

„Az Alcsi Holt-Tiszáért”

Közalapítvány



Alcsi-Holt-Tisza Kódex

**A holtág fenntartható használatának
szabálygyűjteménye**

2021. április



A Közalapítvány Kuratóriumának és Ellenőrző Bizottságának tagjai – 2020. –

Elnök:	Tornóczy György
Kuratóriumi tagok:	Barcs Sándorné Horváth Béla Virágné Kőházi Kiss Edit Petráss András
Ellenőrző Bizottság:	Magyar Péterné Bede Marianna Dénes Gábor Ferenc Radeczki Viktor Őrs
Titkár:	Boros Béla

Alcsi-Holt-Tisza Kódex

a holtág fenntartható használatának szabálygyűjteménye

A szabálygyűjtemény összeállítását a „Az Alcsi Holt-Tiszáért” Közalapítvány kezdeményezte.

Az Alcsi-Holt-Tisza Kódex a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság,
a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal – Környezetvédelmi és
Természetvédelmi Főosztály,
a Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok
és Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzatának
támogatásával valósult meg.

Szolnok

2021. április

Készítette:**„Az Alcsi Holt-Tiszaért” Közalapítvány”**

Felelős vezető: Tornóczky György – a Kuratórium elnöke,
vízügyi szakértő

Összeállította:

Petráss András – a Kuratórium tagja, víz- és földtani közeg védelemi szakértő
Virágné Kőházi-Kiss Edit - a Kuratórium tagja, vízgazdálkodási szakértő, vezető
tervező

Közreműködő szakértő cégek, intézmények:

*Az Alcsi-Holt-Tisza Kódex megvalósítását szakmai módosítási javaslataival,
észszevételeivel az alábbi szervezetek segítették:*

Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzata
Szajol Község Önkormányzata
Jász Nagykun Szolnok Megyei Közgyűlés
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal
Közép-Tisza-vidéki Területi Vízgazdálkodási Tanács
Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal – Környezetvédelmi és
Természetvédelmi Főosztály
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság – Igazgató-helyettesi
Szervezet – Területi vízügyi Hatóság
Tisza Horgászegyesület
MOL Nyrt. Szajol Bázistelep
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Főosztály
Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.
MH 86. Szolnok Helikopter Bázis
Alcsiszigeti Mezőgazdasági Zrt.
Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok
Szolnoki Sportcentrum Nonprofit Kft.

Szakmai lektor:

Horváth Lajos
műszaki igazgató-helyettes
KÖTIVIZIG

A Kódex teljes tartalma elérhető a <http://info.szolnok.hu/alcsi-holt-tiszaert-kozalapitvany-m614>
honlapon.

Tartalomjegyzék

Előzmény, Bevezető	7
1. A holtág általános leírása	8
1.1. A létesítés eredeti céljai, rövid története	8
1.2. A holtág kialakulása	8
1.3. Földrajzi elhelyezkedése	9
1.4. A vízgyűjtő jellemzői	10
1.5. A holtág természeti értékei	12
2. Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv	14
2.1. A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv szerinti besorolása	15
2.2. Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv tervezett intézkedései	15
2.2.1. Tervezett előkészítő intézkedések	16
2.2.2. Tervezett alap- és kiegészítő intézkedések	17
2.2.3. További tervezett alap- és kiegészítő intézkedések	17
3. A holtág rendeltetése, fontosabb műszaki paraméterei	17
3.1. A holtág tulajdonosa, üzemeltetője	17
3.2. Rendeltetése, funkciói	18
4. A holtág hasznosítása, hasznosítási feltételei	18
4.1. A holtág feltöltése, vízpótlása, leürítése	18
4.2. Belvízbefogadás és tározás	19
4.3. Polgári védelmi célú vízbázis	20
4.4. Engedélyezett vízelvezetések	21
4.5. Halászat, horgászat	21
4.6. Sport	23
4.6.1. Kajak-kenu versenypálya	24
4.6.1.1. Evezős sport területhasználati szabályok	25
4.7. Horgász versenypálya	26
4.7.1. Horgászverseny pálya területhasználati szabályai	26
4.7.2. A sporthorgászat és evezősport közös területhasználat szabályai	27
4.8. Üdülés, rekreáció, fürdés, strandolás	28
4.9. Honvédelmi célú tevékenység	29
5. A holtág épített környezete	29
6. A holtág víz- és üledék minősége	30
6.1. A holtág vízminősége	30
6.2. Biológiai élőlénycsoportok vizsgálata	31
6.3. Feliszapolódás, üledék kémiai vizsgálatok eredményei	32
7. Fejlesztések	34
7.1. Megvalósult műszaki fejlesztések (I. ütem)	34
7.2. Az Alcsi Holt-Tisza vízgazdálkodásának komplex fejlesztése (II. ütem)	35
7.2.1. Alcsi Holt-Tisza rehabilitációja iszapkotrással	35
7.3. Területfejlesztés, turizmus, rekreációs célú infrastruktúra	38
8. A holtág hasznosítási szabályai	38
9. Jogi szabályozások	39
9.1. A parti sávra vonatkozó előírások	39
9.2. Természetvédelmi jellegű előírások	40
9.3. Vízminőség-védelmi előírások	42
9.4. A vizek hasznosítását, illetve természeti értékek védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységek	44

10. Közcélú vízilétesítmények (stégek) fenntartása	44
10.1. Általános tudnivalók.....	44
10.2. Jogi szabályozás	45
10.3. Víziállások típusai, méretei	47
10.4. A víziállás elbontására vonatkozó előírások	48
10.5. Víziállás létesítésére tiltott szakaszok	48
11. Az Alcsi-Holt-Tisza házirendje.....	49
11.1. Alapvető nyilatkozatok.....	49
11.2. Fontosabb viselkedési szabályok.....	50
12. Összefoglaló	52
12.1 Megállapítások	52
12.2. Javaslatok, ajánlások	53

MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet 2014. évi Nyilatkozat és aláírólap
2. sz. melléklet Alcsi-Holt-Tisza átnézetes helyszínrajza – vízpótló útvonala
3. sz. melléklet Vízállás létesítése által tiltott szakaszok
4. sz. melléklet Vízbiztonsági engedéllyel rendelkező vízkivételek
5. sz. melléklet Vízbiztonsági értékelés
6. sz. melléklet Vízbiztonsági adatok
7. sz. melléklet Vízállás elhelyezési előírás – jobb part –
8. sz. melléklet Vízállás elhelyezési előírás – bal part –
9. sz. melléklet Fényképek

Jelen szellemi terméket, illetve annak részleteit tilos reprodukálni, közölni, adatrendszerben tárolni, bármilyen formában részben, vagy egészben a közalapítvány engedélye nélkül. A közalapítvány által jelen formában közzétett szellemi termék a közalapítvány jogtulajdona, engedélye nélkül, annak bármilyen átvétele, másolása, felhasználása jogellenes.

Előzmény

Az Alcsi-Holt-Tisza Kódex első változata 2014-ben készült el „Az Alcsi Holt-Tiszáért” Közalapítvány kezdeményezésére, a holtág fenntartható fejlődése-, hasznosítása- vagy földrajzi elhelyezkedéséből adódóan közvetve, vagy közvetlenül érintett szervezetek bevonásával. A Kódex hivatalos aláírására 2014. november 18-án került sor. (1. sz. melléklet)

Az eltelt időszakban a Kódexben megfogalmazott magatartási szabályok érvényesítésében szerzett tapasztalatok, megvalósult vagy tervben lévő fejlesztések, jogi háttér változások indokolták tették a szabálygyűjtemény újragondolását, aktualizálását. Ennek érdekében az eredeti változat elkészítésében részt vállaló szervezetek megkeresésével, összegyűjtöttük a Kódex több éves alkalmazása során szerzett tapasztalatokat, észrevételeket. A legtöbb észrevétel a holtág hasznosítása során keletkező érdekek összeegyeztetése, szabályozása terén, illetve azoknak érvényre juttatási eszközeinek megteremtése területén merült fel.

A Kódex deklarált célja továbbra is a környezettudatos magatartás elősegítése, az élhető környezet fenntartása, melynek érdekében összesíti mindazon jogi szabályokat, melyek betartása kötelező- vagy elvárható, továbbá meghatározza azokat a magatartási normákat, melyeket a társadalmi együttélés megkövetel.

Bevezető

Az Alcsi-Holt-Tisza az „élő” Tisza mellett, Szolnok város legfontosabb állóvíz felülete. A holtág mentén helyezkedik el a város egyik üdülőövezete és a város kertvárosi része. Szintén itt található a megyeközpont néhány gazdasági egysége is. A holtág ad helyet két nemzetközi sportpálynak (horgász, kajak-kenu), illetve a nyári- és részben a téli szezonban számos

rekreációs tevékenység folyik a vízfelületen. Környezetvédelmi szempontból mindez részben terhelést jelent, ugyanakkor megfogalmazódik az az igény, hogy megőrizzük természeti értékeit, és a holtág élhető környezetet, megfelelő körülményeket biztosítson a társadalmi elvárások kielégítéséhez. Mindezek mellett a város polgári védelmi célú vízbázisát is a holtágra építette ki, mely megköveteli, hogy a holtágban folyamatosan megfelelő minőségű és mennyiségű víz álljon rendelkezésre.

A fentiek kielégítése érdekében a társadalom, illetve a vízfelületet igénybe vevők részéről elvárások fogalmazódnak meg, melyek részben jogszabályokba vannak foglalva, részben íratlan szabályok, melyek összefoglalását a Kódex a teljesség igénye nélkül tartalmazza.

A Kódex célja annak meghatározása is, hogy az Alcsi-Holt-Tisza vízfelületét és a közösségi használatban lévő vízpartokat milyen célra és milyen feltételekkel lehessen a jövőben használni, hasznosítani.

A Kódex nem egy jogi szabályozás, hanem egy környezettudatos magatartás szabálygyűjtemény, amely iránymutatásokat fogalmaz meg. Kézikönyvként segíti az élhető környezet megteremtését, fenntartását, összesíti mindazon jogi szabályokat, melyek betartása kötelező- vagy elvárható, továbbá meghatározza azokat a magatartási normákat, melyeket a társadalmi együttélés megkövetel. Elsődleges célja mellett fel kívánja tárni az egyre öregedő holtág felhalmozódott problémáit, rávilágítva a megoldási lehetőségekre, alapot adva azok orvoslásában hivatottak döntéséhez.

1. A holtág általános leírása

1.1. A létesítés eredeti céljai, rövid története

Az 1838-as katasztrofális árvizek hatására meghozott „*A Duna és egyéb folyók szabályozásáról*” szóló törvény alapján került sor többek között a Tisza szabályozására is. A terv a Tisza folyó gátak közé szorítását és 101 db átvágást foglalt magába. A 101 átvágásból a 66-83. számú átmetszések estek a Közép-Tisza vidékére. Az 1846-1866 közötti időszakban 18 átvágás valósult meg. Így jött létre később az Alcsi-Holt-Tisza is az 1857-ben megkezdett 77/II. számú Szapáry-féle átmetszéssel.

1.2. A holtág kialakulása

Az Alsószabolcsi Társulat területén, Tiszadobon, a szederkényi átvágásnál 1846. augusztus 27-én megtett első ünnepélyes kapavágás jelentette az egész Tisza-szabályozás kezdetét. A

Vásárhelyi Terv a közép-tiszai szakaszon 16 átvágást tartalmazott, melyeknek vezérárkai viszonylag rövid idő alatt 1846-1866 között elkészültek. A tiszai átvágások kialakulását vezérárok kiásásával segítették, annak kifejlődésére számítva. A tervben a szolnoki átvágás 77/b szám, később Szolnok 77/II. szám alatt szerepelt. Az átvágás egy 1847-es kimutatás szerint 27783 m hosszú volt, szélessége 11,34 m (6 öl), mélysége 5,67 m (3 öl). A vezérárok kiásása 1857-ben megvalósult. A Közép-Tisza-vidéki átvágások esetében részben a kötött talaj, részben a lecsökkent vízsodrás miatt az átvágások nem fejlődtek ki úgy, mint a Felső-Tisza vidéken. Az árhullámok ezeket a vezérárkokat feliszapolták, fejlesztésükre költségkímélés miatt nem került sor. Ezt támasztja alá az 1867. évi árvízről szóló jelentés is, mely szerint az ez idáig kiásott 16 db közép-tiszai átmetszés közül 11 nemcsak, hogy nem fejlődött kielégítően, hanem a 75. számú tiszapüspöki teljesen feliszapolódott. Egy 1860-ban készített térkép már feltünteti a szolnoki 77/b sz. vezérárkot és a Szolnok-Debrecen vasútvonalat. A Millér-csatorna már a vasútvonallal párhuzamosan, az új ásott medrében halad. A térképen már megjelent az Alcsi-sziget név is. Azt, hogy a szolnoki vezérárok nem fejlődött megfelelően, bizonyítja a Szolnoki Levéltárban található -1885-ből származó-Szolnok város határában elvonuló Tisza bal partján lévő hajóvontató út helyszínrajza is, amelyen feltüntették az átvágást, de a vontató út továbbra is a régi úton haladt.

A szegedi katasztrofális árvizet (1879. év) követően ismételten felerősödik a szabályozási munkálatok iránti igény, így elkészül a Szolnok- Szajol árvízvédelmi töltés terve, melyet Pész Károly irányításával, Weisz Lajos királyi mérnök 1905. februárjában készített el. Az árvízvédelmi töltés a Szolnoki 77/II. sz. átvágás bővítéséből kikerült földből épült meg. Az engedélyezési okirat szerint a töltést 1906. júniusáig kellett megépíteni. Az átvágás befejezésének pontos időpontjáról nincs információ, de az átvágás költség kimutatása szerint az 1907. évben már nem merülnek fel költségek, vagyis feltehetően a munkálatok befejeződtek.

A fenti adatokat figyelembe véve a Szolnoki 77/II. sz. átvágás vezérárkának megépítése 1857. évben valósult meg, míg az Alcsi-Holt-Tisza leválasztása az élő Tiszáról 1907-ben történt meg.

1.3. Földrajzi elhelyezkedése

A holtág Szolnok, Szolnok Megyei Jogú Város és Szajol nagyközség közigazgatási területén, a Szolnok 15810/1, 9916, 16433, 10393, 11083, 15799, 15802, 0691/4, 0691/2, 0691/3, 0584/3 hrsz -ú, illetve Szajol 0151, 0160, 0152 hrsz-ú területeken helyezkedik el.

A holtág a Tisza folyó bal partján, a 336,750 fkm (Holt-Tisza 0+000 szelvény) és 338,500 fkm között található.

A teljes vízgyűjtőjével érintett települések: Szolnok (Alcsisziget, Szandaszőlős), Szajol, Rákóczi falva, Rákócziújfalú, Kengyel. (2. sz. melléklet)

1.4. A vízgyűjtő jellemzői¹

1.4.1. Általános jellemzők

1. A víztest neve: Alcsi Holt-Tisza
2. A víztest VOR kódja: AIH045
3. A víztest VGT szerinti típusa, a típus leírása:
 5. Síkvidéki – meszes vagy szerves – kis, közepes vagy nagyfelületű – sekély vagy nagyon sekély – állandó vízborítású
4. Víztest kategóriája: erősen módosított
5. Alegység kódja, neve: 2-18 Nagykunság
6. Részvízgyűjtő kódja, neve: 2 Tisza
7. A víztestet alkotó tavak darabszáma: 1
8. A víztest genetikai besorolása: holtág
9. Tápláló vízfolyások: Szandaéri belvízcsatorna bp 5+366 km Alcsiszigeti belvízcsatorna jp 0+945 km Szajoli 64-d-1 belvízcsatorna jp 11+260 km Tisza fedett hullámtéri csatornán keresztül, Tisza 336,75 fkm Nagykunsági-főcsatorna – NK-X-2 fürdőcsatorna – Kiskengyeli belvízcsatorna – Kengyeli belvízcsatorna bp 9+658 km a becsatlakozás helye
10. Megcsapoló felszíni vízfolyások (név, fkm): Tisza 338,900
11. A közvetlen vízgyűjtő nagysága (km²): 114,55
12. A teljes vízgyűjtő nagysága (km²): 114,55
13. A víztestnek és vízgyűjtőjének rövid, szöveges jellemzése: Síkvidéki jellegű mentett oldali holtág, egy töegységből áll. Közigazgatásilag Szolnok városhoz tartozik, Hossza 13,98 km, vízfelület átlagos szélessége 105,4 m, területe bruttó 182,0821 ha, nettó 147,3089 ha. Állami tulajdon, kezelője a KÖTIVIZIG.

Medrének feliszapoltsága közepes mértékű.

¹ Az adatokat a Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervből vettük át.

Eddig három alkalommal szabályozták jelentős mértékben a holtág medrét mesterséges beavatkozással. Kiépítettek egy 2000 méter hosszú kajakkenu pályát és egy 1300 m-es horgász versenypályát.

A holtágat az élő Tiszával egy fedett hullámtéri csatorna köti össze. Ez egyrészt a belvízöblözetből vezeti a vizeket a Tiszába, másrészt magas, de apadó jellegű tiszai vízállásnál lehetővé teszi a holtág vizének pótlását.

1.4.2. Hidrológiai jellemzők

1. Vízkészlet típusa: felszíni
2. Vízszingadozás (cm): 90 Vízmérce helye: 0+011 km „0” pont 78,79 mBf LKV: 180 cm LNV: 270 cm
3. Tartózkodási idő (nap): 365
4. Átlagos vízmélység (középvízi, cm): 250
5. Legnagyobb vízmélység (középvízi, cm): 270
6. Ökológiai vízszint (mBf és/vagy cm): 81,09 mBf / 230cm
7. Minimális vízszint (mBf és/vagy cm): 80,59 mBf / 180cm
8. Maximális vízszint (mBf és/vagy cm): 81,49 mBf / 270 cm
9. Szabályozási vízszint (mBf és/vagy cm): 250 cm
10. Maximális vízmélység: 700 cm
11. Ökológiai vízszinthez tartozó térfogat (m^3): 2 300 000
12. Állóvíz térfogata (középvízi, m^3): 3 930 000 Minimális térfogat (m^3): 3 250 000
Maximális térfogat (m^3): 4 500 000
13. Állóvíz felülete (középvízi, ha): 147
14. Összes befolyó vízhozam (m^3 /év): 2 000 000
15. Ebből bevezetett vízmennyiség (m^3 /év): 1 543 000
16. Összes kifolyó vízhozam (m^3 /év): 1 350 000
17. Ebből kivezetett vízmennyiség (m^3 /év): 330 000
18. Vízjárás: mesterséges hatásra állandó
19. Felszín alatti vizekkel való kapcsolat üzemvízi állapotban: ismeretlen

1.4.3. Morfológiai jellemzők

1. Mederviszonyok és parti sáv (hullámtér) jellemzése
 - 1.1. Víztest kerülete (középvízi, km): 28,6
 - 1.2. Part tagoltsága (km/km): $4,29 \text{ km} / 28,6 \text{ km} = 0,15$
 - 1.3. Mederanyag: agyag, iszap

- 1.4. Üledék vastagsága (cm): 0,6-1,2
- 1.5. Feliszapolódás (cm/év): 1
- 1.6. Erózió által érintett partszakasz (%): 12
- 1.7. Feltöltődő partszakasz (%): 3
- 1.8. Meder kanyargóssága (a tényleges hossz / végpontok között távolság): 6,65
- 1.9. Meder folytonossága: igen
- 1.10. Meder benőtte:
 - Hínárral való benőtte: 10%
 - Sással-náddal való benőtte: 15-20%
 - Fa, cserje a mederben: 0%
- 1.11. Nyíltvíz felülete (%): 81
- 1.12. Parti zóna geometriai jellemzői: meredek

2. Parti sáv (hullámtér) jellemzése

- 2.1. Szélessége (m): 6
- 2.2. Használat jellege: mezőgazdasági hasznosítás, üdülőterületek
- 2.3. Beépítettség (%): 60
- 2.4. Parti sávot jellemző növényzet: nád, sás
- 2.5. Zonáció megléte a tókerület arányában (%): 20
- 2.6. Fenntartás gyakorisága: szivornya karbantartás

1.4.4. Az emberi tevékenység hatásai

1. Vízhasznosítás

- 1.1. Elsődleges hasznosítás: belvíztározás
- 1.2. Másodlagos hasznosítás: tartalék ivóvízbázis, tűzvíz tározás
- 1.3. Harmadlagos hasznosítás: öntözővíz tározás és jóléti hasznosítás, halászati, rekreációs versenysport, hobbi sportolási hasznosítás
- 1.4. Hajózás jellege: nincs
- 1.5. Természetes fürdőhelyként kijelölt víztest: nem

1.5. A holtág természeti értékei

Természetes állapotában a térség folyó közeli, vízjárta területein a szil-kőris-tölgy ligeterdő, illetve a tatárjuharos lösztölgyesek voltak a táj jellemző fás vegetáció típusai, amelyeket napjainkban a holtág mellett csak néhány példány képvisel. A holt meder középső

szakaszának partjait maradvány ligeterdők meg-megszakadó foltjai kísérik, amelynek túlnyomó részét a fűz-nyár-ligeterdő fajai töltik ki, de keveredik hozzájuk akác is.

