettségeinek értékelése

A telep működése során a telepítési hely és a vizsgált hatásterületek nincsenek kitéve az éghajlati változásoknak.

10. 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 /,
- élővilág / 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.

Klímaváltozás hatásai

A projektek klímakockázatának értékelése és kezelése az európai uniós támogatásban részesülő projektek esetében kötelező feladat. Az éghajlatváltozás miatt minden projekt esetében ezért az alábbi kérdéseket kell megválaszolni:

1. Mennyire sérülékeny a projekt az éghajlatváltozás következtében fellépő szélsőséges eseményekkel szemben (hogyan lehet csökkenteni az ebből adódó kockázatokat, és hogyan lehet gondoskodni arról, hogy a projekt megvalósítását és fenntartását ne veszélyeztessék ezek az események)?
2. Hogyan tud a projekt hozzájárulni az üvegházhatású és a savasodást kiváltó gázok kibocsátásának csökkentéséhez?
3. Hozzá tud-e járulni a projekt az éghajlatváltozás okozta problémák megoldásához, tudja-e támogatni az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodást?¹

ELLENŐRZŐ LISTA AZ ÉGHAJLATVÁLTOZÁS ÁLTAL BEFOLYÁSOLT PROJEKTEK AZONOSÍTÁSÁRA

A PROJEKT AZONOSÍTÁSÁRA SZOLGÁLÓ INFORMÁCIÓK	
Projekt megnevezése	Halnevelő telep létesítése a Túristvándi 383/8 hrsz.-ú területen
Nagyprojekt	igen/ nem
Beruházás rövid leírása	A beruházó a Túristvándi 383/8 hrsz.-ú területen kistavas halnevelő telep (tokhal) étesítését tervezi. A haltenyésztést 3db, egyenként 109 m3 hasznos térfogatú, szigetelt medencében kívánja megvalósítani. A tenyésztéshez időszakos frissvíz betáplálás szükséges, ezzel párhuzamosan a fölös víz leengedése, továbbítása történik. A frissvíz pótlását az Öreg-Túrból szivattyús vízkiemeléssel kívánják megvalósítani, míg a fölös víz az Öreg-Túrba kerül bevezetésre gravitációsan.
A PROJEKT ÉGHAJLATI BEFOLYÁSOLTSÁGÁNAK MEGHATÁROZÁSA	
<p>Az mintadokumentumot kétféle projekt esetén kell alkalmazni:</p> <ul style="list-style-type: none"> • éghajlat által befolyásolt projektek – eszközök, vagyontárgyak és infrastruktúrák, amelyekben az éghajlatváltozás fizikai károkat okozhat, illetve amelyek által ellátott szolgáltatás minőségét az éghajlatváltozás befolyásolhatja, amennyiben nem kerül sor klímabiztossá tételükre; valamint • adaptációs projektek – olyan projekt, melynek célja, hogy csökkentse az éghajlatváltozással szembeni sérülékenységet, pl. árvízvédelmi rendszerek. <p>A 2.1-2.10 kérdések annak meghatározására szolgálnak, hogy szükséges-e a mintadokumentum kitöltése egy adott projekt esetében.</p>	
A projekt megvalósításának célja az éghajlatváltozáshoz történő alkalmazkodás?	igen/ nem
<p>Amennyiben az 2.1 kérdésre a válasz 'igen', a 2 - 10 kérdések megválaszolása nem szükséges.</p> <p>Amennyiben a projekt nem adaptációs projekt, szükséges annak meghatározása, hogy a projektet befolyásolja-e az éghajlatváltozás. Ennek érdekében kérjük, válaszolja meg a 2.2-2.10 kérdéseket.</p>	

¹ Kivonat a A Partnerségi Megállapodás Monitoring Bizottság által jóváhagyott „A horizontális követelmények érvényesítésének részletes szabályai” c. dokumentumból

