



ÚJ MAGYARORSZÁG  
VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM  
2007-2013



Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap:  
a vidéki területekbe beruházó Európa



## A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve



Debrecen

2014

## **Ügyfél**

Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság

## **Együttműködő partner**

E-BioAqua Pro Környezetvédelmi Szolgáltató és Tanácsadó Kft.

Nimfea Természetvédelmi Egyesület

Trollius Europaeus Természetvédelmi Szolgáltató Betéti Társaság

## **Vezető szakmai koordinátor**

Dr. Magura Tibor

## **Szakmai koordinátor**

Dr. Müller Zoltán

Lesku Balázs

Olajos Péter

## **Vezető természettudományi szakértő**

Dr. Kiss Béla

## **Vezető agrárgazdálkodási szakértő**

Tóth Sándor

## **Közreműködő szakértők**

Juhász Krisztina

Forgács Zoltán

Molnár Géza

Dr. Harka Ákos

Mizsei Edvárd

Dr. Gulyás Gergely

Dr. Juhász Péter

Dr. Sum Szabolcs

Sallai R. Benedek

Dobrosi Dénes

© Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság 2014

Ez a dokumentáció a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szerzői jogvédelem alatt áll. A dokumentáció nyilvános, a megfelelő hivatkozások mellett szabadon felhasználható és terjeszthető!

## Tartalomjegyzék

I. Natura 2000 fenntartási terv .....	5
1. A terület azonosító adatai .....	6
1.1. Név.....	6
1.2. Azonosító kód.....	6
1.3. Kiterjedés.....	6
1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek.....	6
1.5. Érintett települések .....	7
1.6. Egyéb védettségi kategóriák .....	7
1.7. Tervezési és egyéb előírások .....	8
2. Veszélyeztető tényezők .....	12
3. Kezelési feladatok meghatározása .....	14
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése.....	14
3.2. Kezelési javaslatok .....	14
3.2.1.Élőhelyek kezelése (Kezelési egységek – KE) .....	14
3.2.2.Élőhely-rekonstrukció és élőhelyfejlesztés.....	60
3.2.3.Fajvédelmi intézkedések.....	61
3.2.4.Kutatás, monitorozás .....	61
3.2.5.Mellékletek .....	63
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében .....	64
3.3.1.Agrártámogatások .....	64
3.3.2.Pályázatok .....	68
3.3.3.Egyéb .....	68
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja .....	68
3.4.1.Felhasznált kommunikációs eszközök.....	68
3.4.2.A kommunikáció címzettjei.....	69
3.4.3.Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel.....	70
II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció.....	75
1. A tervezési terület alapállapot jellemzése .....	76
1.1. Környezeti adottságok .....	76
1.1.1.Éghajlati adottságok.....	76
1.1.2.Vízrajzi adottságok .....	76
1.1.3.Talajtani adottságok.....	79
1.2. Természeti adottságok .....	79
1.2.1.A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek .....	86
1.2.2.A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok.....	89
1.2.3.A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok.....	89
1.2.4.A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok.....	117
1.3. Területhasználat.....	118
1.3.1.Művelési ág szerinti megoszlás .....	118
1.3.2.Tulajdoni viszonyok .....	118
1.3.3.Területhasználat és kezelés .....	118
2. Felhasznált irodalom .....	131
3. Térképek .....	135





ÚJ MAGYARORSZÁG  
VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM  
2007-2013



Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap:  
a vidéki területekbe beruházó Európa

## **I. Natura 2000 fenntartási terv**

## 1. A terület azonosító adatai

### 1.1. Név

<b>Tervezési terület neve:</b>	Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (kjTT)
--------------------------------	----------------------------------------------------------------

### 1.2. Azonosító kód

<b>Tervezési terület azonosítója:</b>	HUHN20003
---------------------------------------	-----------

### 1.3. Kiterjedés

<b>Tervezési terület kiterjedése:</b>	17830,37 ha
---------------------------------------	-------------

## 1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

### 1.4.1. Jelölő élőhelyek

3150 - Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel  
91E0\* - Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

\* kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus

### 1.4.2. Jelölő fajok

- Halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)
- Magyar bucó (*Zingel zingel*)
- Vágó csík (*Cobitis taenia*)
- Széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)
- Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)
- Szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)
- Garda (*Pelecus cultratus*)
- Balin (*Aspius aspius*)
- Lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*)
- Nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*)
- Tompa folyamkagyló (*Unio crassus*)
- Kis lemezcsiga (*Anisus vorticulus*)
- Mocsári teknős (*Emys orbicularis*)
- Vidra (*Lutra lutra*)
- Tavi denevér (*Myotis dasycneme*)
- Hegyesorrú denevér (*Myotis blythii*)
- Csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*)

## 1.5. Érintett települések

Borsod-Abaúj-Zemplén megye: Ároktő, Négyes, Tiszababolna, Tiszadorogma, Tiszavalk.