A holtág igen intenzív emberi hatásoknak van kitéve, nagyfokú a parti beépítettség, igen magas a stégek száma. A társadalmi beavatkozás növényfajokat irtó szelektáló hatása érvényesül, ami elsősorban a szántóföldek terjedésével, illetve a parcellázással járt együtt. Általánosan elmondható kedvezőtlen jelenség - az elsősorban emberi tevékenységnek köszönhető – a szárazföldi gyomvegetáció terjedése (pl. egérárpa-libatop, tatárlaboda, tarackbúza, angol perje, törpe mályva, bogáncs, kígyószisz, ördögcérna, szálás saláta, bojtorján, fodros sóska, ecsetpázsit).

A holtág egészét tekintve nem számottevő a hínár- és mocsári fajok jelenléte. Két védett növényfaj, a sulyom és a fehér tavirózsa előfordulása tapasztalható.

A holtág szajoli felső végén, a parton fák, facsoportok jellemzőek, jelentős mennyiségű akác-újulattal. Kis számban hínárállomány található (füzéres süllőhínár, érdes tócsagaz). A part menti nádasban-gyékényesben kedvezőtlen a mérgező keserű csucsor jelenléte. A holtág baloldalán jelentős fehér tündérrózsa és vizitök állomány található, mely telepített, így az állomány bár igen szép, nem tekinthető természetes vegetációnak. A főbb fellelt növényfajok: gyalogakác, virágkáká, felfutó sövényuszulák, érdes tócsagaz, borzas füzike, vörös (amerikai) kőris, fehér eperfa, füzéres süllőhínár, vizitök, fehér tündérrózsa, nád, fehér nyár, fekete nyár, fehér fűz, keserű csucsor, keskenylevelű gyékény.

A MOL Bázistelep térségében jóval kevesebb stég és horgász hely fordult elő. (Néhány száz méterre található a horgászversenypálya.) A bal parton elsősorban belógó fák, bokrok, míg a jobb oldalon kedvező állapotú nádas-gyékényes sáv szegélyezi a partot. Számottevő alámerült, illetve lebegő hínárállomány nem tapasztalható. A főbb fellelt növényfajok: felfutó sövényuszulák, érdes tócsagaz, békatutaj, apró békalencse, füzéres süllőhínár, nád, fekete nyár, hamvas fűz, keskenylevelű gyékény, nagy csalán.

Az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis környezete a holtág legháborítatlanabb, legszebb küllemű szakasza. A repülőtér és a katonai főiskola közelsége miatt a beépítettség és a horgász helyek jelenléte nem jellemző a térségre. A szárazföld felől viszonylag nehezen megközelíthető partszakasz nádszegélye egybefüggő, ami jelentős szűrőfunkciójával általában kedvező a vízminőség szempontjából. A hínárállomány szálankénti előfordulása (érdes tócsagaz, füzéres süllőhínár). Kis egyedszámban a védett tündérrózsa megtalálható. A főbb fellelt növényfajok: virágkáká, sás, érdes tócsagaz, vékony zörgőfű, borzas füzike, réti fűzény, füzéres süllőhínár, fehér tündérrózsa, nád, mocsári tisztesfű, keskenylevelű gyékény.

A Szolnok-Szajol Sportreptér térségében a beépítettség elsősorban a bal partra jellemző, ahol a nádas-gyékényes mesterséges úton történő megszakítása (kiépített horgászhelyek, kövezések, stégek) jellemző. A jobb part viszonylag háborítatlanabb, de a természetes növények fajkészlete így is szegényes. Kiemelendő, hogy a holtágban csak ebben a térségben találtuk meg a védett sulyom növényt. A főbb fellelt növényfajok: érdes tócsagaz, réti fűzény, fűzeres süllőhínár, nád, fehér nyár, nyár, fekete nyár, úszó békaszőlő, fehér fűz, hamvas fűz, sulyom, keskenylevelű gyékény.

A sporttelep és a kajak-kenu pálya terület körüli víztér és partszakasz a leglátogatottabb, sportolási, üdülési, rekreációs tevékenységre leginkább igénybe vett térség. Mindez a degradált állapotán, a természetes vegetáció szinte teljes hiányán mutatkozik meg. Növénytani szempontból igen kedvezőtlen, rossz állapotú. Az alábbi növényfajok kicsi, foltonkénti (nád), illetve kisszámú szálankénti előfordulása tapasztalható: virágkaka, érdes tócsagaz, réti peremizs, nád, keserű csucor, keskenylevelű gyékény.

Összefoglalásul megállapítható, hogy ökológiai és növénytani szempontból kedvezőtlen a mezőgazdasági területek, üdülő kertek, stégek nagyszámú jelenléte. A beépítettség aránya >50%. A természetes vegetáció szegényes, - a holtág középső szakaszát kivéve - antropogén hatások erősen károsítják. Két védett növényfaj (a sulyom és a fehér tavirózsa) előfordulása tapasztalható. A teljes zonáció általában hiányzik, a részleges zonáció (2-3 zóna) a víztest kb. 20-30 %-ára jellemző. A nyíltvíz növényzettől mentes, a hínárral való benőtsége <10 %. A part menti sáv náddal és/vagy gyékénnyel való benőtsége a holtág teljes hosszának kb. 50%-a. Fa és cserje a mederben nem található. A nyílt vízfelület aránya >80%. A legszebb, háborítatlan mederszakaszok a repülőtér térségében találhatóak, ahol egészséges, hosszan egybefüggő nádas állomány szegélyezi a vízteret. Növénytani szempontból a leginkább szegényes a kajak-kenu pálya térsége.

2. Vízyűjtő-gazdálkodási Terv

A Víz Keretirányelv célja, hogy a felszíni és felszín alatti víztestek a jó ökológiai állapotot elérjék, és állapotuk fenntartható legyen.

Az egész országra kiterjedő Vízyűjtő-gazdálkodási Terv 2015. évi felülvizsgálata a Belügy-Minisztérium irányításával, más minisztériumokkal együttműködve készült el a vízfolyások, az állóvizek és a felszín alatti vizek állapotának javítása, illetve megőrzése érdekében. Magyarország, a Duna vízgyűjtőkerületen helyezkedve el, három nemzetközi részvízgyűjtőn

(a Duna közvetlen, a Tisza, és a Dráva) osztozik a szomszédos országokkal. A nemzetközi, valamint a hazai előírások kielégítése és a hatékony társadalmi véleményezés érdekében a tervezés hazánkban is több szinten valósult meg, melynek a legkisebb szintje a víztestek.

2.1. A Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv szerinti besorolása

A víztest neve: Alcsi-Holt-Tisza

A víztest VOR kódja: AIH045

A víztest VKI szerinti típusa, a típus leírása: 5. Síkvidéki – meszes vagy szerves – kis, közepes vagy nagyfelületű – sekély vagy nagyon sekély – állandó vízborítású

Víztest kategóriája: erősen módosított

Alegység kódja, neve: 2-18 Nagykunság

Részvízgyűjtő kódja, neve: 2 Tisza

A víztestet alkotó tavak darabszáma: 1

A víztest genetikai besorolása: holtág

Kategória: mentett oldali holtág

Hasznosítás: belvíztározás, öntözés, polgári védelmi célú vízbázis, rekreáció, horgászat

Ökológiai állapot: gyenge

2.2. Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv (VGT) tervezett intézkedései

A holtág ökológiai állapotfelmérése alapján a jó ökológiai állapot/potenciál (olyan jellemző állapot, amelyben a felszíni víztest ökológiai és kémiai állapota, - a külön jogszabályok szerint - legalább jó minőségű, vagyis a víztest biológiai minőségének elemeire vonatkozó értékek emberi tevékenységből származó kismértékű torzulást mutatnak, de csak kevésbé térnek el azoktól, amelyek ezt a típust zavartalan körülmények között általában jellemzik) 2027-ig elérhető.

A cél elérése érdekében az első VGT előirányozott előkészítő, alap és kiegészítő intézkedéseket, melyek ütemezett végrehajtására van szükség. A továbbfejlesztett, aktualizált VGT2 az alábbi intézkedéseket tartalmazza.

A víztest fizikai-kémiai állapotát javító intézkedések:

- A mezőgazdasági termelés tápanyag szennyezésének csökkentésére vonatkozó általános szabályrendszer, a tápanyag kihelyezés tényleges korlátozása szántó és ültetvény területeken,
- Szennyezőanyag és hordalék lemosódás csökkentése gyepesítéssel, fásítással, lejtős területeken teraszolással, beszivárgó felületekkel, belterületi növénytermesztés izolálásával
- Állattartótelepek korszerűsítése az EU Nitrát Irányelv alapján

2027-ig megvalósítandó intézkedések:

- Mentett oldali vízpótlás: holtág, mellékág, ártéri vizes élőhely
- A belvízelvezető rendszer módosítása
- Az öntözőrendszer módosítása

2021-ig megvalósult intézkedések

- Vízfolyások és állóvizek jó ökológiai állapotának, potenciáljának fokozatos elérése és megtartása fenntartási munkák keretében (Megvalósult fejlesztések 7. pont)

2.2.1. Tervezett előkészítő intézkedések

- A vízgyűjtőterületről elvezetett belvíz összegyűjtése tározókban, valamint kapcsolódó intézkedésként szűrőmezők kialakítása a befogadóba történő bevezetés előtt.
- Védőidomok és a védőterületek kijelölése a mindenkor érvényes jogszabály előírása szerint és a vízbázist veszélyeztető szennyezőforrások feltárása, és veszélyességének értékelése (diagnosztikai vizsgálatok).
- Veszélyes szennyező források csökkentése, felszámolása egyéb intézkedések keretében, például a szennyvíz-szikkasztás felszámolása, állattartó telepek és hulladéklerakók rekonstrukciója, csapadékvíz-elvezetés, területhasználat váltás: szántóból gyep, vagy erdőművelési ágra, kármentesítés stb.
- Megelőzésként, az emberi tevékenység korlátozása az ivóvízbázisok védőterületén, ugyancsak a mindenkor érvényes jogszabály előírása szerint.
- Megfigyelő-hálózat létesítése, üzemeltetése.

2.2.2. Tervezett alap- és kiegészítő intézkedések

- Az illegális szennyvíz-bevezetések felderítése, a kibocsátók kötelezése a felszámolásra.

2.2.3. További tervezett alap- és kiegészítő intézkedések

A vízparti szántóterületeken növényzettel betelepített puffer zóna, védősáv kialakítása.

- A magas tápanyag tartalmú, és/vagy szennyezett üledék eltávolítása, és a kiemelt üledék megfelelő elhelyezése. A beavatkozást ökológiai szempontok figyelembe vételével kell megvalósítani, vagyis a tómederből csak a meder természetes jellegét alapvetően megváltoztató laza üledéket és biomasszát kell eltávolítani.
- A belterületi szakaszok ökológiai szempont szerinti rendezése, figyelembe véve a speciális belvízvédelmi (partvédelmi) követelményeket, a rendelkezésre álló helyet, valamint turisztikai és rekreációs szempontokat.
- Olyan jó horgászati és halgazdálkodási gyakorlat alkalmazása, amely elősegíti a halastóként és horgászvízként hasznosított természetes vizek (pl. holtmedrek) jó ökológiai állapotának elérését ill. megőrzését (a többlettápanyag bevitel mérséklése, a természetes állapotoknak megfelelő halszerkezet kialakítása).
- A csapadékvíz szabályozatlan lefolyásának megszüntetése és az abból származó szennyezésnek a csökkentése.
- A belterületi, nem pontszerű szennyezések csökkentése a települési növénytermesztés és állattartás módjának, a közterületek használatának és fenntartásának a módosításával (szennyvíz-szikkasztás, települési csapadékvíz elvezetés).

3. A holtág rendeltetése, fontosabb műszaki paraméterei

3.1. A holtág tulajdonosa, üzemeltetője

Tulajdonos: Magyar Állam

Kezelő: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság

Üzemeltető: Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság Mezőtúri Szakasztechnika

Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. (mezőgazdasági vízszolgáltatási igényben)

A holtág nem áll természetvédelmi oltalom alatt. Jelenlegi hasznosítása ún. bölcs (többcélú) típusú.

3.2. Rendeltetése, funkciói

- Belvízbefogadás és tározás: 64/d belvíz-öblözetből,
- Polgári védelmi célú tartalék vízbázis: Szolnok város és vonzáskörzetét ellátó felszíni vízmű havária események kezelésére veszi igénybe. A holtágból havária esetén 30.000 m³/nap a maximálisan kitermelhető vízmennyiség, amely közel 2-3 hétre biztosít nyersvizet a vízmű számára,
- Tűzoltási célú víztározás: MOL Nyrt. Szajol Bázistelep részére, (1158 m³, 78,80 mBf szinten). A tűzivíz kivételi műtárgy szelvény száma: bp. 9+810 km szelvény.
- Öntözés: mezőgazdasági vízhasználatok biztosítása,
- Halászat - horgászat: halászati haszonbérleti szerződésnek megfelelően, verseny horgászpálya a holtág bp 8+470 km - 9+654 km szelvények között
- Üdülés, sport: verseny kajak-kenu pálya a holtág 0+096 km - 1+100 km szelvények között,
- Rekreáció.

A felsorolás egyben fontossági sorrendet is jelent.

4. A holtág hasznosítása, hasznosítási feltételei

4.1. A holtág feltöltése, vízpótlása, leürítése

A fedett csatorna rendeltetése kettős, egyrészt a holtág gravitációs leürítése a belvízbefogadás érdekében, másrészt a holtág gravitációs feltöltése – megfelelő vízszintek esetén tiszai apadó árhullámból - a nyári üzemi vízszintre. Az Alcsi fedett csatorna a Tisza folyó bal part 81+614 tkm-ben helyezkedik el, a Tisza folyóhoz a 336,75 fkm szelvényben csatlakozik. Hossza: 720,2 m; kialakítása: monolitikus, vasbeton, ellipszis szelvény, ami 750 mm átmérőjű Hobas csőbéleléssel rendelkezik 692 fm hosszon.

Fedett csatornához kapcsolódó műtárgyak:

- tiszai bevezetés elzáró akna - méret: 120 x 120 cm; küszöbszint: 79,60 mBf,
- parti zsilip-méret: 180 x 154 cm, küszöbszint: 79,82 mBf,
- vízdoldali zsilip-méret: 180 x 154 cm, küszöbszint: 79,82 mBf,
- mentett oldali zsilip-méret: 180 x 154 cm, küszöbszint: 79,82 mBf,
- ellennyomó medence-méret: 100 x 120 cm, küszöbszint: 79,82 mBf.

A holtág feltöltése történhet szivornyás üzemmódban. A részben stabil szivattyútelep egyik AGROFIL szivattyú nyomócsöve 650 cm-es, vagy annál magasabb apadó tiszai vízállás esetén szivornyaként is üzemelhet.

A szivattyútelep és a szivornya a holtág 13+980 km szelvényében, a Tisza bp. 83+723 tkm szelvényében helyezkedik el.

- Telepített szivattyúk (csak mobil): 2 db AGROFIL 500E 0,5 m³/s; indulási szint 149 cm (81,49 mBf), leállás 59 cm (80,59 mBf) szivattyútelepi vízmércéhez viszonyítva (szivattyú emelési magassága 8 m). Rendeltetése: holtág vízszint csökkentése, leürítése.
- Szivornya – átmérő: 700 mm; 0,6-1,2 m³/s; indulás a szolnoki (tiszai vízmércén) 650 cm-nél (85,28 mBf), leállás: 149 cm (szv. tel. vízmérce; 81,49 mBf). Rendeltetése: holtág feltöltése.

Nyári alacsony tiszai vízállás esetén a holtág feltöltése a Nagykunsági-főcsatorna → Nagykunsági X-2. fűrtfőcsatorna → Kiskengyeli-belvízcsatorna → Kengyeli főcsatorna víziútvonalán gravitációsan valósítható meg.

A holtág leürítése:

- gravitációs módon: a szolnoki (tiszai) vízmérce 250-270 cm közötti tiszai vízállás (81,28-81,48 mBf), vagy ennél alacsonyabb vízállás esetén lehetséges, az Alcsi fedett csatorna és zsilip révén,
- szivattyús üzemben: magas tiszai vízállás esetén az Alcsi szivattyútelepen keresztül szükség szerint.

Tápláló vízfolyások:

Szandaéri belvízcsatorna bal part, becsatlakozási hely: 5+366 km szelvény.

Alcsiszigeti belvízcsatorna jobb part, becsatlakozási hely: 0+945 km szelvény.

Szajoli 64-d-1 belvízcsatorna jobb part, becsatlakozási hely: 11+260 km szelvény.

Kengyeli főcsatorna bal part, becsatlakozási hely: 9+658 km szelvény.

4.2. Belvízbefogadás és tározás

A holtág belvíz elvezetés szempontjából részét képezi a 10.09/A Belvízvédelmi Szakasznak, azon belül is a 64/d jelű öblözetnek. A belvízöblözet területe 140,3 km².

Az öblözet a Pálfai-féle belvíz veszélyeztettségi index alapján (7,49) belvízzel veszélyeztetettnek minősül. A területre jellemzőek a rossz vízvezető képességű talajok. Az

öblözetben az Alcsi-Holt-Tisza 0+011 km szelvényében lévő vízmérce a mértékadó. A vízmérce "0" pontja 78,79 mBf. Belvízvédelmi fokozat elrendelése 250 cm-es vízállásnál történik, amikor a szivattyútelep üzemét el kell rendelni. Kijelölt vízhozam-mérő hely nincs. A belvíztározón túl a csatornában is tározhatók a belvizek. A Kengyeli főcsatornában 10.000 m³ víz tározható.

Az öblözetben a "Kengyel"-lapon jelenik meg leghamarabb a belvíz, valamint a Kiskengyeli, Tenyőszigeti csatornák mentén.

Belvíz megjelenésére leggyakrabban a mélyebb fekvésű területeken lehet számítani, ezek egy része nem vízteleníthető, másik részének mentesítése a befogadók vízszintjének megfelelő szinten való tartásával érhető el.

Az öblözet mentesítésének legfőbb követelménye a holtág vízszintjének téli üzemvízszintre való lecsökkentése.

Rendkívüli belvízhelyzet esetén elsősorban az Alcsi-Holt-Tisza tározókapacitását veszik figyelembe. Vízvisszatartási lehetőség a Kengyel-lapon, a Kiskengyeli-belvízcsatorna menti legelő területeken lehetséges. A vizeket a csatornában, illetve azok vízgyűjtőjén lehet visszatartani. Az öblözet szivattyúsan az Alcsi szivattyúteleppel mentesíthető.