2.2 Fizikai beruházás esetében annak tervezett <i>élettartama</i> , egyéb beruházás esetén a projekt tervezett működése legalább 15 év?	<u>igen</u> /nem
2.3 A projekt <i>megvalósításának helyszíne</i> , illetve a projekt sikeressége szempontjából releváns egyéb helyszínek az éghajlatváltozásnak kitett helyszínek-e? (ld. 4. rész)	igen/ <u>nem</u>
2.4 A projekt <i>létesítményeket és tevékenységeket</i> negatívan érinti-e a magasabb hőmérséklet és az egyéb éghajlati paraméterek változása (a releváns éghajlati paraméterek felsorolásához ld. a 3.1 - 3.19 kérdésekben jelzett éghajlati jellemzőket)? Az éghajlatváltozás vezethet-e csökkent termelékenységhez, magasabb költségekhez vagy a berendezések meghibásodásához?	igen/ <u>nem</u>
2.5 A víz szerves része-e a projekt működtetésének, illetve szerves része-e a projekt által előállított termékeknek vagy szolgáltatásoknak? Ide tartoznak az árvíz, belvíz, esővízelvezetés, ivóvíz és csatornavíz hálózatok, hűtővíz, stb. és ezekhez kapcsolódó infrastruktúra valamint az ezektől 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/ <u>nem</u>
2.6 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/ <u>nem</u>
2.7 A projekt által előállított termékek és szolgáltatások árát vagy mennyiségét befolyásolja-e az éghajlatváltozás, illetve azok függnek-e más <i>közbenső termékektől vagy szolgáltatásoktól</i> , amelyek árát vagy mennyiségét befolyásolhatják éghajlati tényezők vagy időjárási események? (pl. élelmiszer feldolgozás, turizmus, stb.)	igen/ <u>nem</u>
2.8 A projekt <i>szállítási útvonalai</i> különösképpen ki vannak-e téve és érzékenyek-e időjárási eseményekre (pl. viharok, árvizek, tömegmozgások, stb.)?	igen/ <u>nem</u>
2.9 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/ <u>nem</u>
2.10 A projekt termékei és szolgáltatásai iránti <i>keresletet</i> befolyásolja-e az időjárás vagy éghajlat? (pl. épületek hűtése és fűtése, stb.)	igen/ <u>nem</u>

Amennyiben a 2.2 kérdésre a válasz 'igen', és emellett a 2.3 – 2.10 kérdések bármelyikére 'igen'-nel válaszolt, az Ön által végrehajtandó projekt az éghajlatváltozás által potenciálisan befolyásolt projekt, ezért a projekt sérülékenységi elemzésének elvégzése és a projekt klímabiztossá tétele az adaptációs útmutatóban foglaltak szerint szükséges! A projekt sérülékenység elemzésének eredményét, illetve a projekt klímabiztossá tétele érdekében meghozandó intézkedésekkel kapcsolatos információt kérjük, adja meg a 3-8 részekben.

Amennyiben vagy a 2.2 vagy a 2.3 – 2.10 kérdések mindegyikére nemleges választ adott, úgy további elemzésre nincs szükség, a dokumentum kitöltése nem szükséges.

A TERVEZETT TEVÉKENYSÉG AZ ÉGHAJLAT VÁLTOZÁSSAL SZEMBENI ÉRZÉKENYSÉGÉRE VONATKOZÓ ELEMZÉSE (ÉRZÉKENYSÉGELEMZÉS)

A PROJEKT ÉRZÉKENYSÉGE ² AZ ÉGHAJLATI PARAMÉTEREKRE ÉS AZOK VÁLTOZÁSÁRA
<p>A mintadokumentum 3-6 részeinek kitöltéséhez szükséges elemzés elvégzése két szinten lehetséges:</p> <ul style="list-style-type: none">• Előzetes elemzés: egy kvalitatív elemzés, mely eredményeképpen meghatározásra kerül, hogy a projekt érzékenysége, kitettsége, sérülékenysége és az éghajlatváltozás által okozott kockázat szintje alacsony, közepes vagy magas. A stratégiaalkotás fázisában készül.• Részletes elemzés: nem kvalitatív, hanem kvantitatív megközelítést igényel, az érzékenység, kitettség, sérülékenység és kockázat részletes módszertan alapján kerül felmérésre, pl. számításokon, modellezésen alapul. A részletes tervezéssel párhuzamosan készül. <p>A nagyprojektek esetében mind az előzetes, mind a részletes elemzést minden esetben szükséges elvégezni, míg az egyéb projektek esetében elegendő egy előzetes/kvalitatív elemzés elvégzése.</p> <p>A lenti táblázatban kérjük, jelezze az elvégzett értékelés alapján, hogy a tervezett projekt mely éghajlati paraméterekre érzékeny, és milyen mértékben. Kérjük, hogy az érzékenység mértékét jelölje nincs, alacsony, közepes vagy magas jelzővel a megfelelő cellákban.</p>