Hajdú-Bihar megye: Egyek, Tiszacsege.

Jász-Nagykun-Szolnok megye: Abádszalók, Tiszabura, Tiszaderzs, Tiszafüred.

Heves megye: Kisköre, Poroszló, Sarud, Tiszanána, Újlőrincfalva.

A tervezési terület által érintett helyrajzi számok listáját az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészeletről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet (a továbbiakban: KvVM rendelet) tartalmazza. A Natura 2000 területek által érintett helyrajzi számokat és így a Natura 2000 jogi státuszt is a KvVM rendelet rögzíti, térképi megjelenítéssel is. A jogi jelleg a megosztással keletkező utód helyrajzi számokra is kiterjed.

## 1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Egyéb érintett Natura 2000 terület: A terület 17829,4 ha-on átfed a Hortobágy Különleges madárvédelmi területtel (HUHN10002)

A tervezési terület az Országos ökológiai hálózat magterület (92%) és ökológiai folyosó (8%) övezetének része.

- A tervezési területből 171,9 ha a Tiszadorogmai Göbe-erdő TT (teljes terület: 171,9 ha) része (78/2007. (X.18.) KvVM rendelet a Tiszadorogmai Göbe-erdő természetvédelmi terület védettségének fenntartásáról).

- A terület egy része (7646,6 ha) a Hortobágyi Nemzeti Park része (teljes terület: 68616,3 ha) (131/2007. (XII.27.) KvVM rendelet a Hortobágyi Nemzeti Park védettségének fenntartásáról)

- A terület egy része (677,4 ha) a Borsodi Mezőség TK része (teljes terület: 18402,7 ha) (9/1989. (VIII.24.) KvVM rendelet a Borsodi mezőség Tájvédelmi Körzet létrehozásáról)

Ramsari terület: 2436/1980. OKtH számú közlemény 8. pontja, majd annak bővítése 1997-ben, és 2008-ban. Kiterjedése: 32.037 ha.

Nemzetközi nyilvántartási sorszáma: 189.

1979. 04. 11-én, 23.121 ha területtel vették fel a jegyzékbe, ami 2008-as bejegyzéssel bővült a fenti területnagyságra. 4 elkülönült területegységből áll, melyek közül az egyik a Tisza-tó védett része.

Típus	Kód	Név	Kiterjedés	Védetté nyilvánító jogszabály száma
„Ex lege”láp	HNL003	Füredi-morotva	30,92 ha	1996. LIII. tv. a természet védelméről
„Ex lege”láp	HNL002	Nagyfa-dűlői-Holt-Tisza	94,1 ha	1996. LIII. tv. a természet védelméről
„Ex lege”láp	HNL001	Herep	31,88 ha	1996. LIII. tv. a természet védelméről
„Ex lege”láp	HNL004	Csegei-Nagy-morotva	164,17 ha	1996. LIII. tv. a természet védelméről

## **1.7. Tervezési és egyéb előírások**

### **1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv**

- Hortobágyi Nemzeti Park természetvédelmi kezelési tervének szakmai anyaga 2008-ban került kidolgozásra (jogszámban még nem került kihirdetésre).

### **1.7.2. Településrendezési eszközök**

- Hajdú-Bihar Megyei Önkormányzat közgyűlésének 13/2010. (IX.17.) önkormányzati rendelete Hajdú-Bihar megye területrendezési tervéről

- Egyek Nagyközség Önkormányzat Képviselő-testületének 23/2010. (VIII. 26.) rendeletével módosított Helyi Építési Szabályzat egységes szerkezetben

- Tiszacsege Város Önkormányzat Képviselő-testületének 10/2009. (VIII. 27.) rendeletével módosított Helyi Építési Szabályzat egységes szerkezetben

- Borsod-Abaúj-Zemplén megyei önkormányzat 10/2009. (V.5.) számú rendelete a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei területrendezési terv szabályairól

- Négyes szabályozási terve és Helyi Építési Szabályzat – 3/2006. (I. 28.) önkormányzati rendelet