Belterület szempontjából Kengyel község belterületi csapadékvizeit a Kiskengyeli-belvízcsatorna 3+960 és 5+400 km szelvényeibe vezetik be.

Szolnok Kertváros, Szandaszőlős belterületi csapadékvizének befogadója közvetlenül az Alcsi-Holt-Tisza.

4.3. Polgári védelmi célú tartalék vízbázis

A tartalék vízkivételi mű a Holt-Tisza medrében süllyesztett *rácsműtárgy*, a partéltól mintegy 13 méterre, 4 méter mély vízbe a fenék alá 1,5 méterre került kiépítésre. A műtárgy vasbetonból épült, horgonyzott acélszerkezetű 15 mm-es pálcaközü durvarács. A *szivattyú és a szerelvényakna* terepszint alá süllyesztett 3,0 x 3,5 m alapterületű vasbeton műtárgy. A műtárgyba két Flygt CP3230 HT455 típusú búvárszivattyú került beépítésre. A tervezett vízszállításnál mindkét szivattyú üzemel. A szerelvényaknába klóros-víz bekeverő csonk került kiépítésre. Az előírányzott mobil klórozó berendezés 4000 g/h teljesítményű 4 db klórpalackkal, automata átváltóval, injektorral, 1 db klór tápvíz-szivattyúval felszerelt. A *nyersvíz nyomóvezeték* Ø 500x28,3 mm-es KPE P6 nyomócső, hossza 1548 m. A Tisza folyót keresztező vezeték 2x Ø 315x28,3 mm, hossza 2x237 fm.

Műszaki paraméterek:

- vízkivételi mű a holtág 0+022 km szelvényében van elhelyezve, EOY koordinátái: X= 203048.7554; Y=738800.0099.
- telepített vízmű mértékadó vízkivételi kapacitása: 30.000 m³/nap,
- figyelembe vett havária időszak: 15 nap,
- engedélyezett vízmennyiség havária időszakban: 450.000m³, üzempróba idején: 100.000 m³,

Belső védőterület határai:

- a vízfelületen: a vízkivételi pont körüli 100,0 méteres sugarú kör,
- a parton: a vízkivételi pont körül húzott 100,0 m sugarú kör által kimetszett part melletti 20,0 m-es sáv.

Külső védőterület határai:

- a vízfelületen a vízkivételi mű körül: 200,0 m
- a parton a vízkivételi mű körül húzott 200 m-es sugarú kör és a part metszéspontjától számított 50 m széles parti sáv.

4.4. Engedélyezett vízelvételezések

A holtágon több érvényes vízjogi üzemeltetési engedéllyel rendelkező vízelvételezés van, melyek közül számszerűen és vízigény szempontjából, meghatározóak az öntözőtelepek. További vízigényként jelentkezik a MOL Nyrt. Szajol Bázistelep tűzi-vízkivétele, a Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok a polgári védelmi célú vízkivétel eseti üzempróbájára szóló engedélyben rögzített mennyiség, valamint a Magyar Honvédség, illetőleg az MH 89. Szolnok Helikopter Bázis által esetenként végrehajtott kiképzési, műveleti vagy polgárvédelmi vízkivétel, helikopteres vízkivételi berendezéssel.

Az engedély nélküli vízkivételeket, - melyek a holtág veszteségét a párolgás és a szivárgás mellett tovább növelik - a part menti ingatlanok locsolására igénybe vett vize képezi.

4.5. Halászat, horgászat

A halgazdálkodási vízterületeken és azok partján folyó, a halgazdálkodással, a hal és élőhelyének védelmével összefüggő tevékenységeket a halgazdálkodásról és a hal védelméről

szóló törvény, illetve a halgazdálkodás és a halvédelem egyes szabályainak megállapításáról szóló rendelet szabályozza.

A törvény értelmében a halgazdálkodásra jogosult köteles a hasznosított vízterület halállományát, életközösségét, valamint a hal élőhelyét védeni, a hal természetes táplálékszerzését és szaporodását elősegíteni, továbbá veszély esetén az őshonos halfajok mentését elvégezni. A törvény, szintén a halgazdálkodási feladatokat ellátó szervezet hatáskörébe utalja, az őshonos halállományt veszélyeztető, tájidegen, invazív halfajok állományának felmérését, illetve az ellenük való védekezési tevékenységet. Ez utóbbinak egyik eszköze a lehet a vízpótlási időszakban, a káros ivadékhal holtágba való bejutásának megakadályozása.

A törvény értelmében - holtág is - *halgazdálkodási vízterületnek minősül, melynek partjai* az aktuális partvonalától számított 200 méteres sáv területe, továbbá a halgazdálkodási vízterület felé benyúló vagy afelett átívelő híd, átjáró, egyéb építmény, természetes képződmény.

A halgazdálkodási vízterületen minden tevékenységet úgy kell végezni, hogy az a halállományok fennmaradását és természetes módon történő megújulását lehetővé tegye, illetve ne akadályozza. A törvény értelmében a halállományok telelő és szaporodó helyeinek védelméről halgazdálkodási vízterületenként külön kell gondoskodni. A halgazdálkodási hatóság ezeket a területeket, ha annak ökológiai szerepe indokolja – halgazdálkodási kíméleti területnek jelöli ki és halfogási tilalmat rendel el. A holtágon ezeknek a kíméleti területnek a meghatározása, kijelölése, szabályozási lehetőségeinek a feltárása folyamatban van.

A holtág területén bekövetkező halpusztulás esetén a meder tulajdonosa, használója, a vízáteremtő üzemeltetője, a vízparti ingatlan tulajdonosa, használója, valamint a halgazdálkodásra jogosult a vízmintavételt és a szükséges vizsgálat elvégzését köteles lehetővé tenni és tűrni, illetve abban közreműködni.

A halgazdálkodási jog gyakorlásával érintett ingatlan tulajdonosa, használója köteles a halgazdálkodási jog jogosultja által gyakorolt jogokkal és kötelezettségekkel összefüggő halgazdálkodási tevékenységeket – ha e tevékenységek más módon csak aránytalanul nehezebben vagy nagyobb költséggel végezhetőek – tűrni, illetve lehetővé tenni, különösen a halgazdálkodásra jogosultnak az ingatlanon keresztül a vízhez a Polgári Törvénykönyvben meghatározott korlátozások betartásával történő eljutását, az ingatlanon a halgazdálkodási tervben meghatározott tevékenységek végzését.

A horgászati tevékenységet végző köteles az Országos Horgászrendben és a Tisza Horgászegyesület, mint halgazdálkodási jog jogosultjának mindenkor hatályos

Horgászrendjében foglalt szabályokat betartani, és ezen horgászrendek irányadóak a horgászati tevékenység folytatására.

A horgászrend fontosabb előírásai a következők:

- horgászatra engedélyezett időszak 0-24 óra, a teljes naptári évben, a horgászati célra kijelölt vízfelületeken,
- a horgászat az Alcsi-Holt-Tisza teljes területén lehetséges, a halászati hasznosító horgászrendjében meghatározott engedély-érvényesség szabály szerint,
- naplemente után kötelező a horgászhelyet az ellenőrzés szempontjából jól látható módon kivilágítani (a kapásjelzőn, az úszón elhelyezett világító patron, vagy led önmagában nem megfelelő),
- verseny rendezése és egyéb okból a kijelölt szakaszon részleges vagy teljes horgászati tilalom elrendelhető,
- minden halfajra a törvényben előírt tilalmak a kötelezők,
- nemes hal fogása és megtartása esetén a fogási naplóba azonnal be kell írni, a fogási napló vezetésének elmulasztása a területi jegy bevonásával jár,
- a horgász köteles egy 10 l-es szemetes zsákot magánál tartani és a szemetet elvinni. Szemetes helyen horgászni tilos!
- horgászás közben a kívülről akasztott halat kötelező a vízbe visszahelyezni, azt a horgász nem tarthatja meg!
- jelölt helyet létesíteni tilos!
- belső égésű motorral ellátott csónakot használni tilos, - kivétel a szolgálati eszköz,
- horog vontatása és a sleppelés tilos!
- a csónakot kikötő karókat és az etető bolyákat a horgászat befejezésével el kell távolítani a vízből!
- a horgász-versenypályán vízi járműveket tárolni, stéget építeni, a két part teljes hosszában sátorozni, kempingezni, tüzet rakni tilos! Halat a vízparton tisztítani tilos!
- egy horgász naponta legfeljebb 3 (három) kg etetőanyagot használhat.

4.6. Sport

A holtágon verseny jelleggel sportolni a kajak-kenu, illetve a sporthorgászati célt szolgáló versenypályán lehet. A kiépített létesítmények versenypályákat és edző területek foglalnak magukba. A sport célú területek használatának egyedi szabályozása van, használatuknál

azonban mindenkor tudomásul kell venni, hogy egyidejűleg a holtág más- vagy szomszédos területein, más célú tevékenységek is folynak, melyeket tiszteletben kell tartani.

A holtágon horgászni egész évben lehet, a halgazdálkodási jogot gyakorló szervezet szabályai alapján. A versenypályák és a versenysportok gyakorlásához elkülönített területek horgászatra csak korlátozottan vehetők igénybe.

4.6.1. Kajak-kenu versenypálya

A kajak-kenu versenysport kiszolgálására, a vízi sporttelep, a versenyek és edzések megtartására a holtág 0+096–1+100 km szelvények közötti, átlag 105 méter szélességű vízterület, és a jobb parti partszegélyek mentén kialakított utak szolgálnak. A versenypályán a versenyek rendjéért, a pályahasználat szabályainak betartásáért, a nézők és a közönség elhelyezéséért, a szociális ellátásuk biztosításáért, a viselkedési szabályok betartásáért és a havária események kezeléséért a versenypálya üzemeltetője a felelős. Ezt a kötelezettséget az üzemeltető másra át nem ruházhatja.

Az üzemeltető neve:

Szolnoki Sportcentrum Nonprofit Kft.

címe: 5000 Szolnok, Tiszaligeti sétány 2. sz.

telefon: 56/423-902

weblap: www.szolsport.hu

A versenyek szervezéséért felelős intézmény, országos és helyi versenyek esetén:

Magyar Kajak-Kenu Szövetség

Cím: 1138 Budapest, Latorca u. 2. sz.

telefon: +36 (1) 465 0091

fax: +36 (1) 465 0095

weblap: <https://kajakkenusport.hu>

A szervező, a versenypálya és az edzőpálya rendeltetésszerű igénybevételéről az éves verseny- és edzésprogram csatolásával a szezonkezdetet-, attól eltérés esetén, a programváltozást megelőzően tájékoztatja a holtág üzemeltetésében és használatában közvetlenül érintett szervezeteket. Érdekütközés esetén annak feloldását is ezen szervezet kezdeményezi.

4.6.1.1. Evezős sport területhasználati szabályok

Alapelvként kell elfogadni, hogy a holtág evezős és horgászati célú hasznosítása egyenértékű társadalmi szükségletet jelent, ellenben a versenypálya területén az evezős sporttevékenység és annak szabályai prioritást élveznek.

A holtág 0+000 – 1+100 km szelvényen belül, a holtág teljes szélességében, az evezős sporttevékenység abszolút prioritást élvez.

Az 1000 méteres versenypályán kívül maximum további egy plusz edzőpálya jelölhető ki.

Az 1000 méteres versenypályán kívüli területen csak a holtág középső 40 méteres sávja használható kajak-kenu edzések lebonyolítására.

A kezdők, illetve az ifjúsági korcsoport edzéseit a versenypálya területére kell korlátozni.

Kajak-kenu versenysport edzői által egyidejűleg használt motorcsónakok száma nem haladhatja meg a nyolc darabot, 2023. december 31-től csak tisztán elektromos hajtású kísérőcsónakok használata megengedett.

A versenypályán kívül, a felkészülési időszakban az erőnléti edzésekre a holtág 1+100-8+400 km szelvények közötti szakaszán a holtág vízfelszínének tengelyvonalától számított 20-20 méter széles vízterület vehető igénybe.

Edzésre (sport hajók és kísérő hajók) a holtág 8+400 km és a holtág végszelvénye közötti szakaszát csak külön engedéllyel, a Szolnoki Sportcentrum Nonprofit Kft. és a Tisza Horgászegyesület hozzájárulásával használhatják. A 8+400 km szelvény felismerése érdekében a kezelő azonosító táblát helyez ki.

A sportoló köteles a vízterület középvezetékében haladni. Edzőmunkáját úgy köteles végezni, hogy a szomszédos vízterület használókat (horgászok, rekreációs vízterületen tartózkodókat) ne zavarja, az edzőmunkával járó vízfelszín mozgásnál, az evezéssel járó zajterhelésnél nagyobb környezeti hatásokkal ne terhelje.

Egy irányba oldalvizezve 5 hajó haladhat, egymás mellett 4-4 kajak vagy kenu-, evezős hajók esetén 2 evezős hajó közlekedhet.

Egymással szemben 3-3 kajak vagy kenu és 1-1 evezős hajó közlekedhet.

Találkozások esetén olyan alakzatot kell felvenni, hogy a fenti előírások valamelyike teljesüljön.

Amennyiben a sportolókat motorcsónakkal edző is kíséri, az edző felelős a viselkedési normák betartásáért. Az edzőnek a hajók számát úgy kell megválasztani, hogy a rendelkezésre álló 40 méter széles sávnál szélesebb vízterületet ne foglaljanak el.

Az edzéseket úgy kell megszervezni és irányítani, hogy:

- 40-m-nél szélesebb vízterületet a sportolók ne vegyenek igénybe,
- a horgászokat és a rekreációs vízterületen tartózkodókat ne zavarja,
- a vízen való közlekedés a természetes környezetet ne károsítsa,
- az edzőmunka zajterhelése a sportpálya mentén tartózkodókat határérték feletti zajterheléssel ne terhelje.

A versenyhajók gyorsan mozgó vízi eszközök, ezért a versenyzőnek a vízen sportolóhoz méltóan kell viselkednie, mások tevékenységére még akkor sem tehenek megjegyzést, ha mozgásában korlátozzák. A sportolónak tudomásul kell vennie, hogy az evezős versenypályán kívül a vízterületet jogszabály adta lehetőségei alapján egyenrangú emberek használhatják és használják.

A holtág 1+100-8+400 km szelvények között 40 méter széles területét edzésen kívüli időszakban bárki használhatja, ezért a sportolóknak és edzőknek az edző területen a munkájukat úgy végezni, hogy figyelembe kell venni az esetlegesen előforduló keresztirányú közlekedőket. Ebből következik, hogy a keresztirányú közlekedésnél be kell tartani a vízi közlekedés szabályait.

A nem szervezeten történő, egyéni evezős vízisportot gyakorlóakra speciális előírás nem vonatkozik, az általános és a szervezett evezőssportra vonatkozó szabályokból levezethető magatartási szabályok a követendők.

4.7. A horgász versenypálya

A horgász versenypálya a holtág bp. 8+470 – 9+654 km szelvények közötti szakaszán épült ki.

A versenypálya kezelője és elérhetősége:

Tisza Horgászegyesület
címe: 5091 Szajol, Petesziget 1.
telefon:+36 30 6800990
e-mail: tiszhorgaszegyesulet@gmail.com

A versenypályán évente több hazai és nemzetközi versenyt tartanak. Versenyek alatt a versenypálya alsó és felső részén 100-100 méteres védő terület, puffer zóna van kijelölve.

4.7.1. A horgász versenypálya területhasználati szabályai

Alapelveként kell elfogadni, hogy a holtág horgászati és evezős célú hasznosítása egyenértékű társadalmi szükségletet jelent, ellenben horgászverseny rendezése idején ez a sporttevékenység prioritást élvez.

Versenyek időszakában betartandó előírások:

- A versenyek előtti edzések és a versenyek alatti időben a versenypályán és a puffer zónákban a horgászversenyt zavaró tevékenység nem végezhető. A vízterület csak horgászati célra használható a versenyt rendező szervezet előírásai alapján.
- A horgász versenyek ideje alatt a holtág középvonalaiban, a puffer zónák határán egy-egy piros zászlóval ellátott 30x30 cm-es piros bóját kell elhelyezni.
- A holtág víz szerves anyag terhelésének mérséklése érdekében az etető anyag napi mennyisége versenyzőnként a 20 litert nem haladhatja meg.
- A versenyt úgy kell megszervezni, hogy a versenypálya közvetlen közelében lévő üdülő területek határán a zajterhelés az üdülő területekre megadott határérték alatt maradjon.

A versenypálya kezelője, a mindenkori halászati hasznosító gondoskodik a versenyek szakszerű lebonyolításáról, a versenyzők és eszközeik szakszerű elhelyezéséről, továbbá a nézők biztonságos elhelyezéséről, szociális ellátásukról.

4.7.2. A sporthorgászat és evezőssport közös területhasználat szabályai

- A holtág 0+096 - 1+100 km szelvények közötti területe kajak-kenu versenypálya. Versenyek alatt a víz területen tilos horgászni.
- Edzések alatt a versenypályán horgászcsónakot lekötni, etető helyeket bójával megjelölni tilos.
- Edzések alatt a versenypálya mindkét oldali úgynevezett felvonulási sávja használható horgászatra. Mivel ez a versenypálya része, a horgásznak számolni kell a pályán keletkező hullámokkal, és sportolók megjelenésével és a sporteszközök zajterhelésével.
- Az 1+100-8+400 km szelvények közötti terület korlátozott horgász víz, mivel a holtág közép vonalától számított 20-20 m szélességű terület a versenysportokat szolgálja. Edzések alatt a vízterületen a közlekedési szabályok betartásával, a horgász kereszt irányba közlekedhet, de a területen lekötött csónakból nem horgászhat, etető bóját nem helyezhet el, az edzést tevékenységével nem akadályozhatja.
- A holtág bp 8+470 – 9+654 km szelvények közötti szakaszon épült ki a horgász versenypálya, ahol a pálya üzemeltetője szabja meg a horgászrendet.
- A 9+700 km és a végszelvény közötti terület a horgászrend szerint horgászható. A

területen, ex lege védett növények vannak ezek védelméről a horgászoknak is gondoskodni kell.

- A holtágon horgászni a területileg illetékes, engedélye alapján lehet.
- A horgászat tevékenységet úgy kell folytatni a holtágon, hogy a szomszédos horgászt vagy a rekreáció célból a vízben csónakázót tevékenységével ne zavarja.

A szervező, a versenypálya rendeltetésszerű igénybevételéről az éves versenyprogram csatolásával a szezonkezdetet, attól eltérés esetén a programváltozást megelőzően tájékoztatja a holtág üzemeltetésében és használatában közvetlenül érintett szervezeteket. Érdeklődés esetén annak feloldását is ezen szervezet kezdeményezi.

4.8. Üdülés, rekreáció, fürdés, strandolás

Üdülési célú és rekreációs területek közé azok a holtág menti területek (galéria erdők, gyepterületek, játszótéri területek, közlekedést szolgáló területek és vízterületek) tartoznak, amelyek nem védettek, nem esnek ex-lege védettség alá, karbantartásuk a kezelők által biztosított és nem tartoznak a versenypályákhoz. Tulajdonjog szempontjából pedig állami, vagy önkormányzati tulajdonban vannak.

Az üdülési és rekreációs célú területeket (közösségi célú területek) az itt élők pihentető sétákra, kikapcsolódásra, gyermekek szórakozását szolgáló tevékenységekre, horgászatra, csónakázásra vehetik igénybe.

A holtág partjain fürdésre kijelölt szabad strand nem áll rendelkezésre. A vonatkozó, a szabad vízben való tartózkodás alapvető szabályairól szóló BM rendelet alapján, a folyóvizekben (folyók, állandó és időszakos vízfolyások, holtágak) és állóvizekben (mesterséges és természetes tavak), továbbá vízi létesítmények (csatornák) vizében (a továbbiakban együtt: szabad vizek) fürödni azokon a helyeken szabad, amelyek nem esnek tiltó rendelkezés alá, illetve külön jogszabály szerint kijelölt fürdőhelynek minősülnek.