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:

A következő éghajlati paraméterek, melyek hasonló tevékenységek/projektek esetében relevánsak lehetnek:

Projekttypus/ szektor	Éghajlati paraméterek és másodlagos fizikai hatások
energiatermelés és szállítás	<ul style="list-style-type: none">- viharok- szélsébség változása- éves átlaghőmérséklet növekedése- hóhullám

Forrás: Klímaválasz projektben kidolgozott „Az éghajlatváltozáshoz való alkalmazkodás települési szinten – Útmutató önkormányzatoknak helyi adaptációs stratégia készítéséhez” alapján

² Az érzékenység egy-egy rendszerhez (pl. ökoszisztéma, emberi egészség, fizikai infrastruktúra) kapcsolódó tulajdonság. Jelen esetben az érzékenység egy-egy projekttypushoz kapcsolódhat. Egy projekttypus esetében az érzékenység azt mutatja, hogy az adott projekt egy adott éghajlatváltozási hatásra milyen mértékben érzékeny, pl. az utak érzékenyek a nagy melegekre, az épületek az árvízre, stb.

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 közbeszű 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?
3.1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Nin cs	Nin cs	Ala cso ny	Nin cs	Ala cso ny	Nin cs
3.2 Nyári napok számának növekedése (napi max. > 25 °C)	Nin cs	Nin cs	Ala cso ny	Nin cs	Ala cso ny	Nin cs
3.3 Fagyos napok számának csökkenése (napi min. < 0 °C)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.4 Hőségnapok számának növekedése (napi maximum ≥ 30 °C)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.5 Trópusi éjszakák számának növekedése (napi minimum ≥ 20 °C)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.6 Hőhullámos napok számának növekedése (napi középhőmérséklet > 25 °C)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.7 Átlagos napi hőingás növekedése (napi maximum és minimum különbsége, °C)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.8 Éves csapadékmennyiség csökkenése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.9 Csapadékos napok számának csökkenése (napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, %)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.10 Átlagos napi csapadékos napok növekedése (csapadékos napok átlagos csapadéka, mm/nap)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.11 Max. száraz időszak hosszának növekedése (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg < 1 mm, nap)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.12 Max. nedves időszak hosszának változása (leghosszabb időszak, amikor a napi csapadékösszeg ≥ 1 mm, nap)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs

3.13 20 mm-t elérő csap. napok számának növekedése (napok száma, amikor a napi csapadékösszeg \geq 20 mm, nap)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.14 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének lassú növekedése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.15 Csapadék évszakos eloszlásának változása	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.16 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Ala cso ny	Ala cso ny	Ala cso ny	Ala cso ny	Ala cso ny	Ala cso ny
3.17 Felhőszerkezet (viharos időjárási) események számának és intenzitásának növekedése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.18 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.19 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.20 Belvíz kialakulásának gyakoriságának növekedése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.21 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.22 Aszály gyakoribb előfordulása	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.23 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.24 Erdőtüzek gyakoriságának növekedése	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.25 Szélerózió	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs	Nin cs
3.26 Kérjük, adjon egy leírást arról, hogy a 3.1 - 3.25 pontokban beazonosított érzékenység hogyan befolyásolhatja potenciálisan a projekt sikerességét. (Csak azokra az éghajlati paraméterekre kell kitölteni, melyek esetében közepes vagy magas érzékenységet jelzett a 3.1 – 3.25 pontokban)						