- Tiszababolna Község Önkormányzata Képviselő Testületének 12/2005. (IX. 1.) rendelete rendelete a Helyi Építési Szabályzatról és a Szabályozási Tervek elfogadásáról

- Tiszavalk szabályozási terve és Helyi Építési Szabályzat – 13/2005. (VIII. 25.) önkormányzati rendelet

- Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Közgyűlés 18/2004. (XI.9.) rendelete a Jász-Nagykun-Szolnok Megyei Területrendezési Tervről

- Abádszalók helyi építési szabályzat és szabályozási terv – 19/2012. (XI. 30.) rendelet

- Tiszabura Község Önkormányzat Képviselő Testületének 7/2006. (IX. 18.) rendelete a Helyi Építési Szabályzatról

- Tiszaderzs Község Önkormányzat Képviselő Testületének 6/2005. (X.7.) rendelete a Helyi Építési Szabályzatról

- Tiszafüred Város Önkormányzata Képviselő-testületének 10/2012. (I.30.) rendelete a helyi építési szabályzat módosításáról

- Heves Megyei Közgyűlés 12/2005. (IV.29.) rendelete Heves Megye Területrendezési tervéről

- Kisköre Város Önkormányzata Képviselő-testületének 12/2009. (XI.26.) rendelete Kisköre Város Helyi Építési Szabályzatának és Szabályozási Tervének módosításáról

- Poroszló Nagyközség Önkormányzat Képviselőtestületének 18/2004. (IX.03.) rendelete a Helyi Építési Szabályzatról

- Sarud Község Önkormányzatának 8/2000. (III.30.) rendelete a Helyi Építési szabályzat módosításáról



### **1.7.3. Körzeti erdőtervek és üzemtervek**

#### **Körzeti erdőtervek:**

- Tiszafüredi erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2006.01.01 - 2015.12.31.) törzskönyvi szám: 20/2006, kelt: 2006. november 21.
- Tiszacsegei erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2006.01.01 - 2015.12.31.) törzskönyvi szám: 18/2006, kelt: 2007. február 15.
- Kiskörei erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2008.01.01 – 2017.12.31.) törzskönyvi szám: 16/2008, kelt: 2009. január 31.

### **1.7.4. Körzeti vadgazdálkodási tervek és üzemtervek**

I/3. Hajdú-bihari apróvadás körzet vadgazdálkodási terve. **Érvényes:** 2014-ig. (Országos Vadgazdálkodási Adattár)

II/4. Tiszamenti átmeneti körzet vadgazdálkodási terve. **Érvényes:** 2014-ig. (Országos Vadgazdálkodási Adattár.)

Fauna Zrt., Füzesabony (vadgazdálkodási egység kódszáma: 10-703600-3-3-3) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Heves Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Hubertus Vadásztársaság, Abádszalók (vadgazdálkodási egység kódszáma: 16-752510-3-4-1) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Jász-Nagykun-Szolnok Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Tiszamenti Földtulajdonosi Vadászati Közösség, Tiszaszentimre (vadgazdálkodási egység kódszáma: 16-752420-1-3-0) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Jász-Nagykun-Szolnok Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Tiszafüredi Földtulajdonosi Vadásztársaság (vadgazdálkodási egység kódszáma: 16-7521110-1-4-1) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Jász-Nagykun-Szolnok Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Tiszacsegei Vadásztársaság (vadgazdálkodási egység kódszáma: 09-902010-1-4-1) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Hajdú-Bihar Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Sólyom Vadásztársaság, Egyek (vadgazdálkodási egység kódszáma: 09-902110-1-4-1) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Hajdú-Bihar Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Poroszlói Társult Vadászati Jogközösség (vadgazdálkodási egység kódszáma: 10-703710-1-3-0) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Heves Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Tiszanánai Vadásztársaság (vadgazdálkodási egység kódszáma: 10-705010-1-4-1) vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Heves Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

Kiskörei Fekete István Vadásztársaság (vadgazdálkodási egység kódszáma: 10-704910-1-4-1)

vadgazdálkodási üzemterve. **Érvényes:** 2017-ig. Kelt: 2006. december 15. Jóváhagyta: Heves Megyei MGSZH, Földművelésügyi Igazgatóság, Vadászati és Halászati Osztály.

#### **1.7.5. Halgazdálkodási tervek**

- *Tisza-tó* (víztérkód:000717), Horgászati hasznosító: Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft.