Az üdülési célú és rekreációs területek használatára vonatkozó szabályok:

- gépkocsival csak azokra a helyre hajthat be, ahol kijelölt parkolók vannak,
- tüzet csak a kijelölt tűzrakó helyen lehet rakni, használat után gondoskodni kell annak eloltásáról,
- nem végezhető olyan tevékenység, amely a környezetben kárt okoz,
- a tevékenység zajhatás szempontjából mások nyugalma nem zavarhatja,
- a védett növények védelmére különös gondot kell fordítani,
- a tevékenység során keletkező hulladék elhelyezéséről gondoskodni kell,

- belsőégésű motorral hajtott vízijármű használata, tárolása nem engedélyezett a holtágon.

A rekreációs vízterületek csónakázásra, horgászatra vehetők igénybe. Rekreációs vízterületnek minősülnek, a holtág vízterületének középvonalától mért 20-20 méteres vízterület kivételével, azok a vízterületek, amelyek nem érintik a versenypályákat, nem esnek műtárgyak védőzónáiba és nem érintenek védett területeket.

A rekreációs vízterületen:

- 6 méter hosszúságot nem meghaladó egy pár evezős, vagy elektromos meghajtású horgász ladik, túra kenu, túra kajak és vízi bicikli használható,
- a vízi eszközök használatakor be kell tartani a vízi közlekedés szabályait,
- a vízterületen csak környezetkímélő, fény és zajterhelést nem okozó terület használat engedélyezett.

4.9. Honvédelmi célú tevékenység

Honvédelmi célú tevékenység, kiképzési, műveleti vagy polgárvédelmi céllal történhet, első sorban a repülőtér mellett elterülő, körülbelül 500 m hosszú vízfelületen és a hozzá tartozó partszakaszon, de esetenként a holtág egyéb részein is, amihez a tevékenység jellegénél fogva vízkivétel, valamint a holtág fölött történő légi járművek kismagasságú repülése, azokból deszant állomány vízbe ugrása is tartozhat. A tevékenység jellegénél fogva biztonsági okokból az érintett szakasz egyéb célú használatát, a tevékenységet végző katonai alakulat korlátozhatja, illetve tilthatja.

A fenti tevékenységekre vonatkozó korlátozásokkal, tiltásokkal kapcsolatban, a KÖTIVIZIG-el történő egyeztetés után, a tevékenységért felelős szervezet értesíti a vízfelületet használó többi szervezetet és/vagy érintetteket, az esetleges lezárásokról, korlátozásokról.

5. A holtág épített környezete

A holtág mederviszonyaiba megléte óta több mesterséges beavatkozás történt. A vízpótlási és vízszint-szabályozási igények kielégítése érdekében létesültek a holtág leürítése- és vízpótlása pontban részletezett vízilétesítmények.

A MOL Nyrt. Szajol Bázistelep tűzvíz igényének kielégítésére a holtág bal part 9+810 km szelvényében egy nagykapacitású vízkivételi mű épült. A holtágot érintő közcélú

létesítménynek minősíthető továbbá a 4. számú főközlekedési út Szolnok várost elkerülő szakaszán, a 1+785 km szelvényben létesített híd. Továbbá üdülés, rekreációs céllal létesült a holtágon horgász-versenypálya, illetve egy kajak-kenu evezőspálya, mely felkészülési és megmérettetési lehetőséget biztosít az ország legjobb evezősei részére.

Említésre érdemes továbbá a Kertvárosnak nevezett városrész holtágra épült lakóövezete, mely a korábbi években korlátozás nélkül elfoglalta a parti sávot számtalan épülettel és horgász-stéggel, melyek küllemükben nem illenek a holtág amúgy festői látványába.

A holtág épített környezetét gyarapította a 2003-ban megépített havária vízkivételi mű is.

További beavatkozást jelenthetnek a már engedélyezett revitalizációs munkálatok, melyek a meglévő létesítmények felújítása mellett gabion kosaras partvédelmet is tartalmaznak.

6. A holtág víz- és üledék minősége

6.1. A holtág vízminősége

A felszíni víz vízszennyezettségi határértékeiről és azok alkalmazásának szabályairól szóló rendelet értelmében a holtág vízének jó potenciáljának elérését és megőrzését az alábbi táblázatban meghatározott környezetminőségi és vízminőségi határértékek betartása biztosítja. A határértékeknek való megfelelés időpontja megegyezik a Vízyűjtő-gazdálkodási tervben a víztestre meghatározott környezeti célkitűzés elérésének időpontjával, amikor a felszíni víz jó állapota kell teljesüljön. A holtág ökológiai állapotfelmérése alapján a jó ökológiai állapot 2027-ig elérhető.

Paraméter	Mérték-egység	Határ-érték	Minimum értékek	Átlag-érték	Maximum értékek	Az MSZ 12749:1993 szerinti minősítés
a-klorofill	mg/m ³	<30	2,0	19,7	80,9	II.
Átlátszóság	cm	>100				-
pH		7,2–8,8	7,6	8,21	9,0	I.
Vezető-képesség	µS/cm	<900	282	732	1031	III.
Oldott O ₂	mg/l	7–11	4,2	8,5	15,2	I.
Oxigén- telítettség	%	70–130	47	86	186	I.
BOI ₅	mg/l	<5	0,5	4,1	10,0	II.
KOI ₅	mg/l	<40	17,0	32,3	57,0	I.
NH ₄ -N	mg/l	<0,3	0,01	0,074	0,4	I.
NO ₃ -N	mg/l	<0,4	0,06	0,195	0,913	I.
ÖN	mg/l	<2,5	0,610	1,321	2,4	-
PO ₄ -P	mg/l	<0,12	0,003	0,059	0,280	II.
ÖP	mg/l	<0,25	0,040	0,225	1,0	III.

A táblázatból kitűnik, hogy a holtág átlag minőségi paraméterei már most megfelelnek a jó ökológiai állapotra előírt vízszennyezettségi határértékeknek, ellenben figyelembe kell venni, hogy a holtág vízminősége időszakonként változik, és ez általában összefüggésben van az romló eutrofizációs folyamatokkal. Ennek trendjét jól szemlélteti a 2020. évi vízminőségi értékelés melyet a Víz és Csatornaművek Zrt. Szolnok készített. (lásd 5. sz. melléklet)

Amennyiben a táblázat átlag értékeit az MSZ 12749:1993 szabvány szerinti határértékek alapján minősítjük, látható, hogy a tápanyagháztartás mutatói, és ezen belül a foszfor formák besorolása II-III. osztályú, és ezzel összefüggésben a klorofill tartalom is II. osztálynak megfelelő. A minősítés arra hívja fel a figyelmet, hogy a tartós jó ökológiai állapot eléréséhez és annak fenntartása érdekében még van teendő, mely első sorban az eutrofizációs folyamatok visszaszorítására és stabilizálására kell irányuljon.

Hossz-szelvényben és mélységben vizsgálva (lásd 6. sz. melléklet) a vízminőséget, megállapítható, hogy a legváltozatosabb és kedvezőtlenebb a szajoli közigazgatási területre eső rész, ahol mélység viszonylatában sem tapasztalható jelentős eltérés az oxigénháztartás mutatóiban. Ez a terület egybeesik a leginkább feliszapolódott holtág szakasszal.

A holtág vizének növényi tápanyag tartalma ideális feltételeket jelent az algák számára. Igen meleg nyári időszakban a holtág egyes szakaszain az algák száma jelentősen megemelkedik (vízvirágzás), az algaprodukción alapján előrehaladott eutrofizáció jellemző, ami szélsőséges oxigénháztartást eredményezve kihat a holtág vízminőségére, életfeltételeire.

A toxikus hatással rendelkező kékalgák jelenléte olykor tömeges.

Tekintettel arra, hogy a holtágba nem történik meghatározó szennyvízbevezetés, a vízminőség változás - az időjárási körülményeken túl - a természetes folyamatok eredménye, vagyis a tápanyag utánpótlás a parti- és a vízínövényzet elbomlásából, a diffúz szennyezőanyag beáramlásból, illetve a fenékiszapból történő visszaoldódásból származhat.

6.2. Biológiai élőlénycsoportok vizsgálata

Fitoplankton vizsgálatok. A magas szervesanyag tartalom, valamint a hínár vegetáció hiánya hozzájárul az algavegetáció nagymértékű túlszaporodásához. Az eredmények mind az öt mintavételi pont esetében *erősen eutrofikus* - olykor politrófikusba hajló - vizet jeleznek. A

holtágban eutrofizációs gradiens nem figyelhető meg. A trofitási állapotokban szignifikáns különbség nincs, az élőhelyi mutatók hasonlóak, a víztér mindenütt igen magas trofitásúnak tekinthető. Kedvező, hogy a kéalgák korábbi évekre jellemző nagy tömegű előfordulása és toxikus hatása nem volt jellemző.

Makrofita állomány felmérése. A természetes vegetáció szegényes, - a holtág középső szakaszát kivéve - antropogén hatások károsítják. A legszebb, háborítatlan mederszakaszok az MH 86. Szolnok Helikopter Bázis térségében találhatóak, ahol egészséges, hosszan egybefüggő nádas-állomány szegélyezi a vízteret. A teljes zonáció általában hiányzik, a részleges zonáció (2-3 zóna) a víztest kb. 20-30 %-ára jellemző. A nyíltvíz növényzettől mentes, a hínárral való benőtsége <10 %. A part menti sávban a náddal és/vagy gyékénnyel való benőtsége a holtág teljes hosszának kb. 50%-ában jellemző, amelynek szélessége változó. Fa és cserje a mederben nem található. A nyílt vízfelület aránya >80%. A holtmeder partjait maradvány ligeterdők meg-megszakadó foltjai kísérik, amelynek túlnyomó részét a fűz-nyár-ligeterdő fajtái töltik ki, de keveredik hozzájuk akác is.

Makroszkópikus vízi gerinctelenek vizsgálata. A vizsgálatok eredményéből kitűnik, hogy az árvaszúnyogok a part menti nád és tócsagaz állományok makrogerinctelen faunájának domináns elemei. A felmérés során az árvaszúnyogok kerültek elő legnagyobb faj- és egyedszámban. Ezek közül két faj (*Psectrocladius* (*Allopsectrocladius*) *obvius*) és *Lauterborniella agrayloides*) a magyarországi faunában ritkának mondható.

6.3. Feliszapolódás, üledék kémiai vizsgálatok eredményei

A feliszapolódás a holtág különböző víztereiben eltérő mértékű. Ez a folyamat az évről-évre megújuló és elpusztuló növényzetből származó szervesanyag lebomlás eredményeképpen a parti sávban a legintenzívebb. Egyes felmérések alapján ezeken a területeken a feliszapolódás évi 2-5 cm-t is elérhet. A holtág jelentős mértékű feliszapolódásához korábban hozzájárult, hogy a környező üdülő- és lakóházak szennyvízcsatorna hálózata nem volt teljes körű.

Az üledék egy olyan összetett közeg, melyből jelentős mennyiségű szervesanyag kerülhet vissza a víztérbe. Az üledék felső rétege – 1-2 cm – rendelkezik a legnagyobb bakteriális potenciállal. Magas a szervesanyag tartalom, s különösen a sekély vízterek esetében váltófázis lehet az aerob víztér és a reduktív üledék között. A holtágak általános ökológiai állapotának változása más külső tényezőtől is függ, mint a térség kiépítettsége,

a vízhasznosításának módja, vízgazdálkodás stb. A parti sáv beépítettsége fokozza a külső terheléseket, a kiskerti vízkivételek a nyári kritikus időszakban jelentős vízszint csökkenést okoznak, míg vízgazdálkodás szempontjából kívánatos lenne az ökológiai vízszint fölötti vízszint folyamatos biztosítása.

A befolyásoló tényezők hatása különböző, lehet pozitív vagy negatív. Természetes körülmények között egy holtág élete az örökölt tulajdonságoktól is függ, így például fontos tényező az átlag vízmélység, vízellátottság. Az Alcsi-Holt-Tisza ebből a szempontból jó állapotban van, átlag vízmélysége 2-3 m közötti, parti sávjaiban nincsenek széles növényzeti sávval övezve. A holtág üledékvizsgálatára számos esetben került sor, ezek közül a 2008. és 2012. évben végzett vizsgálatok eredményét értékeljük. A vizsgálatok minden esetben fémekre, illetve tápanyag utánpótlás szempontjából fontos nitrogén és foszfor tartalomra vonatkoztak.

Tápanyag vonatkozásában megállapítható, hogy a nitrogén 2,9-10,6 g/kg, míg a foszfor 0,77-1,49 g/kg mennyiségben volt kimutatható a 2012. évi üledék mintákban. Többnyire magasabb a reptér- illetve az üdülőtelep közelében vett mintákban, ahol az antropogén hatás erősebb. Ez adódhat a korábbi szennyvíz bevezetések eredményeképpen lerakódott szerves anyag nagy mennyiségéből, ill. a folyamatos diffúz szennyezés következtében.

A nehézfémek vonatkozásában figyelembe véve a földtani közeg és a felszín alatti vízszennyezéssel szembeni védelemhez szükséges határértékekről és a szennyezés mértékéről szóló rendeletben a földtani közegre megállapított határértékeket, azt meghaladó koncentráció a cink és a nikkel esetében tapasztalható:

komponens	dimenzió	mért érték					határérték szennyvíziszapra vonatkozóan	határérték szennyvíziszap komposztra vonatkozóan	határérték földtani közegre vonatkozóan
		felső vége	MOL bázistelepénél	KRM Főiskola előtt	MHSZ sportreptérnél	Evezőspályánál			
arzén	mg/kg sz. ü	16	11	13	14	11	75	25	15
cink	mg/kg sz. ü	203	162	210	215	252	2500	2000	200
higany	mg/kg sz. ü	0,19	0,11	0,18	0,25	0,18	10	5	0,5
kadmium	mg/kg sz. ü	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	<0,2	10	5	1
króm	mg/kg sz. ü	27	39	26	39	34	1000	350	75
nikkel	mg/kg sz. ü	46	54	51	55	53	200	100	40
réz	mg/kg sz. ü	35	33	39	44	46	1000	750	75
ólom	mg/kg sz. ü	66	56	76	79	65	750	400	100

Az üledékben felhalmozódó lebomló szerves anyag illetve egyéb szennyezőanyagok nem tározódnak be végérvényesen az iszaprétegbe, hanem a vízminőség változásával, a vízmozgás-változással, újra felszabadulnak és visszakerülhetnek a vízfázisba kifejtve káros

hatásukat. A belső terhelés pillanatnyi alakulását foszfor esetében a vashidroxidhoz kötött foszfor határozza meg, ami a redox viszonyok függvényében változik és redukív környezetben a foszfor leadás megnövekszik. A nehézfémekre jellemző, hogy különböző környezeti feltételek között másként viselkednek. Az üledékben előforduló nehézfémek biológiai hozzáférhetőségét elsősorban az üledék redoxi viszonyai, a pH, a hőmérséklet, az adszorpciós viszonyok, a kiülepedési mechanizmusok, az üledék szemcseméret eloszlása szabja meg. Az eutrofizálódás, a savasodás, a lokális szennyvízbevezetések hatásai a fémek kioldódási folyamatát elősegíthetik. Amennyiben a kotrási iszap mezőgazdasági területen kerül elhelyezésre, ez esetben a kihelyezésnél a fenti táblázat második oszlopában foglalt határértékek az irányadók.

7. Fejlesztések

7.1. Megvalósult műszaki fejlesztések (I. ütem)

Az "Alcsi-Holt-Tisza belvíz revitalizációja" elnevezésű, 2013-2014. években futó, 2014-ben lezárult EU-s projekt közvetlenül és közvetve öt települést érint: Szolnok, Szajol, Rákócziújfal, Rákóczifalva és Kengyel.

Az Alcsi-Holt-Tisza belvíz revitalizációja projekt fő célkitűzései voltak:

- a revitalizációval hosszú távra meg kell teremteni annak lehetőségét, hogy a holtág maradéktalanul ellássa rendeltetését, további funkcióit és megfeleljen az azzal szemben támasztott követelményeknek;
- külterületi belvizek károsításának csökkentése, belvizek tározása, elvezetése, mezőgazdasági területek mentesítése, vízkormányzás, szükség esetén vízviisszatartás megteremtése. A töltéskereszteződésnél a feltöltő-leürítő vízi út szabályozó elemeinek (aknák, burkolatok) felújításával az árvízi biztonság növelését is célként fogalmazhatjuk meg;
- Szolnok, Szajol, Kengyel belterületi csapadékvízének biztonságos elvezetése;
- Szolnok város és a vízellátás szempontjából hozzá tartozó 7 település (Tószeg, Rákóczifalva, Szajol, Rákócziújfal, Zagyvarékas, Újszász, Szászberek) mintegy 103 ezer lakos polgári védelmi célú vízbázis biztonságának megteremtése;
- az ökológiai vízpótlás, a mezőgazdasági vízigények, a szabadidős, üdülési, horgászati és sport tevékenységekhez szükséges vízmennyiség (vízszint) biztonságának fokozása.

A főbb műszaki megoldások:

- Alcsi fedett csatorna felújítása: Hobas 750 mm átmérőjű csőbéleléssel 692 fm hosszon, a fedett csatorna és a cső között habbeton injektálással;
- Tiszai bevezetés és vízőldali zsilip felújítása;
- Mentett oldali zsilip és ellennyomó medence felújítása;
- Alcsi szivattyútelep felújítása és rávezető csatorna rekonstrukciója;
- Kengyeli-főcsatorna (vízpótló útvonal) rekonstrukciója: 3287 fm egyoldali kotrással, 2 műtárgy átépítésével;
- Partbiztosítás:
 - 500 fm kőszórás és Reno matrac technológiával,
 - 200 fm part megtámasztás: kőmű és Larsen szádlemez hézagolt megtámasztás, fejgerendával összefogva
- partvonal szabályozás, rendezés,

A beruházás uniós támogatással valósult meg 2013-2014 években.

7.2. Az Alcsi Holt-Tisza vízgazdálkodásának komplex fejlesztése (II. ütem)

A Közép-Tisza vidék *vízkezelési- hasznosítási stratégiája* tartalmazza a közép- és hosszú távú fejlesztésének lépéseit: teljes vízpótló útvonal kiépítését, és a holtág iszapkotrásának szükségességét. A stratégiai terv, a nemzeti vízstratégia a vízgazdálkodásról, öntözésről és aszály kezelésről, az Európai Unió vízkeretirányelve, a vidék felzárkóztatási stratégiájával összhangban, a Szolnok Megye Területfejlesztési Tervének figyelembe vételével, a BM és az OVF által képviselt vízügyi szempontokhoz igazodva készült el.

Szintén a komplex vízgazdálkodás részét képezi a holtág-menti lakóövezetek szennyvízhálózatának fejlesztése, kiépítése melynek érdekében elkészült a Debreceni út – Vízpart krt. – Szüret út által határolt terület teljes szennyvízelvezető hálózatának kiépítése.

7.2.1. Alcsi Holt-Tisza rehabilitációja iszapkotrással KEVITERV AKVA Kft. 27/2016. tanulmányterv alapján

7.2.1.1. Vízminőség és üledék kölcsönhatás

Az Alcsi Holt-Tisza ökológiai szempontból jelenleg, főleg a jelentős szerves anyaggal terhelt bomló iszapmennyiség miatt kedvezőtlen állapotú, különösen degradált holtágnak minősíthető. A holtághoz hasonló nagy szerves terhelésnek kitett természetes vizekben az

üledékképződés és feltöltődés gyors. Minél eutrófbabb egy víztér, annál nagyobb a szerves-anyag terhelés. A vízminőség értékelés alapján a holtág, ökológiai szempontból tipikusan eutróf, instabil rendszernek tekinthető, mivel gyakran kiszámíthatatlan, gyorsan változó vízminőségi állapotok következnek be (nagy számú alga és zooplankton produkció). A folyamatok megállításának egyik eszköze a felgyülemlett magas szerves-anyag tartalmú iszap eltávolítása.