Forrás: Guidelines for Project Managers: Making vulnerable investments climate resilient alapján, módosítva

A klímaváltozás eredményeként szélsőséges meteorológiai és környezeti jelenségek és folyamatok valószínűsége növekedni fog a jövőben, melyek jelentős környezeti, valamint gazdasági károkat, illetve egészségügyi és szociális problémákat okozhatnak. Az éghajlatváltozás eredményeként bekövetkező szélsőséges időjárási helyzetek a projekt működését nem befolyásolják. A csökkent felhőképződés miatt a napelemes erőmű működése még hatékonyabb lehet.

TELEPÍTÉSI HELY ÉS A FELTÉTELEZHETŐ HATÁSTERÜLET KITETTSÉGÉNEK ÉRTÉKELÉSE

A PROJEKT KITETTSÉGÉNEK³ ÉRTÉKELÉSE		
<p>A lenti táblázatban kérjük, jelezze az elvégzett értékelés alapján, hogy a tervezett projekt mely éghajlati paraméterek változásának van kitéve, és milyen mértékben. Kérjük, hogy az érzékenység mértékét jelölje „nincs”, „alacsony”, „közepes” vagy „magas” jelzővel.</p> <p>Azt, hogy a kitettség alacsony, közepes vagy magas, az alábbiak szerint kell meghatározni, támaszkodva a táblázat második oszlopában tartalmazott információra:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Amennyiben a beruházás megvalósítása olyan helyszínen történik, ahol a kitettség alacsony, a terület kevésbé érintett, akkor a kitettséget alacsonynak kell jelölni, – Amennyiben a beruházás megvalósításának helyszínén a kitettség létezik, de nem került említésre, hogy a terület fokozottan érintett, úgy a kitettség mértéke közepes, – Amennyiben a beruházás helyszíne fokozottan ki van téve az éghajlatváltozásnak, úgy a kitettség szintje magas. <p>Indokolt esetben a táblázat második oszlopában szereplő információt felülírhatja a projekt helyszínével kapcsolatosan rendelkezésre álló pontosabb helyi információ, úgy annak forrását kérjük, adja meg a 4.19 pontban.</p>		
Éghajlati paraméter	Kitettség	Értékelés
4.1 Felszíni levegő átlaghőmérsékletének növekedése lassú	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a Dunántúli-dombság, valamint a nagyvárosok	Nincs
4.2 Hőhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld és a nagyvárosok, kisebb mértékben, de fokozottan a Kisalföld	Nincs
4.3 Felszíni vizek átlaghőmérsékletének növekedése lassú	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	Nincs
4.4 Csapadék intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység és a Dunántúli-dombság területei	Nincs
4.5 Éves csapadékmennyiség csökkenése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld	Nincs
4.6 Csapadék évszakos eloszlásának változása	Magyarország teljes területe	Nincs

³ A kitettség egy adott helyszínhez (pl. település, régió, természeti terület, stb.) kapcsolódó tulajdonság. Jelen esetben a legfontosabb helyszín, melyre az elemzést el kell végezni a projekthelyszín, azonban a projekt sikerességét más helyszínek kitettsége is befolyásolhatja (pl. fontos beszállítók működési helyszínének kitettsége), ezért ezt is figyelembe kell venni az elemzés során. A kitettség elemzése arra ad választ, hogy egy adott projekthelyszín milyen mértékben van kitéve egy adott éghajlatváltozási hatásnak, pl. a helyszínen jelentkezhet-e potenciálisan árvíz, villámárvíz, aszály, stb.