#### **1.7.6. Vízyűjtő-gazdálkodási tervek**

Nagykunság alegység (2-18) vízyűjtő-gazdálkodási terve. - Elfogadás dátuma: 2010.08.01. Közreadta: Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, 2009. szeptember. Várható felülvizsgálat éve: 2015  
Hevesi-sík alegység (2-9) vízyűjtő-gazdálkodási terve. - Elfogadás dátuma: 2010.08.01. Közreadta: Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság, 2009. szeptember. Várható felülvizsgálat éve: 2015

#### **1.7.7. Egyéb tervek**

- Tisza térség területrendezési tanulmányterve: elkészítését a Tisza-völgy árvízi biztonságának növelését, valamint az érintett térség terület és vidékfejlesztését szolgáló programról szóló 1107/2003. (XI.5.) Korm. határozat írta elő. A dokumentációt a VÁTI Kht. Készítette 2005-ben.

A hatályos jogszabályok szerint a Tisza-térség nem tartozik a kiemelt térségek körébe, így területére csak területrendezési tanulmánytervet lehet készíteni, amelyben foglaltak ajánlásként vehetők csak figyelembe a helyi önkormányzatok terület-, illetve településrendezési terveiben. Az előbbieken alapján e Tanulmányterv területhasználatra vonatkozó egyes javaslatai akkor válnak kötelező érvényűvé a megyei és a települési önkormányzatok számára, ha visszavezetésre kerülnek az Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvénybe és a megyei területrendezési tervekbe.

- Tisza-tó térség területfejlesztési koncepciója – Tisza-tó Térségi Fejlesztési Tanács 90/2005. (07.21.) határozata alapján készült. A területfejlesztési koncepciót a VÁTI Kht. Készítette 2005-ben. Az intézkedések rövid (2005-2006), közép (2007-2013) és hosszú (2013-) távra, valamint területileg egyrészt a Tisza-tó térség teljes területére, másrészt a part-menti településekre kerültek kidolgozásra.

- Tisza-tavi Kiemelt Üdülőkörzet Területfejlesztési Program (2006-2001 között készült).

A jövőkép elérése érdekében a Tisza-tó térségében négy átfogó cél, hat stratégiai cél és összesen 15 közvetlen cél megfogalmazására került sor, melyek eléréséhez szükséges intézkedések is megfogalmazásra kerültek.