7.2.1.2. Az iszaptest lehatárolása

A geodéziai felmérések alapján a holtágnak három részén tapasztalható jelentős feliszapolódás. Egyik Szajol község közigazgatási területére eső zártkertek mentén van, mely a holtág 4. sz. főközlekedési út felé eső vége, a második a 4+100 – 6+800 szelvények közötti szakaszon mely a honvédségi repülőtér menti rész és jelentős mértékben a korábbi években itt bevezetett tisztított kommunális szennyvízből kiülededett iszapból adódik. A harmadik, kisebb szakasz a horgász versenypálya 8+300 – 8+800 szelvényei között található. A tanulmány az utóbbi két szakaszon felhalmozódott, mintegy 186 700 m³ iszapmennyiség eltávolításának lehetőségeit vizsgálja.

7.2.1.3. Az iszaptalánítás technológiai megoldásai

A tanulmány az iszapeltávolításra több megoldást is vizsgált. Az alkalmazható technikák kiválasztásakor figyelembe kell venni a rendelkezésre álló területek nagyságát, az adott területen zajló esetleges mezőgazdasági munkákat, a közműveket, régészet lelőhelyeket, természetvédelmi értékeket.

Vizsgált megoldások :

- hidromechanizációs mederkotrás,
- az iszap in situ bontása kezelőanyaggal.

7.2.1.3.1. Hidromechanizációs mederkotrás

Az iszap kotróval történő eltávolítása során az eltávolítani kívánt iszapmennyiség a többszörösére hígul. A kitermelt iszap nagy víztartalommal rendelkezik (kb. 85%), ezért a kirakását követően ülepítő kazettákba kell helyezni, és a fölös vízmennyiséget – kavicsos szűrő rétegbe ágyazott dréncsöveken át- visszavezetni a holtágba. Az így kapott szikkadt mederanyag elhelyezésére-hasznosítására több megoldás adódik:

- elhelyezés mélyfekvésű területeken,
- hasznosítás termőföldön, talajjavító anyagként,

- injektálás talajban.

A tanulmány tartalmazza mindhárom lehetőség konkrét megoldásainak lehetőségét, és annak költségvonzatát.

7.2.1.4. Összegzés

Az Alcsi Holt-Tisza szerves iszapmennyisége az elmúlt évtizedekben jelentős mértékben feldúsult. A geodéziai felmérések alapján ennek egyik – a holtág súlypontjában elhelyezkedő – legmeghatározóbb szakasza a honvédségi repülőtér korábbi szennyvízbevezetése körül felhalmozódott iszapmennyiség. Az iszaposodás az önmagát gerjesztő eutrofizációs folyamatának következménye, melynek egyik eleme a magas szervesanyag tartalmú iszap jelenléte.

Az iszapeltávolítási technikák közül a hidromechanizációs mederkotrás a leghatékonyabb, és a legkevésbé káros az élővilágra nézve. Az egyetlen problémát az iszap nagy mennyisége okozza. Ekkora tömegű iszap elhelyezése igen komoly feladatot jelent az Alcsi Holt-Tiszát körülvevő, többnyire magántulajdonban lévő, valamint szántó művelés alatt álló területen.

A vizsgált megoldások közül költség hatékonyság alapján az in situ megoldás az előnyösebb, a csökkentett iszapmennyiség miatt hatékonyabb, és a környezetre is kisebb terhet ró.

A fejlesztés fő feladatai

A holtág közvetlen környezetében szükséges beavatkozások:

- Kotrási iszap lerakó helyek kijelölése, az elhelyezés feltételeinek kialakítása, a kiülepedett tározó felületek rendezése, rekultivációja.
- A zagyvíz visszavezető csatornarendszer kiépítése és elbontása, terület rendezése.

A holtág medrében:

Iszap eltávolítása hidromechanizációs, - vagy azzal egyenértékű- technológiával a kialakított iszaptárolókra történhet.

- A holtágban lévő egyéb építmények, létesítmények (felhagyott horgász és napozó stégek, vízkivételi művek maradványai, felhagyott vízbevezető műtárgyak és azok roncsai, stb.) eltávolítása.

Kivitelezési munkák:

Iszap lerakó helyek előkészítése: a terület humuszosítása, töltések és szűrőmezők kiépítése, iszapvíz elvezető hálózat kiépítése.

Iszapkotrás hidromechanizációs kotróval: felvonulás 1-2 km-re szakaszonként, iszapszállító csőrendszer kiépítése nyomásfokozókkal, iszap kotrása.

Befejező munkák

Iszap lerakók rekultivációja: terület rendezése, humusz felhordás, fásítás.

Az iszapfelesleg eltávolítására léteznek egyéb technológiák is, alkalmazhatóságukat részletes műszaki megvalósíthatósági vizsgálat döntheti el.

7.3. Területfejlesztés, turizmus, rekreációs célú infrastruktúra

A holtág területén a kajak-kenu- és a horgász versenypálya kivételével nem található olyan létesítmény, mely a rekreációs tevékenységet szolgálná. Szolnok város településrendezési terve alapelvei között szerepel, hogy az ökológiai szempontból érzékeny területeken szorgalmazni kell az erdőgazdálkodásra való áttérést, illetve, hogy az Alcsi-szigeten a rekreációs és üdülési funkció erősítését kell előírni, a terület további beépítését korlátozni kell. A terv a holtág ökológiai - rekreációs potenciáljának kihasználására nem tartalmaz előírást.

Infrastruktúra hiányában a holtág természeti adottságai által adott lehetőségek nem kapcsolhatóak be a város lakosságának rekreációs igényének kielégítésébe.

Szolnok város településszerkezeti terve, TÁJ, TERMÉSZETVÉDELEM ÉS KÖRNYEZETVÉDELEM fejezet tartalmazza azt az előírást, mely szerint helyi jelentőségű természetvédelmi területté kell nyilvánítani (egyéb nevesített területek mellett) az Alcsi-Holt-Tiszát. Az előírás célját és eredményességét javasoljuk megvizsgálni.

8. A holtág hasznosítási szabályai

A létesítmény a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság – Igazgatóhelyettesi Szervezet – Területi vízügyi Hatóság illetékességi területén található, ezért a holtággal – mint vízilétesítménnyel – kapcsolatos engedélyezési eljárások I. fokon a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Hatósági Osztálya hatáskörébe tartoznak, II. fokon az BM Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság jár el. A holtág tulajdonosa a Magyar Állam, vagyonkezelője a KÖTIVIZIG, mely kezelőként részt vesz az egyes engedélyezési eljárásokban.

Általános jellegű fontosabb jogszabályok, melyek a holtág engedélyezési eljárásai, valamint üzemeltetése során figyelembe veendőek:

- a vízgazdálkodásról szóló törvény,
- a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló Kormányrendelet,
- a vízügyi igazgatási és a vízügyi, valamint a vízvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló Kormányrendelet,
- a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó általános szabályokról szóló Kormányrendelet,
- a vizek és a közcélú vízilétesítmények fenntartására vonatkozó feladatokról szóló Kormányrendelet,
- a halgazdálkodás és a halvédelem egyes szabályainak megállapításáról szóló rendelet,
- 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 Kormányrendelet,
- a felszíni vizek minősége védelmének szabályairól szóló Kormányrendelet,
- a vízjogi engedélyezési eljáráshoz szükséges kérelemről és mellékleteiről szóló rendelet,
- a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló rendelet,
- a természetvédelmről szóló törvény.

9. Jogi szabályozások

9.1. A parti sávra vonatkozó előírások

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 Kormányrendelet értelmében az állami tulajdonban lévő holtág vagyonkezelője, a vízgazdálkodási szakfeladataival összefüggő mérések, vizsgálatok, szemlék, ellenőrzések, továbbá fenntartási munkák esetenkénti vagy rendszeres ellátása érdekében, a meder megközelítésére a maximális vízszinthez mért (nyári maximum: 81,49 mBf) partvonalától számított 6 méterig terjedő parti sávot használhat.

A maximális vízszint által meghatározott partéltől számított 10 m-es sávon belül építményt elhelyezni tilos.

A parti sávot is magába foglaló parti ingatlan, a mérések, vizsgálatok, szemlék, ellenőrzések, továbbá fenntartási munkák közérdekű ellátására figyelemmel használható, hasznosítható.

Külterületen a parti sávban csak gyepgazdálkodás folytatható. Tilos az olyan növényzet (így például fák) ültetése, továbbá az olyan tevékenység, amely a szakfeladatok ellátását akadályozza.

Ha a parti sáv rendeltetését és ennek megfelelő használatát, szükség szerinti igénybevételét a használat vagy tevékenység nem akadályozza, illetőleg a meder állapotát nem veszélyezteti, a területileg illetékes hatóság a parti sávban a termőföld művelési ágának megfelelő hasznosítást is engedélyezheti.

A parti sávban épületet, építményt csak kivételesen – ha azt a természet védelméről szóló törvény, különösen a természeti területekre, illetve a védett természeti területekre vonatkozó rendelkezései lehetővé teszik, továbbá az Országos Településrendezési és Építésügyi Követelményekről szóló külön jogszabály szerint meghatározott körben – lehet elhelyezni.

A parti sáv területét érintő építmény elhelyezésének, megvalósításának, megvalósított létesítmények fennmaradásának, vízgazdálkodási szempontból az a feltétele, hogy a vizek kártételei elleni védelemmel és védekezéssel, illetőleg a fenntartással járó szakfeladatok ellátását ne akadályozza.

A Vízgazdálkodásról szóló törvény szerint: A parti ingatlan tulajdonosa parti ingatlanát az elhabolás ellen jogosult megvédeni, illetve az elhabolt részt vízjogi engedély alapján helyreállítani. A helyreállítási tevékenység kizárólag a kezelő KÖTIVIZIG engedélyével, jóváhagyásával és szakfelügyelete mellett történhet.

9.2. Természetvédelmi jellegű előírások

A történelmileg kialakult természetkímélő hasznosítási módok figyelembevételével biztosítani kell a természeti terület használata és fejlesztése során a táj jellegének, esztétikai, természeti értékeinek, a tájakra jellemző természeti rendszereknek és egyedi tájértékeknek a megóvását.

A táj jellege, a természeti értékek, az egyedi tájértékek és esztétikai adottságok megóvása érdekében:

- gondoskodni kell az épületek, építmények, nyomvonalas létesítmények, berendezések külterületi elhelyezése során azoknak a természeti értékek, a mesterséges környezet funkcionális és esztétikai összehangolásával történő tájba illesztéséről;
- 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;
- a település-, a területrendezés és fejlesztés, különösen a terület felhasználás, a telekalakítás, az építés, a használat során kiemelt figyelmet kell fordítani a természeti értékek és rendszerek, a tájképi adottságok és az egyedi tájértékek megőrzésére;
- művelési ág változtatás, más célú hasznosítás csak a táj jellegének, szerkezetének, a történelmileg kialakult természetkímélő használat által meghatározott adottságoknak és a természeti értékeknek a figyelembevételével lehetséges;
- biztosítani kell, hogy a gazdálkodással összefüggő épületek, építmények, létesítmények és berendezések elhelyezése, mérete, formája, funkciója és száma alkalmazkodjon a táj jellegéhez;
- a táj jellegének megfelelően rendezni kell a felszíni tájsebeket;
- a vadon élő állatfajok ismert vonuló útvonalait keresztező vonalas létesítményt úgy kell építeni, hogy a vadon élő állatfajok egyedeinek átjutása – megfelelő térközönként – biztosítva legyen;
- biztosítani kell a jellegzetes tájképi elemek fennmaradását;
- tilos a védett növényfajok egyedeinek veszélyeztetése, engedély nélküli elpusztítása, károsítása, élőhelyeinek veszélyeztetése, károsítása;
- gondoskodni kell a védett növény- és állatfajok, társulások fennmaradásához szükséges természeti feltételek, így többek között a talajviszonyok, vízháztartás megőrzéséről;
- védett fasorban lévő, valamint egyes védett fák és cserjék természetes állapotának megváltoztatásához, kivágásához a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges;
- fokozottan védett növényfaj egyedének, virágának, termésének vagy szaporításra alkalmas szervének eltávolításához, elpusztításához, megszerzéséhez a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges;
- a védett és fokozottan védett növény- és állatfajok listáját, a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai

Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet mellékletei tartalmazzák.

- a holtág Szajol közigazgatási területére eső 22,3 ha-os, 0152 hrsz-ú területe mely a bal part 11+000 – 13+980 km szakaszán helyezkedik el, Szajol Község Képviselő-testületének, többször módosított 33/2008.(XII.18) számú rendelete értelmében T1 típusú helyi természetvédelmi terület, melyre jellemző növény- és állatvilágot, ökoszisztémát, jellegzetes domborzati elemeket fenn kell tartani, az érintett területen létesítmény megvalósítása nem engedélyezhető, művelési mód nem folytatható. A védelem szakigazgatási feladatait a jegyző látja el.

9.3. Vízhatalóság-védelmi előírások

Tilos a holtágba, illetve ahhoz kapcsolódó felszíni vízbe bármilyen halmazállapotú vízszennyezést okozó anyagot juttatni, az engedélyezett *vízilétesítményeken bevezetett határértéknek megfelelő, vagy határérték alatti a kormányrendelet alapján engedélyezett kibocsátások* kivételével.

A vízhasználatokat és a vizek védelmét szolgáló beavatkozásokat úgy kell végezni, hogy a vízszennyezést megelőzzék, vagy a környezet terhelését a lehető legkisebb mértékűre csökkentsék, illetve takarékos vízhasználatot és hatékony energiafelhasználást valósítsanak meg.

Használt, illetve szennyvizet közvetlenül vagy közvetve felszíni vízbe kibocsátó létesítmény létesítéséhez, bővítéséhez, illetve a környezet védelmének általános szabályairól szóló törvényben meghatározott jelentős változással járó fejlesztéséhez, valamint a működésének megkezdéséhez és működtetéséhez, a létesítményt engedélyező hatóságok engedélye szükséges.

A kibocsátó üzemzerű működésén kívülálló okból bekövetkező rendkívüli szennyezés esetében haladéktalanul köteles arról az illetékes engedélyező hatóság részére bejelentést tenni az addig tett intézkedések egyidejű közlésével.

A holtágba bevezethető használt- és szennyvizek minőségi paramétereit a vízszennyező anyagok kibocsátásaira vonatkozó határértékekről és alkalmazásuk egyes szabályairól szóló rendelet tartalmazza.

A holtág a rendelet értelmében az „Egyéb védett területen lévő befogadók” kategóriába van sorolva, ezért a bevezetett használt- és tisztított szennyvizek minőségének meg kell felelnie a jogszabályban foglalt kibocsátási határértékeknek, az alábbiak szerint:

Sor-szám	Megnevezés	Egyéb védett területen lévő befogadók			
1.	pH	6-9,5			
	Szennyező anyagok (mg/l)				
2.	Dikrotmátos oxigénfogyasztás KOIk	100	19.	Összes arzén	0,1
3.	Biokémiai oxigénigény BOI5	30	20.	Összes bárium	0,3
4.	Összes szerves nitrogén öNÁsv	30	21.	Cianid, könnyen felszabaduló	0,1
5.	Összes nitrogén(8)	35	22.	Összes cianid	2
6.	Ammónia-ammónium-nitrogén(8)	10	23.	Összes ezüst	0,01
7.	Összes lebegőanyag	50	24.	Összes higany	0,001
8.	Összes foszfor, Pösszes	5	25.	Összes cink	1
9.	Szerves oldószer extrakt (olajok, zsírok)(2)	5	26.	Összes kadmium	0,005
10.	Fenolok (Fenolindex)	0,1	27.	Összes kobalt	1
11.	Összes vas	10	28.	Króm VI	0,1
12.	Összes mangán	2	29.	Összes króm	0,2
13.	Szulfidok	0,01	30.	Összes ólom	0,05
14.	Aktív klór	2	31.	Összes ón	0,3
15.	Összes só	-	32.	Összes réz	0,5
16.	Nátrium-egyenérték (%)	-	33.	Összes nikkel	0,5
17.	Fluoridok	2	34.	Molibdén	0,1
18.	Coliform szám (i=individuum=egyed)(5)	10 i/cm3		Egyéb	
35.	Hőterhelés: a határértéket a hatóság a befogadó érzékenysége alapján állapítja meg				

A KÖTIVIZIG a Vízyűjtő-gazdálkodási tervekben megfogalmazott célkitűzések elérése érdekében szigorúbb, egyedi határértékeket is meghatározhat a vagyonekezelésében lévő befogadókba való használtvíz bevezetések esetében.

Jelenleg tisztított szennyvízbevezetéssel a MOL Nyrt. Szajoli Bázistelep terheli a holtágot. A szennyvízelhelyezés egyéb megoldását vizsgálni szükséges. Újabb tisztított szennyvíz bevezetés nem engedélyezhető. Csapadékvíz és egyéb használtvíz bevezetése esetén a minőségre vonatkozóan elsődleges szempontnak kell lenni, hogy a holtág öntözővíz bázis is. A vízminőségnek ezen előírásoknak is meg kell megfelelni, különös tekintettel a Nátrium-egyenérték és az összes só paraméterekre.

9.4. A vizek hasznosítását, illetve természeti értékek védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységek

Vízzennyezés esetén a káreseményt okozó szervezet a kárenyhítés megkezdése mellett köteles a területi vízügyi hatóságot és a területi vízügyi igazgatóságot értesíteni. Amennyiben az állatvilágot-, természetes élőhelyet, védett fajokat, vagy természeti értéket érintő káreseményről van szó a környezetvédelmi és természetvédelmi hatóságot, és a Nemzeti Park Igazgatóságot kell értesíteni. Állandóan üzemelő környezetvédelmi és természetvédelmi ügyeleti telefon száma: 06-30/967-0320. A beavatkozás szükségességéről és mértékéről a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság Igazgatója az érintett hatóságok bevonásával dönt.

Elsődleges feladat a bejutott szennyeződés helyének a meghatározása, és a további szennyezőanyag bejutásának a megakadályozása. Ha a szennyeződés becsatlakozó csatornán érkezik, a torkolati szakaszt le kell zárni. Szakember bevonásával a holtág vízminőségének a helyreállításához szükséges beavatkozásokat meg kell határozni. Ezek lehetnek:

- szennyezőanyag eltávolítása (kőolajszármazék, haltetem),
- szennyezőanyag semlegesítés (vegyszer),
- vízpótlás,
- vízcseré.

Meg kell állapítani a szennyezés okozójának a kilétét és kötelezni kell a költségek átvállalására.

Rendkívüli halpusztulás esetén elsődleges feladat a halpusztulás okának megállapítása (oxigénhiány, vegyszerek, mérgezőanyag, stb.) és ezzel egy időben a halászati hasznosító értesítése, illetve a haltetek eltávolítása, az okozati tényezők megszüntetése.

Az Alcsi-Holt-Tisza területét érintően tevékenykedő szervezetek közül a MOL Nyrt. és az MH 89. Helikopter Bázis rendelkezik rendkívüli vízzennyezés elhárítására vonatkozó üzemi kárelhárítási tervvel. A MOL Nyrt. tervdokumentációja megtalálható a Jász-Nagykun Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság Igazgató-helyettesi Szervezet tervtárában.

10. Közcélú vízellátási létesítmények (vízállások) fenntartása

10.1. Általános tudnivalók

A vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó szabályokról szóló Kormányrendelet értelmében a víziállás

fogalma a következő: a vízi közlekedésről szóló törvény alapján kikötő, illetve úszómű kivételével a meder talajába beépített, vagy a meder talajára támaszkodó tartókra, cölöpökre, talpakra rögzített műtárgy, amelynek részét képezheti a bejáró is, és amely a vízterületnek nem vízgazdálkodási célú használatát teszi lehetővé.