4.7 Aszályos időszakok hosszának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan az Alföld, valamint olyan területek, ahol a vízkészletek szennyezettek, illetve az igénybevételük jelenleg is fokozott	Nincs
4.8 Hideg szélsőségek csökkenése/csökkenés a fagyos napok számában	Magyarország teljes területe	Nincs
4.9 Megnövekedett UV sugárzás, csökkent felhőképződés	Magyarország teljes területe	Alacsony
4.10 Viharos időjárási események számának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Bakony és a Vértes	Nincs
4.11 Évszakra nem jellemző időjárás gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe	Alacsony
4.12 Villámárvíz előfordulási gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Magyarország teljes területe az Alföld és a Kisalföld kivételével, fokozottan az Északi-középhegység, valamint a Dunántúli-középhegység, a Dunántúli-dombság és az Alpokalja területein, valamint városi területeken	Nincs
4.13 Belvízgyakoriságának kialakulása növekszik	Magyarország teljes területe, domborzati és talajviszonyoktól, talajhasználatától függően, fokozottan az Alföldön	Nincs
4.14 Árhullámok gyakoriságának és intenzitásának növekedése	Folyók mentén (különösen a Tisza teljes hossza, a Duna alföldi szakasza, a Kőrös és mellékágai, a Rába, a Dráva egyes szakaszai)	Nincs
4.15 Tömegmozgás gyakoribb előfordulása	Hegyvidéki, dombos területeken	Nincs
4.16 Erdőtűzek gyakoriságának növekedése	Magyarország teljes területe, fokozottan a Mátra és a Zemplén, az Alföld és a Kisalföld kevésbé érintett	Nincs
4.17 Vízkészletek csökkenése (vízfolyások nyári kisvízi készletének csökkenése, tavak alacsony vízállású időszakainak gyakoribbá válása, felszín alatti vízkészletek csökkenése)	Magyarország teljes területe	Nincs
4.18 Kérjük, adjon egy leírást arról, hogy a 4.1 - 4.17 pontokban beazonosított kitettség mit jelent a projekthelyszínen és egyéb releváns helyszíneken található körülmények és azok változása tekintetében. (Csak azokra az éghajlati paraméterekre kell kitölteni, melyek esetében közepes vagy magas kitettséget jelzett a 4.1 – 4.17 pontokban)		
4.19 Amennyiben nem a 4.1 - 4.17 kérdéseket tartalmazó táblázat második oszlopában megadott információ alapján határozta meg a projekthelyszín és egyéb releváns helyszínek éghajlatváltozásnak való kitettségét, kérjük, adja meg a használt információ forrását.		

AZ EGYES ÉGHAJLATI TÉNYEZŐKRE VONATKOZÓAN A LEHETSÉGES HATÁSOK ELEMZÉSE

5.1 Potenciális hatás		Kitettség		
		Alacsony	Közepes	Magas
Érzékenység	Alacsony	Nincs	Nincs	Nincs
	Közepes	Nincs	Nincs	Nincs
	Magas	Nincs	Nincs	Nincs
5.2 (Csak nagyprojektekre) Kérjük, adja meg az alábbi információt: – Potenciális hatások (valamint érzékenység és kitettség) megállapításához használt kvantitatív elemzés módszertanának megnevezése és leírása. – Adat- és információforrások pontos megjelölése.				

KOCKÁZATÉRTÉKELÉS

KOCKÁZATÉRTÉKELÉS				
(Csak nagyprojektekre) Kérjük, tölts ki az alábbi táblázatot minden olyan releváns potenciális hatás-valószínűség párra, mely esetben a potenciális hatás és/vagy annak bekövetkezési valószínűsége közepes vagy magas az 5.1 – 5.2 kérdésekre adott válaszok és az elvégzett kockázatelemzés alapján. A táblázat releváns cellájában nevezze meg a potenciális hatást.				
6.1 Kockázat		Potenciális hatás		
		Alacsony	Közepes	Magas
Bekövetkezési valószínűség	Alacsony	Nincs	Nincs	Nincs
	Közepes	Nincs	Nincs	Nincs
	Magas	Nincs	Nincs	Nincs
6.2 (Csak nagyprojektekre) Kérjük, adja meg a további információt: – Kockázatok megállapításához használt elemzés módszertan megnevezése és leírása – Adatforrások pontos megjelölése				