## 2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
B02.02	Nevelő vágások és egyéb tisztítások	L	0,003	nagy szikibagoly ( <i>Gortyna borelii</i> ): A vizsgált térség sziki kocsord ( <i>Peucedanum officinale</i> ) állományainak egy része erdősáv mentén található. Fontos annak biztosítása, hogy e sziki kocsord termőhelyeket ne sértse semmilyen erdészeti beavatkozás.
B02.04	lábonálló és/vagy elfekvő holt faanyag eltávolítása	L	2	tavi denevér ( <i>Myotis dasycneme</i> ), hegyesorrú denevér ( <i>Myotis blythii</i> ) és csonkafülű denevér ( <i>Myotis emarginatus</i> ): nappali búvóhelyek szűnnek meg, illetve a táplálékábázis is romolhat a xilofág rovarfajok számának csökkenésével.
B07	egyéb erdészeti tevékenység	M	3	Enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*): minden erdészeti tevékenység ide tartozik, amely nem a természetvédelmi célokkal összehangoltan történik
B02.01.02.	erdő felújítás idegenhonos fajokkal	M	4,5	Enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*): jelentős veszélyeztető tényező, amikor a faállományt idegenhonos fajokra cserélik tavi denevér ( <i>Myotis dasycneme</i> ): az idegenhonos fajjú erdők búvóhelyszegény környezetet produkálnak. hegyesorrú denevér ( <i>Myotis blythii</i> ): a tájidegen fás kultúrák nem biztosítják azt a változatos rovarfauna-összetételt, ami a faj számára szükséges lenne. csonkafülű denevér ( <i>Myotis emarginatus</i> ): amennyiben az erdőfelújítások során az őshonos fafajok száma és azok területaránya csökken, úgy ez az élőhely, s ezen belül különösen a táplálkozótérület jelentős mértékű romlását eredményezi.
D01.01	Ösvények, burkolatlan utak, bicikliutak	L	0,003	nagy szikibagoly ( <i>Gortyna borelii</i> ): A vizsgált élőhely jelentős része voltaképpen egy keskeny gátszakasz, melynek tetején burkolatlan út halad. Az itt közlekedő gépjárművek kerekei helyenként letaposják a sziki kocsordokat, illetve azok tövét a szegélyeken talajszárazsággal telítik. Mindez egyrészt károsítja a növényzet eredeti struktúráját (elősegítve ezzel a gyep felnyílását, és a tájidegen növényfajok, gyomok megtelepedését), másrészt a gépjárművek kerekei által a talajra kifejtett nyomás eltömítheti a lárva járatát. Ezen kívül a burkolatlan úton közlekedő gépjárművek kerekei elpusztíthatják azokat a hernyókat is, melyek az adott útszakaszon vagy annak szélén tartózkodnak.
E06.02	épületrenoválás, újrakepítés	L	1	tavi denevér ( <i>Myotis dasycneme</i> ): a bebúvónyílások lezárásával a tanyahely megszűnik. hegyesorrú denevér ( <i>Myotis blythii</i> ): a mesterséges kivilágítás vagy a bebúvó nyílások lezárása miatt a kölykezőhelyek megszűnhetnek. csonkafülű denevér ( <i>Myotis emarginatus</i> ): a berepülőnyílások lezárása, a sötétség megszüntetése, a kapaszkodófelületek lefóliázása, külső éjszakai reflektorfény a kölykezőhely alkalmatlanná tételét okozza.
I01	idegenhonos inváziós fajok jelenléte	M	4	Enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0*): nagyon jelentős probléma az idegenhonos fa- és cserjefajok jelenléte, mivel ezek minden alkalmas élőhelyet előzönlének. nagy szikibagoly ( <i>Gortyna borelii</i> ): Az eredeti növényzeti struktúra romlását, valamint a gyep, illetve a talaj károsodását előidéző folyamatok következtében a sziki kocsordos gyepek helyenként degradálódnak, és a lepkefaj egyes élőhelyein inváziós növények, illetve gyomok terjedése tapasztalható. Az özönnövények elszaporodása elsősorban azért jelenthet veszélyt a <i>G. borelii</i> állományaira nézve, mert mindez szűkítheti a lepkefaj természetes életterét, a fűfélék kiszorulásával romolhatnak a nőstény egyedek petézési lehetőségei, valamint mindez kedvezőtlen hatással lehet a tápnövény mennyiségére is.
J02.02.01	üledékkotrás, kitermelés	M	4	Tompa folyamkagyló ( <i>Unio crassus</i> ) és apró fillércsiga ( <i>Anisus vorticulus</i> ): Vízkárelhárítási és mederrendezési célból a mederben végzett kotrási munkálatok károsítják az állományt, azáltal, hogy az üledékkel együtt a kis mobilitású kagylók és csigák is eltávolításra kerülnek a mederből.
J02.05.05	törpe vízművek, duzzasztók	M	5	selymes durbincs ( <i>Gymnocephalus schraetzer</i> ): a duzzasztás következtében tovább szűkülnek az ívárs alkalmas kavicsos-sóderes mederszakaszok. Elegendő helyi szaporulat hiányában a populáció egyedszáma a kritikus szint alá csökkenhet
K02.01	fajösszetétel-változás, szukcesszió	L	0,003	nagy szikibagoly ( <i>Gortyna borelii</i> ): A sziki kocsordos gyepekben bekövetkező szukcessziós folyamatokat számos tényező előidézheti. A vizsgált térség szempontjából e tekintetben főként a cserjék intenzív terjedése említenendő, aminek következtében szűkül a gyepeket korábban jellemző sziki kocsordos növénytársulás kiterjedése, illetve átalakul az eredeti vegetáció összetétele.