A holtágra a KÖTIVIZIG készített egy Egységes Kezelési Tervet (EKT), melynek célja, hogy meghatározza a holtágon történő víziállás elhelyezésre, szabadvízen való tartózkodásra, a víziközlekedés rendjére, valamint a jégen való tartózkodásra vonatkozó előírásokat. Az EKT a www.kotivizig.hu honlapról elektronikus formában letölthető.

A holtágon vízállás létesítésével kapcsolatos szabályokat a KÖTIVIZIG és a Tisza Horgászegyesület határozza meg az Alcsi-Holt-Tisza Kódex ajánlásainak a figyelembe vételével. A létesítésre vonatkozó területi korlátozásokat a 7-8. számú melléklet tartalmazza.

A holtágon csak lábakon álló stég engedélyezhető. Felépítményes és úszó víziállás a holtágon nem létesíthető.

Felépítményes víziállásnak minősül a zárt terű, fedett vagy oldalfalakkal ellátott – épületnek nem minősülő – felépítményt hordozó víziállás. Felépítmény nélküli víziálláson tartósan csak korlát és ülőpad létesíthető.

Úszó víziállás, amely a meder talajába beépített, vagy a meder talajára támaszkodó tartókra, cölöpökre, talpakra nem rögzített, és a vízfelületen való rögzítési módja miatt egyébként helyváltoztatásra is alkalmas.

A 20 m² nagyobb alapterületű víziállás telepítése nem engedélyezhető. (A 20 m² alapterületbe nem számít bele a parti bejáró alapterülete.)

A víziállás környezetében - a vízen, vagy a parton egyéb építmény, kerítés nem létesíthető.

Az Egységes Kezelési Terv, valamint a bérleti szerződés előírásainak megsértése – amennyiben ennek megszüntetése felszólítás ellenére sem történik meg – a szerződés felmondását vonja maga után.

Stégbejáróra (parti bejáróra) vonatkozó előírások: hossza max. 10 m.

A holtág vízszint ingadozásából eredő károkért a KÖTIVIZIG-et kártérítési kötelezettség nem terheli.

A létesítmény használata során fokozott gondot kell fordítani a környezet-és vízminőség védelmi előírások betartására.

10.2. Jogi szabályozás

A vizek és a közcélú vízellátási építmények fenntartására vonatkozó feladatokról szóló Kormányrendelet értelmében „a meder tulajdonosa a meder használatával összefüggésben – a

közérdek, illetve a fenntartási szakfeladatok ellátásához fűződő követelmények sérelme nélkül – hozzájárulhat ahhoz, hogy a medret meghatározott vízilétesítmény (kikötői lekötőmű, móló az úszó móló kivételével, sólyapálya, partvédő művek, hullámtörő, energiatörő) elhelyezése céljából használják, ha azt más jogszabály nem korlátozza, illetve nem tiltja”. A stégek elhelyezésének engedélyezése- és használatára vonatkozó szabályok betartatása, a holtág kezelője a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban KÖTIVIZIG) hatáskörébe tartozik.

A halgazdálkodás és a halvédelem egyes szabályainak megállapításáról szóló rendelet alapján a nyilvántartott halgazdálkodási vízterületen és partján horgászállás, egyéb horgászati célú létesítmény, vízilétesítmény - létesítéshez szükséges hatósági, vagyonkezelői engedélyeken túl - csak a halgazdálkodásra jogosult előzetes hozzájárulásával létesíthető.

A stégek elhelyezésének engedélyezése a Tisza Horgászegyesület, mint halgazdálkodásra jogosult és a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság (továbbiakban KÖTIVIZIG) együttes hatáskörébe tartozik, a közöttük létrejött, mindenkor hatályos együttműködési megállapodásban foglalt eljárásrend szerint.

A használatára vonatkozó szabályok betartatása, a holtág kezelője a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság hatáskörébe tartozik a Tisza Horgászegyesület együttműködésével, melynek során kiemelt figyelmet fordítanak a bérleti szerződésben foglaltak betartására, jogellenes magatartás esetén pedig kezdeményezik a hatóságok eljárását és minden ésszerű intézkedést megtesznek a jogszerű állapot fenntartása és helyreállítása érdekében.

A stégek létesítésére vonatkozó szabályokat a fent hivatkozott Kormányrendelet tartalmazza, melynek fontosabb előírásai az alábbiak:

- a víziállás (stég) helyét úgy kell kijelölni, hogy két szomszédos víziállás között a helyi viszonyoknak és a használat jellegének megfelelő térköz maradjon. A KÖTIVIZIG ezt a távolságot 5 méterben határozta meg.
- a víziállások az állami, önkormányzati tulajdonban lévő vizek medrében vagy a közcélú vízilétesítmények vízterületén csak a meder kezelőjének, annak hiányában tulajdonosának hozzájárulásával létesíthetők. A KÖTIVIZIG esetében a bérleti szerződés egyben a kezelői hozzájárulás.
- a víziállás csak a kezelői hozzájárulásban meghatározott időtartamra létesíthető.
- a víziállást a mértékadó igénybevétel, a szél, a hullámozás, a jégnyomás, a hasznosítás jellege és módja, valamint a helyi környezeti adottságok

figyelembevételével kell megtervezni, méretezni és kivitelezni. A víziállás nem akadályozhatja a meder fenntartását, az ár- és a belvíz elleni védekezést, valamint a víziközlekedést.

- a víziállást és tartozékait a jég kártételeitől védett helyen szabad létesíteni és olyan anyagból, olyan szerkezettel és méretekkkel, oly módon kell kialakítani, hogy az minden vízállásnál és kedvezőtlen időjárási viszonyok között is biztonságosan legyen használható, a víz levonulását ne akadályozza, és ne veszélyeztesse a vizek állapotát.
- a víziállás alapterületét a tervezett használat arányos méretben kell meghatározni, törekedve a vízterület minél kisebb igénybevételére. Horgászati célú víziállás bejáró nélkül számított alapterülete nem haladhatja meg a 20 m^2 -t.
- a víziállásokhoz a parti bejárót úgy kell kialakítani, hogy az a természetes part állékonyságát vagy a partvédmű állagát ne veszélyeztesse, és a parti nádas állományát ne károsítsa.
- a víziállás megközelítésére föld-, beton- vagy kőbejáró nem építhető, illetve nem létesíthető olyan bejáró, amely a víz áramlását akadályozza.

Az új víziállás létesítésére vonatkozó kérelem szintén letölthető a KÖTIVIZIG honlapjáról.

A stég építésének idejére a kérelmező részéről írásban szakfelügyelet megkérése kötelező, melynek lebonyolítására vonatkozóan a Mezőtúri Szakaszmérnökség előírásai az irányadók.

Cím: KÖTIVIZIG Mezőtúri Szakaszmérnökség, 5400 Mezőtúr, Pétery Károly út 5. tel: 56/550-140, vagy mezotur.szmng@kotivizig.hu.

10.3. Víziállások típusai, méretei

- **egyéni (magán) stég:** max. 15 m^2 nagyságú. A létesítő magánszemély tulajdonában (tartós használatában, bérletében, haszonélvezetében) lévő víziállás, melyet saját tulajdonában, tartós használatában, haszonélvezetében lévő partszakaszon parti bejáróval létesít. Magán víziállás csak az esetben engedélyezhető, ha a meder és a magánterület egymással határos.
- **közösségi (közhasználatú) stég:** max. 20 m^2 nagyságú, min. 8 fő részére, amelyet pl. a helyi önkormányzat, egyesület bárki által korlátozás nélkül, vagy meghatározott feltételekkel történő közhasználatra létesít, valamint melyet jogi személy (gazdálkodó

szervezet) saját rendelkezése szerint korlátozott körben többek közös használatára létesít, tart fenn.

- **korlátozottan közhasználatú stég:** az a víziállás, melynek létesítője, fenntartója magánszemély(ek), de közterületről megközelíthető, a tulajdonos távollétében bárki által használható. Nagysága max. 20 m².

10.4. A víziállás elbontására vonatkozó előírások

A vízügyi hatóság a kezelő megkeresésére a vízgazdálkodási hatósági jogkör gyakorlásáról szóló kormányrendelet alapján a kezelői hozzájárulás nélkül vagy a rendeletnek nem megfelelő módon létesített víziállások eltávolítására kötelezi az azt létesítőt.

Amennyiben a vízgazdálkodási érdekek (árvízvédelem, jég elleni védekezés, környezeti kárelhárítás, valamint a KÖTIVIZIG jogszabályban előírt egyéb feladatai) szükségessé teszik, a stéget a tulajdonos a KÖTIVIZIG felszólítására köteles ellenszolgáltatás nélkül elbontani.

Ha a víziállás tulajdonosa az elbontásra vonatkozó felszólításnak az abban megjelölt határidőre nem tesz eleget, az elbontást a KÖTIVIZIG elvégzi, és annak költségét áthárítja a víziállás tulajdonosára.

A víziállás visszaépítése kizárólag a KÖTIVIZIG hozzájárulásával, az EKT előírásainak maradéktalan betartásával lehetséges.

10.5. Víziállás létesítésére tiltott szakaszok

Az „Alcsi-Holt-Tisza belvíz revitalizációja” elnevezésű projekten belül a partmegerősítéssel érintett szakaszokon:

- 0+000 – 0+587 km bal partra vetített mederszelvény és

Tilos építeni az alábbi szakaszokon is:

- 0+000 km jobb partra vetített mederszelvény – 1+130 km mederszelvény kajak-kenu versenypálya kezdete (bólyasor) – kajak kenu versenypálya 1000 m (bólyasor)
- 1+725 – 1+825 km bal part és 1+749 – 1+849 km jobb part Holt-Tisza híd keresztezés,
- 3+600 – 6+200 jobb part közterület, kíméleti terület,
- 8+570 – 9+800 km bal partra vetített mederszelvény - horgász versenypálya
- 9+800 – 9+846 km bal part Kengyeli csatorna becsatlakozás,

- 9+846 – 9+952 km bal part beépített terület (Nairam Kft.)
- 9+952 – 10+419 km bal part MOL Nyrt. bázistelep
- 10+419 – 10+670 km bal part PB gáztelep
- 10+205 – 10+425 km jobb partra vetített mederszelvény - PB gáz töltő telep

Kivétel: a kezelő kizárólagos egyedi engedélye/hozzájárulása alapján.

Vízállások építési területeinek térképi ábrázolása a 3. sz. mellékleten látható.

Nem telepíthető víziállás

- a zárt nádasok belsejében,
- azokon a partszakaszokon, amelyeken terület- és településrendezési, vízügyi, környezet-, természet- vagy tájvédelmi érdekeket sért vagy veszélyeztet,
- olyan part-, illetve mederszakaszon, ahol a mederben elhelyezett vagy medret keresztező nyomvonalas létesítmények biztonságát veszélyeztetné,
- ha a keletkező hulladék ártalommentes elhelyezése nem biztosított.

11. Az Alcsi-Holt-Tisza házirendje

Az Alcsi-Holt-Tisza házirendjének a célja, hogy a holtág használóinak, látogatóinak felismert közös érdekeihez igazodó iránymutatást adjon a holtág használatának alapvető szabályairól. A szabályok ismerete, elfogadása és minél szélesebb körű betartása elengedhetetlenül szükséges ahhoz, hogy a holtág fenntarthatóan tölthesse be a rendeltetését, ugyanakkor használói számára élményt, testi-lelki gyarapodást nyújtson. **A Házirend megköveteli a közösségi lét általános szabályainak megtartását, a holtág és környezetének védelmét, az itt élők és az ide látogatók egymás iránti kölcsönös megbecsülését.** A holtág üzemeltetői, értékeinek védelmezői, hasznélvezői, bárki, aki a holtág környezetében tevékenykedik, a munkáját ennek szellemében végezze!

A Házirendet az érintett térségi önkormányzatok, állami szervek, civil egyesületek és szövetségek elfogadták, amit szükség szerint, időről-időre módosítanak, részt vesznek a betartásának az ellenőrzésében.

A Házirend hatálya a holtág vízfelületének és partjának használatára terjed ki.

11.1. Alapvető nyilatkozatok

1.) A holtág részét képezi a Közép-Tisza vidék vízgazdálkodási rendszerének. Ennek keretében a minimum-maximum vízszint között betározott 1250 ezer m³ vízmennyiséggel a

térség jelentős területein járul hozzá az aszálykárok csökkentéséhez és az ökológiai értékek megőrzéséhez.

2.) A holtág hasznosítási lehetőségeinek prioritását a vízjogi üzemeltetési engedélyben meghatározott rendeltetési sorrendje határozza meg az alábbiak szerint: funkciója belvízbefogadás és tározás, polgári védelmi célú vízbázis, öntözés, halászat-horgászat, üdülés, sport. Mindezen tevékenységek során tekintettel kell lenni a MOL Nyrt. Szajol Bázistelep tűzoltó vízigényének folyamatos biztosítására. A Bázistelep tisztított szennyvizének városi hálózatra történő átkapcsolási lehetőségét felül kell vizsgálni és a holtág vízminősége megőrzése érdekében folyamatosan napirenden kell tartani.

3.) A holtágat, mint minden létesítményt működtetni, üzemeltetni kell. Ezért az üzemeltetési tevékenységek, különösen a holtág vízszintjének megtartása, a létesítmények karbantartása, elsőbbséget élveznek a holtág és közvetlen környezetének a használata során.

4.) A belvíz a Közép-Tisza vidéken gyakorta előforduló természeti jelenség. A belvíz kártételei ellen való védekezés idején ez a tevékenység minden egyéb tevékenységgel szemben elsőbbséget élvez.

5.) A holtág értékeinek megőrzése közösségi feladat, ezért az alapvető viselkedési szabályok betartása minimum követelménynek tekinthető. A holtágat érintő rendkívüli vízszennyezés- vagy esemény bejelentése állampolgári kötelezettség.

6.) A holtág az elsődleges rendeltetései mellett a csendes rekreáció, a horgászat, az ökoturizmus és természetvédelem érdekeit kell, hogy elsősorban szolgálja. Horgászni a megfelelő szabályok betartásával a holtág egész területén lehet és érdemes. Ennek a tudatosítása és tiszteletben tartása az indokolt korlátozások megértése és megérttetése a holtág „kulturált használatának” feltétele.

11.2. Fontosabb viselkedési szabályok

1.) Mindenki tudatában kell, legyen annak, hogy a holtág fenntarthatóságának, jövőjének a záloga a víz tisztaságának a megőrzése, a természeti értékek, az élővilág megóvása, ezért ennek megfelelően kell viselkednie.

2.) A holtág ökológiai állapotának megőrzése és vízminősége szoros összefüggésben van a mindenkori vízszinttel. A holtág feltöltésére gravitációs módon meghatározott vízszint mellett a tavaszi árhullám idején a Tisza folyóból van lehetőség, illetve nyári időszakban megfelelő vízkormányzás mellett a Nagykunsági-öntözőrendszer részét képező Kengyeli-csatorna

közvetítésével. A holtágban ajánlott a meghatározott minimális, de legalább az ökológiai vízszint folyamatos megtartása.

A fentiekre való tekintettel a holtág menti lakóövezet kiskerti öntözési- és egyéb célú vízkivételét a minimális vízszint alá csökkenését követően korlátozni kell.

3.) A védett növények, állatok károsítása büntetést vonhat maga után.

4.) A parton keletkezett hulladékot mindenkinek magával kell vinni, ha erre nincs lehetőség, a hulladékot a közterületen elhelyezett gyűjtőkbe kell elhelyezni.

5.) A holtág műszaki létesítményeinek a megóvása mindenki számára kötelező. A partvédelmi művek megbontása, a fa kivágás és a nádsáv rongálása tilos. A vízépítési műtárgyak védőtávolságán belül történő tartózkodás szabályait be kell tartani.

6.) A havária vízkivételi mű körüli 100 méteres védőterületen belül tartózkodni, kikötni, bármely tevékenységet (horgászni, fürödni) végezni tilos!

7.) A holtágon belső égésű motorral meghajtott vízi járművel (motorcsónak, jet ski, jégmotor) való közlekedés tilos! Kivételt képeznek (jogi felhatalmazásuk alapján) a rendészeti és a holtág üzemeltetési feladatok, a használatához kötődően az evezős- és edzőpálya területén történő rendezvényekkel, edzésekkel kapcsolatos tevékenységek és a halászati őrzés, valamint a honvédelmi gyakorlatok. A belső égésű motor meghajtású csónak használatához, illetve a tiltás alól történő felmentéshez a KÖTIVIZIG engedélyének beszerzése szükséges. 2023. december 31-től csak tisztán elektromos hajtású vízijárművek használata megengedett.

8.) A horgászat szabályait, rendjét és etikai szabályait be kell tartani.

9.) A holtág partjain fürdésre kijelölt szabad strand nem áll rendelkezésre. A vonatkozó, a szabad vízben való tartózkodás alapvető szabályairól szóló BM rendelet alapján a folyóvizekben (folyók, állandó és időszakos vízfolyások, holtágak) és állóvizekben (mesterséges és természetes tavak), továbbá vízi létesítmények (csatornák) vizében (a továbbiakban együtt: szabad vizek) fürödni azokon a helyeken szabad, amelyek nem esnek tiltó rendelkezés alá, illetve külön jogszabály szerint kijelölt fürdőhelynek minősülnek.

10.) A szabad vizek jégén tartózkodni azokon a helyeken szabad, amelyek nem esnek tiltó rendelkezés alá, az erre vonatkozó pontos szabályozást a 9. pontban megjelölt jogszabály tartalmazza. A holtág jegére menni, ott tartózkodni „csak akkor szabad, ha a jég kellő szilárdságú, nem olvad, illetve nem mozog, valamint tilos a jégén tartózkodni éjszaka és korlátozott látási viszonyok között. A jégén egyedül járni, tartózkodni kockázatos és veszélyes!”

Korcsolyázni, egyéb téli sportokat űzni csak az arra kijelölt helyen és időben ajánlott.

Aki léket vág, a saját maga és mások épsége érdekében a léket jól láthatóan, az előírt módon, jelölje meg!

11.) Vízi járművet, úszóművet és csónakot csak a jogszabályi előírásoknak megfelelően lehet elhelyezni és tárolni.

12.) A holtág szinte teljes területe megközelíthető gépjárművel, a parti sávban történő parkolás és közlekedés csak abban az esetben megengedett, ha a vizek kártételei elleni védekezést, illetve a fenntartással járó szakfeladatok ellátását nem akadályozza.

13.) A holtág parti sávjában sátorozni csak külön engedéllyel lehet, melyet a terület vagyonkezelőjétől szükséges beszerezni.

12. Összefoglaló

12.1 Megállapítások

A holtág létrehozását árvízvédelmi szempontok indokolták, lefűződésének feltételezett időpontja 1907., vagyis több mint 100 éve állóvízi jellege van, hidromorfológiai állapotában jelentős emberi beavatkozásra ez idő alatt nem került sor.

A holtág rendeltetései: belvíztározás, polgári védelmi célú vízbázis, öntözés, halászat-horgászat, üdülés, sport, tűzoltási víztározás. A felsorolás egyben fontossági sorrendet is jelent.

A holtág összterfoglata 4500 m^3 , ebből a hasznosítható víztömeg 1250 m^3 , vízszíntingadozás a minimum (180 cm) és maximum (270 cm) vízállás között 0,90 m. A holtág átlag vízmélysége 3,00 m. A holtág vízpótlás-vízvezetés szempontjából átfolyós rendszerűnek tekinthető. A holtág vízszintjét ősszel a minimális téli szintre állítják, nyári vízszintnek a maximum vízállást tekintik. Az ökológiai vízszint 230 cm.

Belvíztározás jellemzően a tavaszi időszakban történik Szolnok, Kertváros, Szandaszőlős, illetve 64/d jelű öblözetből, a kengyeli térségből. A belvízöblözet területe $140,3 \text{ km}^2$. A havária vízkivétel műtárgya a holtág 0+022 km szelvényében található. Lekötött vízigénye (eseti) 450 m^3 , éves üzempróbákban felhasznált vízmennyiség: 100 m^3 .