ADAPTÁCIÓS INTÉZKEDÉSEK	
<p>Az egyes projektek esetében az adaptációs eszközök széles köre áll rendelkezésre, melyek részben EU-s forrásból finanszírozhatók, részben attól függetlenül is megvalósíthatók. Kérjük, jelezze az alábbi táblázatban, hogy a tervezett, az adott projekt szempontjából releváns adaptációs intézkedések mely eszköztípusba tartoznak. Kérjük, hogy tüntesse fel azokat az eszközöket is, melyek nem közvetlenül az adott projekt költségvetéséből kerülnek finanszírozásra, de a projekt adaptációs képességére hatással vannak. Kérjük, hogy nevezze meg az alkalmazott eszközt a megfelelő cellában. Nem minden eszköztípus releváns minden kedvezményezett, illetve projekt esetében.</p>	
Eszköz típusa	Alkalmazott eszköz megnevezése
Fizikai beruházás:	
– Természetközeli megoldások, zöld és kék infrastruktúra (pl. zöld tetők, parkok)	
– Szürke infrastruktúra (pl. árvízvédelmi infrastruktúra)	
– Gépészeti és egyéb technikai, műszaki megoldások	
– Jelzőrendszerek kiépítése	
– Egyéb fizikai beruházás	
Tudásbázis építése, adatgyűjtés és kutatás, stb.	
Szervezeti/szervezési intézkedések:	
– Szervezetépítés és szervezetfejlesztés	
– Közösségi szervezés, közösségfejlesztés	
– Életmód, viselkedési és magatartásminták	
Szabályozási eszközök (földhasználat szabályozása, építési előírások, ingatlanregisztráció, szabványok, stb.)	
Gazdasági eszközök (adók, támogatások, stb.)	
Információs eszközök, ismeretterjesztés, kapacitásépítés	
Érdekképviselő, kooperáció és partnerség	
Stratégiai eszközök (tervek, mint pl. vészhelyzeti készülségi tervek és várostervezés, szakpolitikák, programok, stratégiák, technológiai változások ösztönzését szolgáló stratégiai eszközök, stb.)	
A kockázat szétterítését célzó intézkedések (biztosítás, kockázatközösség)	
Egyéb	

Kérjük, hogy a tervezett adaptációs intézkedések tekintetében válaszolja meg az alábbi kérdéseket.	
(Csak nagyprojektekre) Mutassa be, hogy milyen puha intézkedési ⁴ lehetőségeket vett figyelembe. Amennyiben elsősorban technikai, infrastrukturális vagy egyéb fizikai beruházást igénylő adaptációs megoldást alkalmaz a projekt, mutassa be azt, hogy az éghajlati kockázat nem kezelhető megfelelő mértékben csak puha intézkedésekkel.	
(Csak nagyprojektekre) Magyarázza el, hogy a kiválasztott adaptációs intézkedések rugalmasságát hogyan biztosította, vagyis, hogy az intézkedéseken hogyan tud módosítani a későbbiekben, amennyiben nem a várt éghajlatváltozási forgatókönyv következne be.	
(Csak nagyprojektekre) Mutassa be, hogy melyek a sürgős és kevésbé sürgős kockázatok, és hogy az egyes intézkedéseket ennek megfelelően hogyan időzítették.	
Mutassa be az alkalmazandó intézkedések mindegyikére, hogy azok hosszú távon fenntartható megoldást jelentenek, nem súlyosbítják a környezeti vagy társadalmi problémákat, figyelembe veszik, hogy a környezeti és természeti erőforrások korlátos mennyiségben állnak rendelkezésre, beleértve az éghajlatváltozás hatására esetlegesen csökkenő mennyiségben és minőségben rendelkezésre álló forrásokat.	
(Csak nagyprojektekre) Mutassa be, hogy mekkora a reziduális kockázat (az adaptációs intézkedések alkalmazását követően fennmaradó kockázat) mértéke, illetve hogy a kockázat további csökkentését miért nem tervezi, az indokolatlanul magas költséggel járna-e.	
Mutassa be, hogy a projekt és az alkalmazott adaptációs megoldás nem okoz más szereplők számára káros hatásokat (mint pl. a légkondicionálás, ami növeli a városi hősziget-hatást, vagy a víz elvezetése más területekre vagy a víz lefolyásának akadályozása, mely eredményeképpen máshol kárt okoz.).	