Kód	Potenciális veszélyeztető tényező neve	Jelentősége	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A07	biocid termékek, hormonok, kemikáliák használata	M	10	Vidra ( <i>Lutra lutra</i> ): a különböző vegyületek a vízterbe kerülve a vidra táplálékbázisán keresztül kihatnak a terület vidráira, a biomagnifikáció miatt a kedvezőtlen hatások fokozottabban érvényesülhetnek e csúcsragadozónál
B02.04	lábonálló és/vagy elfekvő holt faanyag eltávolítása	L	2	mocsári teknős ( <i>Emys orbicularis</i> ): negatív hatással lehet a fajra a partról vízbe dőlő élő vagy holt faanyag eltávolítása, mivel ez a potenciális napozó helyek számának csökkenését okozhatja.
F02.03.	szabadidős halfogás	M	10	Vidra ( <i>Lutra lutra</i> ): emberi jelenlét zavaró hatásán, keresztül érvényesülő negatív hatás, elkerülő magatartást eredményez
G05.11	közúti ütközésből eredő sérülés vagy pusztulás	M	10	Vidra ( <i>Lutra lutra</i> ): sok vidra esik a közúti közlekedés áldozatául, elsősorban a revírt kereső, kóborló fiatal állatok közül
J02.12	vízi és part vegetáció kezelése csatornázási célból	M	10	Vidra ( <i>Lutra lutra</i> ): a vidra kedveli a parti, partközeli vegetáció strukturális diverzitását, az ezt csökkentő munkálatok negatívan befolyásolhatják élőhelyét
J02.15	egyéb emberi hatásra változó áramlásviszonyok	H	30	balin ( <i>Aspius aspius</i> ): A tározó őszi vízszintcsökkentése alkalmával nagy kiterjedésű sekély vizek alakulnak ki, ahol a kinn maradó ivadékok részint a kiszáradás, részint a lefagyás veszélye fenyegeti. szivárványos ökle ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> ): a vízszint őszi csökkentésekor a kiszáradó tocsogókban rekedő példányok pusztulásával veszteség éri a populációt. Ilyenkor rendszeresen károsodnak azok a kagylófajok is, amelyek nélkülözhetetlenek a szaporodáshoz vágó csík ( <i>Cobitis taenia</i> ): mivel a sekély vízű, iszapos aljzatú helyeket kedveli, és előszeretettel ássa be magát az üledékbe, más fajknál jobban veszélyezteti az őszi vízszintcsökkentés, mert az állománynak jelentős hányada marad vissza a kiszáradó tocsogókban
K02	természetes élőhely átalakulások, szukcessziós folyamatok	H	<1	Lápi szitakötő ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ): A faj számára jelenleg alkalmas, holtmedrekben és medermaradványokban jellemzően kifejezetten nagy mennyiségű autochton, emerz mocsárinövényzetből, ill. hinárnövényzetből származó szervesanyag képződik. Az előrehaladó természetes szukcessziós folyamata, egyrészt a növényzet szerkezetében indukál kedvezőtlen változást a faj számára azáltal, ha a hinaras élőhelyfoltok teljesen beszűkülnek, ill. megszűnnek és közel 95-100%-os emerz mocsárinövényzet borítás alakul ki. Ezzel megszűnnek az imágók tipikus élő és tojásrakó helyeit jelentő szegélyek. Másrészt a szukcesszióval együtt járó feltöltődés miatt lecsökken az élőhelyek víztérfogata, minek következtében nagyobb a valószínűsége a nyári aszályos időszakban bekövetkező kiszáradásnak, ami az élőhelyet, az ismereteink szerint 2 éves lárvalis fejlődésű faj számára ugyancsak alkalmatlanná teszi.
		L	1	Apró fillérsziga ( <i>Anisus vorticalus</i> ): Az emerz mocsárinövényzet túlzott előretörésével és a hinaras foltok beszűkülésével, eltűnésével, valamint a feltöltődés következtében fellépő térfogatcsökkenés miatt egyre inkább valószínűsíthető nyári kiszáradással az élőhely fokozatosan alkalmatlanná válhat a faj számára.
K02.03	eutrofizáció (természetes)	H	20	balin ( <i>Aspius aspius</i> ): Az eutróf vízterekben nyári hajnalokon fellépő oxigénhiány veszélyes a faj egyedeire nézve tavi denevér ( <i>Myotis dasycneme</i> ): táplálkozóterületei hosszútávon csökkenhetnek, ha a tározó feltöltődési folyamata a kritikus értéket eléri, s ezzel együtt a lebegőhínárok teljesen elfednek a folyómeder kivételével a vízfelszín.
K03.04	ragadozás (predáció)	L	2	mocsári teknős ( <i>Emys orbicularis</i> ): a mocsári teknős állományok további potenciális veszélyeztető tényezője a vidra által okozott predáció a juvenilis és kifejlett egyedek esetében, továbbá jelentős lehet a róka általi fészekpredáció csónakfűlű denevér ( <i>Myotis emarginatus</i> ): a kölykező szállásokon a gyöngybagoly ( <i>Tyto alba</i> ) megtelepedése, vagy gyakori zsákmányszerző látogatása a kolónia szétszéledését, a szaporodás meghiúsulását okozhatja. Speciális berepülőnyílás kialakításával a veszély kiküszöbölhető.
Kód	A területre kívülről ható veszélyeztető tényező neve	Jelentősége	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
H01.05	diffúz felszíni vízszennyezés mezőgazdasági, vagy erdészeti tevékenység miatt	L	1	Tompa folyamkagyló ( <i>Unio crassus</i> ): A Tisza mentén található mezőgazdasági területekről beszivárgó, diffúz mezőgazdasági eredetű tápanyagterhelés jelent veszélyt a faj állományaira.
		M	<1	Apró fillérsziga ( <i>Anisus vorticalus</i> ): A csiga antropogén eredetű szennyezésekkel szemben szűktűrűsű vízi szervezet, kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület mentett oldali, kultúrtájú területein található holtmeder maradványok környezetében folytatott intenzív mezőgazdasági tevékenység következtében az élőhelyek szuboptimálissá válhatnak a csigafaj számára.
		M	<1	Lápi szitakötő ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> ): Számottevő külső tápanyagforrás hatására rendszerint alkalmatlanná válik az élőhely a lápi szitakötő számára. A mezőgazdasági hasznosításból adódó kedvezőtlen hatások a mentett oldali élőhelyek esetében is tapasztalhatók, ugyanis a morotvák mellett található intenzív mezőgazdasági tevékenységből adódóan valószínűsíthetően diffúz terhelés éri a vizeket.