Jelentősnek tekinthető a holtág-mentén lévő nagyszámú üdülő-, lakóház kiskerti öntözővíz kivétele, mely jellemzően a kritikus nyári hónapokban jelentkezik, ezek korlátozása szükséges. Szükséges felülvizsgálni a holtág melletti területek beépítésének korlátozását is!

Vízminőség szempontjából jellemzően a határértéket meghaladó paraméterek a foszforformák, a nitrát, a biológiailag még bontható szervesanyag tartalom, és ezek következményeként megjelenő szélsőséges oldott oxigéntartalom, illetve klorofill-a érték. Mindezek arra utalnak, hogy a holtág vize hajlamos az eutrofizációra. A

szélsőséges nyári időszakban előforduló alga-túlprodukció szélsőséges oxigénháztartást eredményez, mely kihat a holtág vízminőségére, életfeltételeire.

A holtág feliszapolódása - korábbi szennyvíz bevezetési pontok körüli szakaszokat leszámítva - természetes folyamat eredménye, ennek mértéke jelentősnek mondható, éves feliszapolódási ütem 2-5 cm között lehet. Az iszap kémiai összetétele alapján megállapítható, hogy feltehetően közrejátszik az eutrofizációs folyamatokban, a nehézfém tartalom a vízben visszaoldódva, toxikus vegyületek létrejöttében játszhat szerepet. A jó vízminőség érdekében a vízpótlást és a vízfrissítést kedvező Tiszai vízállás esetén szivornyán keresztül a KÖTIVIZIG biztosítja, egyéb esetben az „Alcsi-Holt-Tiszaért” Közalapítvány a Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt. - mint szolgáltató – közreműködésével a Kengyeli főcsatorna útvonalán. A vízpótlás költségéhez minden használónak szükséges lenne hozzájárulni!

A 2014-ben lezárult „Alcsi-Holt-Tisza belvíz revitalizációja” elnevezésű fejlesztés, többek között a holtág vízháztartásának a kiegyensúlyozását tűzte ki célul, mely a víz bevezető-elvezető műtárgyak átépítését, felújítását, illetve egyes partszakaszok megerősítését tartalmazta. A beavatkozás a vízpótlásban és a holtág „üzemeltethetőségében” előrelépést jelentett.

A holtág beépítettségéből eredően a fenntartási munkálatokhoz szükséges parti sáv nem biztosítható. Természetvédelmi szempontból az előírások jellemzően érvényesülnek, esetenkénti építéssel kapcsolatos nádirtást leszámítva, kifogás nem merül fel. Vízminőség védelmi szempontból a holtágba engedélyezett szennyvízbevezetés csak egy ponton van a MOL Nyrt. Szajoli Bázistelepről, ahol a kommunális szennyvíz a csapadékvízzel keveredve tisztított formában kerül bevezetésre. A holtág mentén lévő ingatlanok jellemzően rendelkeznek stéggel, melyek kiépítettségükben, külalakjukban nem egységesek, sok esetben kifogásolható állapotúak.

A holtág turizmust szolgáló infrastruktúrája között felsorolható a kiépített kajak-kenu pálya, illetve a horgász versenypálya.

A holtág jó lehetőséget nyújthatna a vízi turizmus számára, de a szükséges infrastruktúrával nem rendelkezik. Szolnok város Építési Szabályzata a holtág és térségének hasznosítására nem tartalmaz konkrét előírást, a rendelkezésre álló anyagok alapján, koncepció szinten sem készült a holtág jövőbeni hasznosítására vonatkozó terv.

12.2. Javaslatok, ajánlások

A holtág hosszú távú fenntarthatósága érdekében egy átfogó koncepció készítése szükséges, mely Szolnok város lakosságának pihenési és a csendes rekreációra vágyó

turizmus feltételeinek biztosítása, továbbá ezzel összhangban a jövőbeni hasznosítási elképzelések meghatározása mellett, megvalósítja a holtág Vízyűjtő-gazdálkodási Tervben előírt követelményeket is.

A holtág jó ökológiai állapotának elérése és fenntartása érdekében a Vízyűjtő-gazdálkodási Tervben meghatározott előkészítő, alap- és kiegészítő intézkedések megvalósítása érdekében biztosítani kell azok beépítését a térség mindenkori költségvetési-gazdasági tervébe.

A holtág különböző szakaszain javasolunk kijelölni külön tájvédelmi, rekreációs, sport-, és védelmi szakaszokat, ahol a rendeltetés szerinti infrastruktúra kiépíthető.

A fenti koncepció kialakítását követően a holtág kotrási munkálatait javasolt tervbe venni, melynek költségeit biztosítani szükséges, ehhez forrást kell találni.

A holtág és környezetében lévő kerékpárút hálózatot célszerű lenne bővíteni.

A holtág széles körök által elérhető szakaszán javasolunk egy szabad strandot kijelölni és üzemeltetni.

A holtág-menti lakó- és üdülőövezetek szennyvízelvezetésének kiépítését célszerű előnyben részesíteni a holtág vízminőség védelme érdekében.

Meg kell vizsgálni a MOL Nyrt. Szajoli Bázistelep tisztított szennyvizének más vízyűjtőre való átvezetését a holt-tiszai bevezetés helyett.

Az engedéllyel rendelkező stégtulajdonosok részére konkrét karbantartási kötelezettségek megfogalmazása.

A KÓDEX önkéntességen alapuló szellemiségét követve ki kell alakítani annak leghatékonyabb működési formáját, melynek a két és többoldalú kapcsolatok kiegészítéseként a legjobb fóruma a Kuratórium lehet. A Kuratórium évenként értékeli a Kódex tapasztalatait/alkalmazhatóságát, szükség esetén kiegészíti vagy módosítja azt, melynek során a beérkezett írásbeli javaslatokat figyelembe veszi.

Szolnok, 2021. április hó

Közreműködő szervezetek elérhetősége:

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal – Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály: 06-56/523-343

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság: 06-30/383-1612

Tiszai Vízügyi Rendőrkapitányság információ és segélykérő telefonszám: 06-56/345-145

Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság: 06-56/501-900, www.kotivizig.hu, állandó ügyelet: 06-30/279-7700,

Tisza Horgászegyesület: 06-30/680-0990

Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.: 06-56/422-522;

Források:

1. Tisza-tavi Kódex a Tisza-tó fenntartható használatának szabálygyűjteménye 2010 (Tisza-tó Fejlesztési Kft. Kisköre)
2. KEVITERV AKVA KFT Alcsi-Holt-Tisza belvíz revitalizációja 2011 (KÖTIVIZIG projekt - ÉAOP-5.1.2/D1-11-2011-0002)
3. Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Településrendezési Terv
4. Vízügyi-gazdálkodási Terv (2015.)
5. Alcsi-Holt-Tisza vízminőségjavítása levegőztetéssel, AQUAREA 26/2019 msz.
6. Az Alcsi Holt-Tisza iszaptalanítása KEVITERV-AKVA 27/2016 msz.
7. KÖTIVIZIG évkönyvek,
8. Dr. Pálfi Imre: Magyarország holtágai (Közlekedési és Vízügyi Minisztérium, Budapest, 2001)
9. Dr. Nagy Illés: Az Alcsi-Holt-Tisza kialakulása (MHT 2007. „150 éves az Alcsi-Holt-Tisza”)
10. Vízügyi üzemeltetési engedélyek: T/3380 - MOL, Szajoli Bázistelep; T/2707 - VCSM Zrt.; T/5433 - Alcsi-Holt-Tisza vízügyi üzemeltetési engedélye,
11. V&T Mérnöki Kft Alcsi-Holt-Tisza üzemeltetési engedélyes terve - üzemeltetési szabályzat
12. KÖTIVIZIG 10.09 Belvízvédelmi Szakasz Védelmi Terve 2020.
13. KÖTIVIZIG Regionális Laboratórium „Az Alcsi-Holt-Tisza vízminőségi állapotfelmérése

Mellékletek

1. sz. melléklet

Alcsi-Holt-Tisza Kódex aláíró lap

NYILATKOZAT

Alulírottak, mint az Alcsi-Holt-Tisza Kódex megvalósításában érintett területi szervek,

*Szolnok Megyei Jogú Város Önkormányzata,
Szajol Község Önkormányzata,
Jász-Nagykun-Szolnok Megye Önkormányzata,
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal,
Közép-Tisza-vidéki Területi Vízgazdálkodási Tanács,
Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság,
Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség,
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság-
Igazgató-helyettesi Szervezet Területi Vízügyi Hatóság,
Közép-Tisza-Vidéki Horgász Egyesületek Szövetsége,
MOL Nyrt. Szajol Bázistelep,
Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.,
Mezőtúr-Tiszazugi Vízgazdálkodási Társulat,
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal Szolnoki Járási Hivatal Járási
Népegészségügyi Intézete.,
MH 86. Szolnok Helikopter Bázis,
Alcsiszigeti Mezőgazdasági Zrt.,
Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok,
Szolnoki Sportcentrum Nonprofit Kft.,
és az
„Az Alcsi Holt-Tiszáért” Közalapítvány,*

egyetértenek abban, hogy a holtág értékeinek megőrzése közösségi feladat. Megállapítják, hogy az önkéntességen alapuló szellemiségét követve, az Alcsi Holt-Tisza KÓDEX-ben lefektetett szabályok ismerete, elfogadása és minél szélesebb körű betartása elengedhetetlenül szükséges ahhoz, hogy a holtág fenntarthatóan tölthesse be a rendeltetését, ugyanakkor használói számára élményt, testi-lelki gyarapodást nyújtson. Egyben kijelentik, hogy tevékenységükkel elősegítik a vízfelület jó ökológiai állapotának fenntartását, javítását, betartják és betartatják az alapvető viselkedési szabályokat, melyek konszenzus alapján létrejött előírások.

Szolnok, 2014. november 18.

Alcsi-Holt-Tisza Kódex aláíró lap



[Signature]

Szalay Ferenc polgármester
Szolnok Megyei Jogi Város Önkormányzata



Kovács Sándor, elnök

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Önkormányzata



[Signature]

Háfra Máttyás, titkár
Közép-Tisza-vidéki Területi Vízgazdálkodási Tanács



[Signature]

Kónya Károly, igazgató
Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség



Nagy Zoltán, elnök

Tisza Környezetvédelmi Horgász Egyesületek Szövetsége
5000 Szolnok, Kossuth Lajos út 5
KHB 10404508-96011087
Adószám: 11265832-2-16

Páppné Hegedűs Hajnalka, gazdasági igazgató
Tiszamenti Regionális Vízművek Zrt.



[Signature]

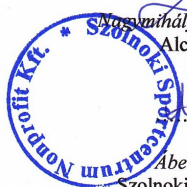
Horváth Ferencné,
közegészségügyi felügyelő

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal
Szolnoki Járási Hivatal Járási Népegészségügyi Intézete

Alcsiszigeti Mezőgazdasági
Zártkörűen Működő
Részvénytársaság

[Signature]

Magyarné Bede Mariann, közgazdasági igazgató
Alcsiszigeti Mezőgazdasági Zrt.



[Signature]

Abel István, igazgató helyettes
Szolnoki Sportcentrum Nonprofit Kft.



[Signature]

Szöllősi József polgármester
Szajol Község Önkormányzata

[Signature]

Dr. Kállai Mária, kormány megbízott
Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Kormányhivatal

[Signature]

Lovás Attila, igazgató
Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság



Hering Róbert, főosztályvezető helyettes

Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság

Igazgató-helyettesi Szervezet Területi Vízügyi Hatóság

[Signature]

Földházi Zoltán, Szajol telepvezető

MOL Nyrt. Szajol Bázistelep

MOL Nyrt. Downstream
Logisztika, Tárolás, Üzemeltetés
Szajol telep
Adószám: 10626790-4-44

MEZŐTÚR-TISZAZUGI
VÍZGAZDÁLKODÁSI TÁRSULAT
5401 Mezőtúr, Pf. 47. *11*
Adószám: 10088173-2-16
KHBRT. SZOLNOK
10404508-4508171-00000000

Gácsiné Tibi Éva, igazgató
Mezőtúr-Tiszazugi Vízgazdálkodási Társulat



Rátkó Zoltán,
ezredes, bázisparancsnok helyettes
MH 86. Szolnok Helikopter Bázis

Víz- és Csatornaművek
Koncessziós Zrt. Szolnok
Székhely: 5000 Szolnok, Vízmű u. 1.

[Signature]

Magyarné Bede Mariann, műszaki főmérnök
Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok

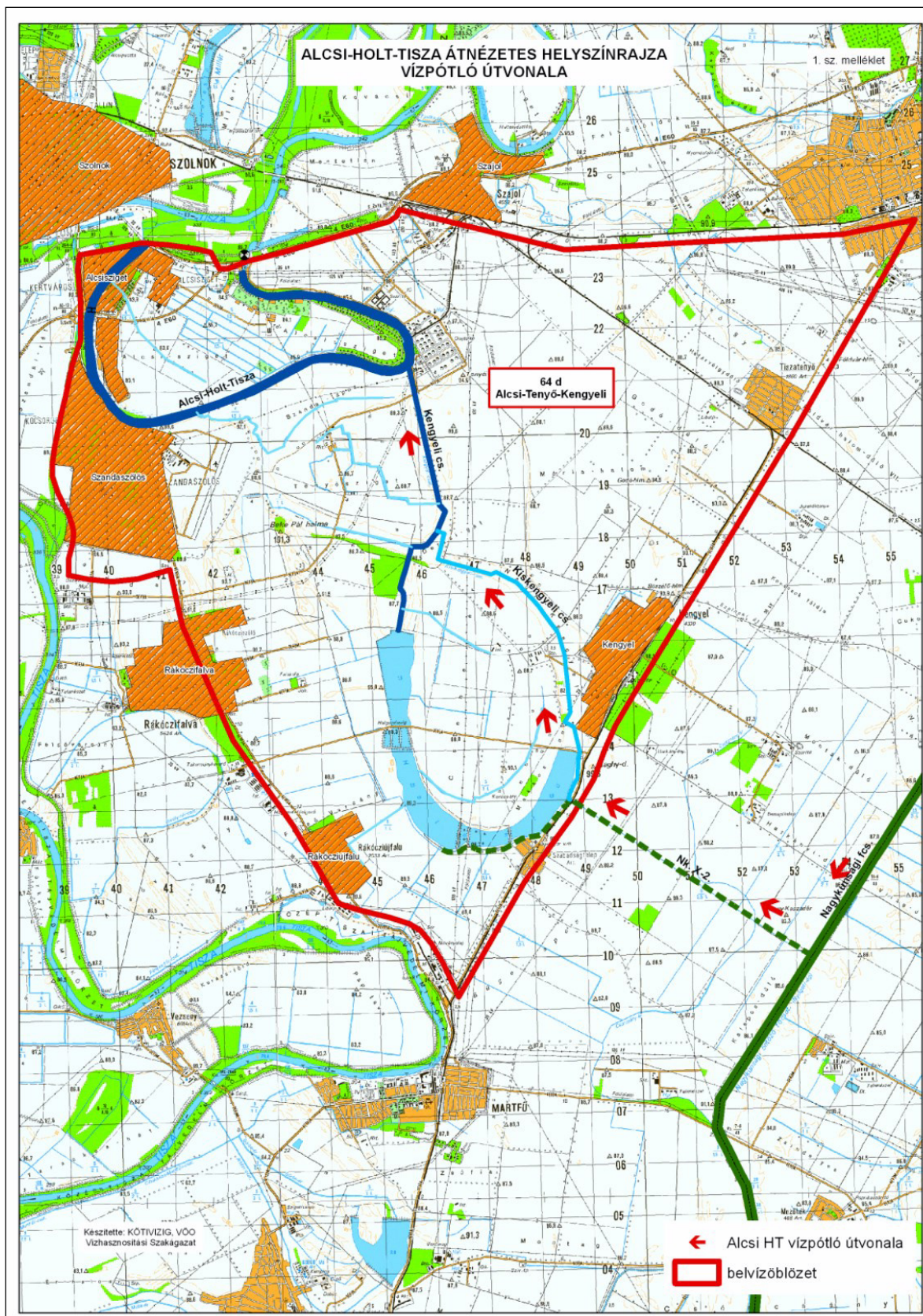
[Signature]

Tornóczky György, elnök
„Az Alcsi Holt-Tiszáért” Közalapítvány

ALCSI-HOLT-TISZÁÉRT
KÖZALAPÍTVÁNY
5000 Szolnok, Kossuth tér 9.
Adószám: 18824216-1-16
OTP: 11745004-20063573

Old. 2/2

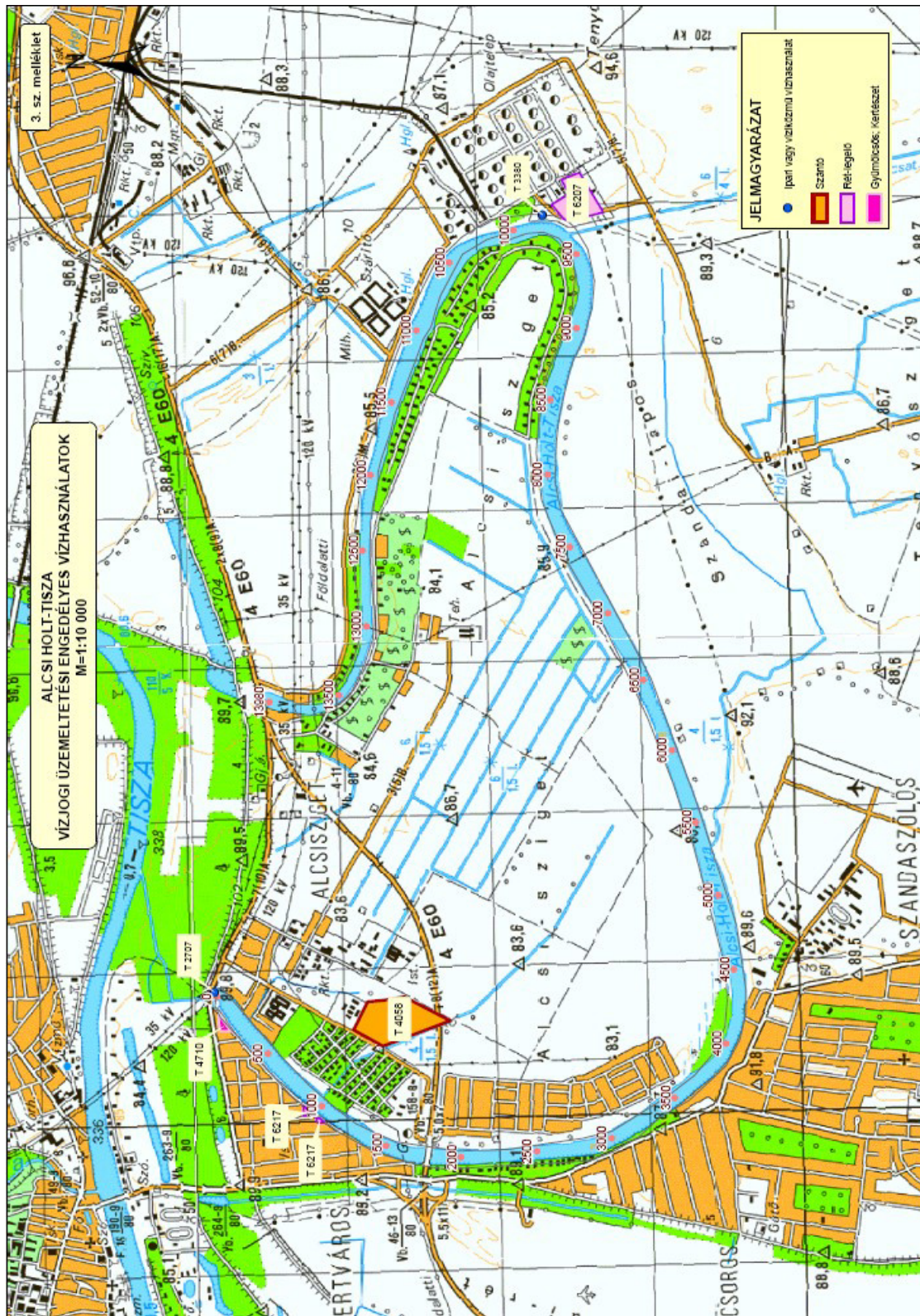
2. sz. melléklet



3. sz. melléklet



4. sz. melléklet



5. sz. melléklet

Vízminőségi értékelés

A vízminőségi értékelést a Víz- és Csatornaművek Koncessziós Zrt. Szolnok megbízásából, a Techno-Víz Kft. Laboratórium, évente és havonkénti gyakorisággal végezett komplex akkreditált laboratóriumi vizsgálatok alapján készítettük.