⁴Puha intézkedés alatt a beruházást nem igénylő intézkedések értendők, mint pl. a szervezési megoldások, tájékoztatás, jogszabály módosítás, stb.

Adaptációs intézkedések a projekt érzékenysége és kitettségének alacsony volta miatt nem szükséges!

CÉLKITŰZÉSEK, INDIKÁTOROK, NYOMONKÖVETÉS	
Kérjük, mutassa be a projekt esetében megfogalmazott adaptációs célkitűzéseket illetve indikátorokat és a nyomonkövetési tervet.	
Milyen adaptációs célkitűzéseket fogalmazott meg, ezek biztosítják-e, hogy a jelenlegihez képest nem lesz magasabb az éghajlatváltozásból eredő kockázat?	
Adaptációs indikátorok (az OP-hoz fűződő eredmény és kimeneti indikátorok, illetve ezen túlmenően projekt specifikus indikátorok)	
Kérjük, csatolja az ellenőrző listát vagy nyomonkövetési és értékelési tervet, mely alapján következtetéseket lehet levonni az adaptációs intézkedések sikeressége vonatkozásában.	

Adaptációs célkitűzések illetve indikátorok a projekt érzékenysége és kitettségének alacsony volta miatt nem szükséges!

11. A lehetséges hatások vonatkozásában készített kockázatértékelés

Mivel a telep nincs hatással az éghajlati tényezőkre, így arra semmiféle kockázatot nem jelent.

12. A tervezett tevékenységre vonatkozóan az éghajlatváltozás hatásaihoz való alkalmazkodás bemutatása

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

13. 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.

14. Megalapozó információk ismertetése

A vizsgálatot megalapozó információk a helyszíni bejárások során szerzett tapasztalatokból, megfigyelésekből, valamint a vízjogi engedélyes tervdokumentációból származnak.

15. Monitoring

Az előzetes vizsgálat alapján kijelenthető, hogy a tervezett létesítmények telepítése a környezeti elemekben káros változásokat, nem eredményez. Ennek megfelelően monitoring rendszer kiépítése nem indokolt.

Összefoglalás

Jelen előzetes környezeti vizsgálatban feltártuk a vizsgált tevékenység környezeti hatásait, a környezeti elemek igénybe vételének módját és mértékét. A vizsgálat alapján az alábbi megállapítások tehetők:

- A tervezett létesítményt szükség szerint a településrendezési szempontoknak meg kell feleltetni.
- A beruházás a talajra gyakorolt hatása elhanyagolható.
- A terület vízgazdálkodására mennyiségi hatással a létesítmény nincs, illetve a technológiai fegyelem betartása mellett minőségi tekintetben sem várható károsító hatás.
- Az okozott levegőszennyezés hatásterülete gyakorlatilag az érintett területre korlátozódik, és itt lokalizálódik. Az üzemszerű működés gyakorlatilag nincs hatással a levegőkörnyezetre.
- A várható zajterhelés hatásterülete a gazdasági területen belül jelölhető meg. A hatás mértéke elviselhető. Az üzemelés zajvédelmi problémát nem okoz.
- Élővilág védelmi szempontból a jelenleg is megfigyelhető intenzív antropogén hatás miatt elhanyagolható hatásokkal számolhatunk.
- Hulladékgazdálkodási szempontból elhanyagolható hatásokkal számolhatunk.

A terület jelenlegi általános jellemzője az elfogadható szintű egészségügyi kockázat. Ezen az állapoton gyakorlatilag a tervezett telep nem változtat, a tevékenység hatása mérsékeltnek tekinthető. A hatótényezők mértéke a nemzetközi és magyar előírások szerinti határértékek alatt marad.

Tehát a tervezett tevékenységgel szemben környezetvédelmi szempontból gátló tényezők nem merültek fel.

Mellékletek

1. Szakértői jogosultságok
2. Átnézetes helyszínrajz
3. Részletes helyszínrajz
4. Natura 2000 Hatásbecslés