H=nagy, M=közepes, L=alacsony

### 3. Kezelési feladatok meghatározása

#### 3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

A Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területté nyilvánításakor az élőhelyvédelmi irányelv 4. cikkének (4) bekezdése alapján a terület természetvédelmi célkitűzései meghatározásra kerültek, valamint kiemelésre kerültek egyes jelölő értékek, amelyeket a kezelés során prioritásként kell kezelni. A Natura 2000 területek célkitűzései és prioritásai a területek hivatalos Natura 2000 adatlapjain találhatóak.

A terület természetvédelmi célkitűzése a jelölő élőhelyek területcsökkenésének megállítása és állapotuk javítása az erdőgazdálkodáshoz és vízgazdálkodáshoz köthető intézkedések révén.

Az erdőgazdálkodás tekintetében a természetközeli állapotú erdők fenntartása és a tájidegen erdők lecserélése, míg a vízgazdálkodás tekintetében a célok elérését a Tisza-meder és az árasztott területek jelenlegi állapotának megőrzése, esetleges javítása, a holtmedrek, vizes élőhelyek természetközeli hasznosítása szolgálja.

#### 3.2. Kezelési javaslatok

A Natura 2000 területre vonatkozó természetvédelmi célkitűzések eléréséhez a terület egyes részei eltérő kezelést igényelnek, figyelembe véve az ott előforduló élőhelyeket, fajokat, és az ott jellemző gazdálkodási formákat. A kezelési, fenntartási, és részben az élőhelyrekonstrukciós és fejlesztési javaslatokat ezért a Natura 2000 terület egyes lehatárolt részegységeire, az úgynevezett kezelési egységek (KE) vonatkozóan rendszerezi a fenntartási terv (a kezelési egységek térbeli elhelyezkedését a 3.2.5. melléklet térképei mutatják be). Az egyes kezelési egységekre nem vonatkoztatható élőhelyrekonstrukciós, fajvédelmi, kutatási és monitorozási javaslatokat a 3.2.2. - 3.2.4. fejezetben tárgyalja a fenntartási terv.

##### 3.2.1. Élőhelyek kezelése

###### 3.2.1.1. A teljes területre vonatkozó általános kezelési javaslatok

- A Natura 2000 területen található mocsárrétek (6440) fennmaradásának érdekében a legeltetéses és kaszálásos gazdálkodási módok visszaállítása-fenntartása, feltételeinek megteremtése.  
Az enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) és a keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*) (91E0\*, 91F0) fennmaradása érdekében a gazdasági rendeltetés felülvizsgálata és átminősítés védelmi célú erdővé.
- A *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei (6440) kiterjedésének növelése érdekében az idegenhonos inváziós fajokkal (zöld juhar /*Acer negundo*/, gyalogakác /*Amorpha fruticosa*/, amerikai kőris /*Fraxinus pennsylvanica*/) már becserjésedett-beerdősödött területek gyeppe való visszaalakítása.