Az Alcsi Holt-Tisza vízminősége **kémiai szempontból** viszonylag stabilnak mondható. A kémiai vizsgálati eredmények 2020 évi 1-9. hó havi eredmények alapján kerültek összeállításra. A fajlagos elektromos vezetőképesség 595-663 $\mu\text{S}/\text{cm}$ között mozog (2019 évben 622- 729 $\mu\text{S}/\text{cm}$), így nincs jelentős változás).

A **pH érték** a tavalyihoz hasonlóan általában 8 körüli értéket mutat (6,67-8,19, melyek 2019 évben: 7,97-8,42). A 2020.08.05-i 6,67 pH érték a szokásostól eltérőnek tekinthető, a többi átlagosnak mondható. Az értékek a 6,67-es érték kivételével a lúgos tartományban vannak. A zavarosság értékek az év jelentős részében a tavalyihoz hasonló leginkább 2-10 NTU értéktartományban mozognak, azonban értékük júniusban 37,5 (tavaly a legmagasabb 27,7 NTU volt), melyet a magasabb algaszám is okozhat. A lebegőanyag tartalom az év döntő többségében alacsony értékei miatt (zavarosság kicsi) ivóvízként történő felhasználáskor agyagásványokat kell adagolni (mesterséges zavarosságot létrehozni) a hatékony derítési folyamatokhoz. Az összes szerves széntartalom (TOC) egész évben leginkább a 10-16 mg/l tartományban mozog, a tavalyihoz hasonló értékek jellemzőek.

A **nitrogénvegyületek** közül az ammóniatartalom értéke leginkább 0,2 mg/l körüli, tavaly az esetek kb. felénél 0,1 mg/l érték alatti (ezen belül leginkább 0,05-0,1 mg/l tartományban mozgott), értéke emelkedő tendenciát mutat. 2020 évben legmagasabb mért értéke a júliusi mintavétel során 0,35 mg/l (2019-ben az októberi mintavétel során 0,33 mg/l mennyiséget mutatott, míg 2018 évben legmagasabb értéke a januári mintavétel során 0,15 mg/l). A nitrit mennyisége legtöbbször kimondottan alacsony (0,02 mg/l alsó méréshatár körüli vagy alatti). A nitrát mennyisége döntő többségében 1 mg/l alatti értékkel jellemezhető (alsó méréshatár alatti érték), legmagasabb mérhető értéke 2020 augusztusában 92 mg/l, mely kiugró értéknek számít (2019 évben 1 mg/l volt a legmagasabb érték).

Az **extrahálható anyagok** (olajok) értéke 9 eredményből 6 esetben 10 $\mu\text{g}/\text{l}$ vagy feletti, mely megegyezik a 2019 évi adatokkal, míg 2018 év hasonló időszakában egy kivétellel 10 $\mu\text{g}/\text{l}$ alatti értékek voltak jellemzőek. A legmagasabb mért érték 2020. februári minta esetében 21 $\mu\text{g}/\text{l}$ (a 2019. szeptemberi minta esetében ugyanez 26 $\mu\text{g}/\text{l}$). Az értékek a tavalyihoz hasonló tendenciát mutatnak.

A **víz ionösszetétele** az elmúlt évekhez hasonló, kationok esetén: Na: 65 mg/l körüli (leginkább 60-68 mg/l), K: 7 mg/l körüli, Ca: 45-50 mg/l körüli, Mg: 25-30 mg/l körüli; anionok esetén: klorid: leginkább 80-85 mg/l körüli, szulfát: 75-85 mg/l közötti, karbonát: leginkább 3 mg/l kimutatási határ alatti, hidrogén-karbonát: 220-240 közötti mg/l körüli értéket mutat, de 2020. augusztusában van egy 164,7 mg/l-es szokásostól eltérő érték.

A vizsgálati eredmények értékelésénél figyelembe kell venni, hogy a Holt-Tiszából vett vízminta eredmények leginkább pontmintáknak tekintendők. A laboratóriumi vizsgálatok szempontjából a Holt-Tisza meglehetősen zavart rendszernek, víztestnek tekintendő, mely természetes (pl. szél a part közelébe fújja a planktonikus algaömeget, stb.) és mesterséges (pl. vízisportot űzők folyamatosan keverik vizet, a Holt-Tisza vízszintjének mesterséges változtatása – feltöltés, leeresztés, stb.) okokra vezethető vissza. Az átlagos vízmélység pár méter, ezért a legtöbb esetben nem tud kialakulni teljes rétegzettség, illetve a rétegzettség kialakulása az előbb említett okok miatt általában nehezen valósulhat meg. A Holt-Tisza vízminősége leginkább a szerves anyaggal túlterhelt eutróf tóállapotnak felel meg, ezért folyamatos monitoring nélkül a vízminőségi változások nem értékelhetők. A mintavételek az esetek döntő többségében a reggeli – kora délelőtti időszakban kerültek elvégzésre. A havonkénti vizsgálati eredmények alapján elmondható, hogy a vízminőségi eredmények egy jelentős része a 2015-2019 évekhez hasonlónak mondhatóak, azonban 2020. évben az alábbi változások figyelhetők meg (csak azok kerülnek jelölésre, melyek több mintavétel esetén mutatnak változó tendenciát): algaszám értékek folyamatos emelkedése folytatódott, néhány kiugróan magas érték ammóniataralom tovább emelkedett zavarosság néhány értéke magasabb extrahálható anyagok (SZOE) tavaly óta megfigyelhető magasabbak értékei stagnálnak több paraméter esetén szokásostól eltérő, kiugró érték jellemző (pl. algaszám, coliformszám, pH, hidrogén-karbonát, nitrát) – kiemelten az augusztusi mintában észlelhetők kiugró értékek.

Az eutróf hatások 2020. évben jobban megjelentek, mely a tavalyi év tendenciáját folytatva - a vízvirágzás markánsabb formában jelenik meg, nagyobb algaszámokkal és alacsony fajsúlyokkal.

A **bakteriológiai vizsgálatok** körén belül az alábbi paraméterek kerülnek meghatározásra: telepszám (általános bakteriológiai „állapotjelző”), coliformszám, E.coli szám, Enterococcus-szám (fekálindikátorok), Clostridiumszám (anaerob folyamatok jelzője). A 2020. évi bakteriológiai vizsgálati eredmények összesítését az alábbi táblázat tartalmazza:

Dátum	Telepszám/1ml	Coliformszám	E.colisám	Enterococcus-szám	Clostridium-szám
	22 oC	/ 100 ml	/ 100 ml	/ 100 ml	/ 100 ml
2020.01.08	140	0	0	6	100
2020.02.05	200	0	0	0	100
2020.03.04	410	0	0	2	130
2020.04.01	200	20	0	0	148
2020.05.06	170	45	0	40	120
2020.06.03	120	93	20	26	360
2020.07.01	510	40	0	10	150
2020.08.05	400	3500	0	80	240
2020.09.02	500	490	0	80	200

A 22° C hőmérsékleten meghatározott telepszám az esetek döntő többségében 500/ml alatt mozog, az eredmények döntő többségénél még az ivóvízre elfogadott 500/ml parametrikus értéket is kielégítik. A környezeti hőmérsékletet szimbolizáló 22° C-os telepszám legmagasabb értéke 510/ml (2019-ben 2160/ml), legalacsonyabb értéke 120/ml értéknek adódott. A fekális indikátorok, mint E.coli-szám, Enterococcus-szám ugyancsak kedvezőek,

értékük kisebb ingadozásokkal alacsonynak mondható. E.coli 2020 év szeptemberéig – a tavalyihoz hasonlóan - csak egyetlen mintából volt kimutatható. Az Enterococcus baktériumok száma már nagyobb ingadozást mutat, az év jelentős részében 30/100 ml alatt van, legmagasabb értéke 80/100 m, a 2019. évihez képest az értékek magasabbak. A kapott értékek alapján, a mintavételi helyen a fekális szennyezettség mértéke a tavalyihoz hasonlóan ismét alacsonynak mondható (mely nem jellemzi teljeskörűen az Alcsi Holt-Tisza vízminőségét). A coliformszámban augusztusban van egy kiugró érték (3500/100 ml). A Clostridiumszám esetében az értékek a néhány 10-es nagyságrendtől a néhány 100-as nagyságrendig mozognak, legnagyobb mennyiségük 360 ind./100 ml (a Clostridiumok anaerob baktériumok, melyek a felszíni víz üledékében illetve a víz-üledék határvonalon fordulnak elő a legnagyobb mennyiségben). A Clostridiumok száma a nyári-ősz eleji időszakban magasabb értékeket mutat az év többi időszakához képest. A bakteriológiai vízminőség a 2019 évhez képest nem mutat szignifikáns különbséget, összességében a bakteriológiai szempontú vízminőségi állapot a tavalyi évhez hasonlóan mondható, viszont néhány magasabb érték előfordul.

Az **algaszám** (és fajösszetétel) tekintetében nagyobb ingadozások figyelhetők meg. Az algaszámok a tavalyi értékekhez képest jóval magasabbak. Amíg tavaly a nyárvégi-ősz eleji időszakban voltak magasabb értékek, addig most júniusban volt a legmagasabb érték. 2020 évben a legnagyobb algaszám júniusban adódott, 46.666.000 ind./l. (2019 évben a legnagyobb algaszám októberben volt, 13.600.000 ind./l értékkel, 2018 évben a legnagyobb algaszám októberben adódott, 2.533.300 ind./l és 2017-ben pedig a szeptemberi 7.600.000 ind/l) Az idei évben mind a 9 mintavételi időpontban 2.000.000 ind/l feletti algaszámok voltak jellemzőek, míg 2019 évben a 10 mintavételi időpontból 7 esetben 1.000.000 ind./l feletti az algaszám (2018 évben 9 időpontból 2 esetre volt jellemző). Az algaszámok értékei az utóbbi 3 évben folyamatosan emelkedő tendenciát mutatnak.

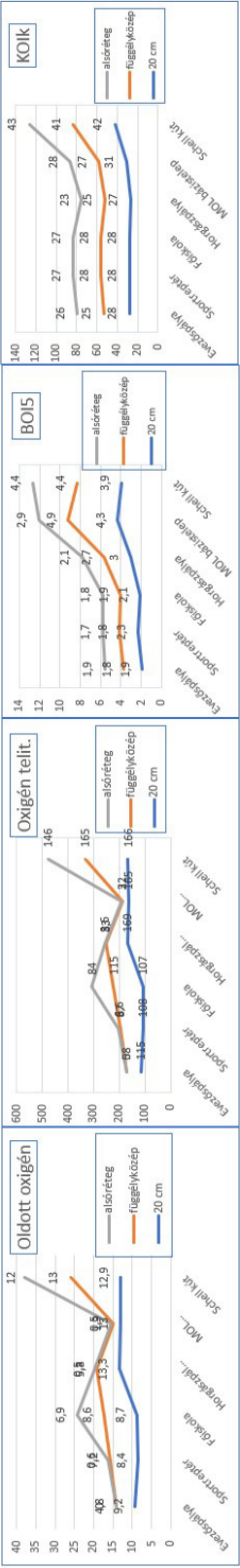
A fajösszetétel a tavalyihoz hasonlóan mondható. A hidegebb időszakokban (pl. téli, kora tavaszi, késő őszi) a kovaalgák fordulnak elő legnagyobb gyakorisággal. 2020. évben (a tavalyihoz hasonlóan) leginkább a *Melosira* sp. és *Cyclotella* sp. A magasabb algaszámokat döntően a *Mycrocystis* sp. fajok teszik ki, melyek mennyisége évről-évre emelkedik – jelentős dominanciát mutatva a mintákban. A cianobaktériumok (kékalgák) inkább – az eddig megszokott – nyárvégi és őszeleji időszakban jelentek meg. Amíg eddig a *Lyngbya* sp. fonalas kékalga volt leginkább jellemző, 2019. évtől a telepes elrendezést mutató (2005. évben nagy vízvirágzást okozó) *Mycrocystis* sp. volt jellemző. A *Mycrocystis* sp. egyedszáma folyamatosan emelkedő tendenciát mutat, így előfordul, hogy egy nagyobb mértékű planktonikus vízvirágzás előjelei figyelhetők meg a tendenciák alapján.

Az eutrof állapotok rendkívül összetettek és nehezen modellezhetők (melyet a több éves akkreditált vizsgálati eredmények is igazoltak), ezért a folyamatos monitoring vizsgálatok nagy segítséget nyújthatnak a változások jellegének követéséhez. Az Alcsi Holt-Tisza tekintetében az eutróf vízterek egyik tipikus tulajdonsága, a nehezen megjósolható, előrejelezhető biológiai vízminőség problémája jól körvonalazódik. Az algaszámok alacsony értékei miatt a 2015-2016 év kedvezőnek mondható, 2017 évben emelkedés figyelhető meg, mely tendencia 2018 és 2019 évben évben folytatódik és 2020 évben tovább erősödik.

6.sz. melléklet

Vízminőségi vizsgálatok adatai

Mintavétel időpontja:2019.07.22.														Alcsi Holt-Tisza				
Mélység	Komponens	Evezőspálya			Sport-reptér	Főiskola	Horgászpálya			MOL bázistelep	Schell kút							
		balpart	szelvény-közép	jobbpart	szelvény-közép	szelvény-közép	balpart	szelvény-közép	jobbpart	szelvény-közép	balpart	szelvény-közép	jobbpart					
20 cm	Old.ox. (mg/l)	9,1	9,2	8,7	8,4	8,7	14,6	13,3	12,4	13	12,1	12,9	12,9					
	Ox.tel.(%)	112	115	128	108	107	186	169	158	165	156	166	167					
	BOI5 (mg/l)	2,3	1,9	2,1	2,3	2,1	3	3	2,5	4,3	4,2	3,9	3,8					
	KOIk (mg/l)	30	28	29	28	28	27	27	26	31	43	42	38					
függélyközép	Old.ox. (mg/l)	5,8	4,8	4,9	7,2	8,6	9,7	5,8	8,7	1,9	12,1	13	13,7					
	Ox.tel.(%)	71	58	60	87	115	120	83	107	22	153	165	175					
	BOI5 (mg/l)	1,3	1,8	2	1,8	1,9	4,7	2,7	2,7	4,9	4,4	4,4	4,3					
	KOIk (mg/l)	28	25	25	28	28	29	25	26	27	43	41	41					
alsórétteg	Old.ox. (mg/l)	2,6	<0,5	2,9	0,6	6,9	0,9	0,5	0,5	0,5	0,5	12	10,2					
	Ox.tel.(%)	31	<3	36	6,6	84	11,4	3,6	3	3	3	146	128					
	BOI5 (mg/l)	2,2	1,9	2	1,7	1,8	3	2,1	1,6	2,9	4,5	4,4	4,4					
	KOIk (mg/l)	26	26	28	27	27	27	23	24	28	42	43	46					
Jelmagyarázat:														I.oszt.	II.oszt.	III.oszt.	IV.oszt.	V.oszt.



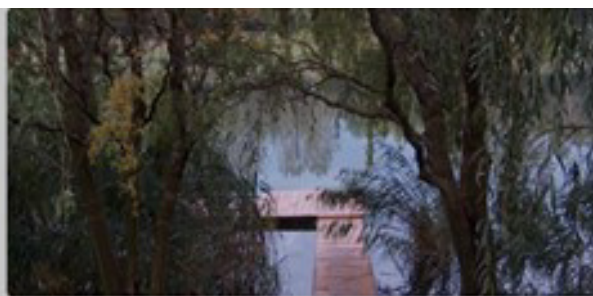
7. sz. melléklet

Alcsi Holt-Tisza stégépítési előírások - jobb part -				
Jobb parti szelvény	Középvonali szelvény (írott hossz-szelvény szerint)	Létesítmény vagy partszakasz megnevezése	Stégépítési előírás	
0+00-1+130	-0+30-1+100	Kajak-kenu versenypálya	stégépítés tilos	
1+130-1+725	1+100-1+735	Belterületi üdülőterület	új stég már nem építhető.	
1+725-1+825	1+735-1+835	Alcsi Holt-Tisza híd keresztezés 100 m széles védősáv	stégépítés tilos	
1+825-3+600	1+835-3+650	Belterületi üdülőterület	csak parti ingatlan tulajdonos számára engedélyezhető	
3+600-6+200	3+650-6+333	Külterület, kíméleti terület	stégépítés tilos	
6+200-7+990	6+333-8+105	Külterület	csak a halgazdálkodási hasznosító által kezdeményezett közösségi (szabadon használható) stég létesíthető	
7+990-13+775	8+105-13+975	Zártkertek (Szolnok)	csak parti ingatlan tulajdonos számára engedélyezhető	

8. sz. melléklet

Alcsi Holt-Tisza stégépítési előírások - bal part -			
Bal parti szelvény	Középvonali szelvény (írott hossz-szelvény szerint)	Létesítmény vagy partszakasz megnevezése	Stégépítési előírás
0+00-0+554	0+028-0+587	partmegerősítés	stégépítés tilos
0+554-1+749	0+587-1+735	Belterület-lakóterület	csak parti ingatlan tulajdonos számára engedélyezhető
1+749-1+849	1+735-1+835	Alcsi Holt-Tisza híd keresztezés 100 m széles védősáv	stégépítés tilos
1+849-4+655	1+835-4+600	Belterület-lakóterület	csak parti ingatlan tulajdonos számára engedélyezhető
4+655-8+570	4+600-8+470	Külterület	csak a halgazdálkodási hasznosító által kezdeményezett közösségi (szabadon használható) stég létesíthető
8+570-9+800	8+470-9+654	Horgász-versenypálya	stégépítés tilos
9+800-9+846	9+654-9+680	Kengyeli csatorna és út becsatlakozása	stégépítés tilos
9+846-9+952	9+680-9+777	Külterületi beépített terület (NAIRAM KFT.)	stégépítés tilos
9+952-10+419	9+777-10+205	MOL Szajoli Bázistelep	stégépítés tilos
10+419-10+670	10+205-10+425	PB gáztöltő telep	stégépítés tilos
10+670-14+194	10+425-13+980	Zártkertek (Szajoli)	csak parti ingatlan tulajdonos számára engedélyezhető

9. sz. melléklet



A Közalapítványt az alapító, a szolnoki Alosi Holt-Tisza természeti értékeinek megóvása, vízminőségének javítása érdekében hozta létre, természetvédelmi és környezetvédelmi közhasznú tevékenységek folytatására, amellyel a Közalapítvány az alapító okiratban foglalt közfeladatok teljesítését szolgálja.



A Kódex nem egy jogi szabályozás, hanem egy környezettudatos magatartás szabálygyűjtemény, amely iránymutatásokat fogalmaz meg. Kézikönyvként segíti az élhető környezet megteremtését, fenntartását, összesíti mindazon jogi szabályokat, melyek betartása kötelező- vagy elvárható, továbbá meghatározza azokat a magatartási normákat, melyeket a társadalmi együttélés megkövetel. Elsődleges célja mellett fel kívánja tární az egyre öregedő holtág felhalmozódott problémáit, rávilágítva a megoldási lehetőségekre, alapot adva azok orvoslásában hivatottak döntéséhez.