- Amennyiben a gyepé váló alakítása nem járható, úgy az enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) és a keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmenion minoris*) (91E0\* és 91F0) élőhelyek kiterjedésének növelése érdekében a becserjésedett területek természetszerű erdővé alakítása.
- Az enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) és a keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmenion minoris*) (91E0\*, 91F0) kiterjedésének növelése érdekében továbbá a tájidegen fafajokból álló állományok fafajcseréje hazai fajokra.
- Ki kell dolgozni a tározótértől elkülönülő vízforgalmú holtmedrek kedvező ökológiai állapotban való megőrzésének stratégiáját. A jelenleg folyó, gyorsuló ütemű biotikus és abiotikus öregedés ellen konzervációs intézkedések kidolgozása és foganatosítása.
- A víztározó hidrológiai változatosságának mesterséges fenntartása, megőrzése a biológiai változatosság megőrzésének érdekében.
- A víztározó jelenlegi, nagyrészt műszaki szemléletű üzemrendjének (vízszintek, árasztási időtartam, árvizek kezelése) közelítése a természetes vízjáráshoz.
- A tavi denevér (*Myotis emarginatus*) állomány érdekében figyelemmel kell lenni arra, hogy mindig legyenek öreg, odvasodó fákat (is) tartalmazó erdőrészek.
- Az inváziós növények nagy kiterjedésű homogén állományainak visszaszorítása rendszeres kaszálással (főként a gyalogakácosok) ezen területek gyepként történő megőrzése céljából, vagy ezen területek átalakítása természetszerű erdővé.

Ezek az intézkedések a közösségi jelentőségű értékek megőrzését, hosszabb távon pedig állományaik megerősítését segítik.

### 3.2.1.2. Kezelési egységek

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

„Az itt megfogalmazott előírás-javaslatok célja, hogy a kezelési egységekben előforduló közösségi jelentőségű értékek, a jelenlegi gazdálkodási gyakorlat és adottságok alapján javaslatot tegyenek a gazdálkodás kívánatos módjára. Ennek érdekében itt megfogalmazásra kerülnek olyan előírás-javaslatok, amelyek alapul szolgálnak a jövőbeli támogatási programok kidolgozásához. A gazdálkodók számára ezek az előírás-javaslatok a jelen terv alapján kötelezettséget nem jelentenek, betartásuk csak támogatási programokon keresztül, önkéntes vállalás formájában válhat csak kötelezővé. A már más jogszabály vagy hatósági eszköz alapján létező előírások esetében azok kötelező jellegét értelemszerűen az azt megalapozó jogszabály, vagy hatósági eszköz támasztja alá, jelen fenntartási terv ezekre az előírásokra csak utalást tesz.”

A természetvédelmi szempontból javasolt kezelések egységesebb átláthatósága érdekében ún.

kezelési egységeket (KE) állapítottunk meg, melyeket hasonló jellegű élőhelyfoltok alkotnak. A kezelési egységek lehatárolása nem követi az ingatlan nyilvántartási határokat, mivel a valós és a tényleges területhasználat ettől jelentősen eltérhet.

A kezelési egységek lefedik a teljes tervezési területet, tartalmazzak jelölő és nem jelölő élőhelytípusokat egyaránt. A kezelési egységeknél meghatározzuk azon intézkedéseket, melyek a jelölő élőhely és/vagy a faj megőrzése érdekében javasolunk, illetve az élőhelyfejlesztési, feladatokra, lehetőségekre is kitérünk.

A kezelési egységek lehatárolása során figyelembe vettük a Kiskörei-tározó (Tisza-tó) hasznosításának átértékeléséről és a fejlesztés javasolt fő irányairól szóló 2048/1993 (XI.18.) Kormány határozatot, mely azáltal, hogy meghatározta a Kiskörei-duzzasztómű maximális duzzasztási szintjeit (téli és nyári üzemvízszintekre lebontva), a hasznosítás általános prioritásait, ill. meghatározta a Tisza-tó zónabeosztásának alapjait a részegységek lehatárolásával és azon belül a hasznosítás prioritásainak megadásával meghatározta a Tisza-tó üzemeltetése szempontjából jelentős peremfeltételeket. Ezek a peremfeltételek az összes hasznosítás, így a természetvédelmi célú hasznosítás peremfeltételeit is megszabták, ill.máig megszabják. A fent hivatkozott kormányhatározatban a következő területi egységek és ezekhez rendelt hasznosítási prioritások jelennek meg:

Abádszalóki – öböl: a „hangos turizmus”, valamint a vízi sportok és vízi szórakozások, valamint a sporthorgászat igényeinek kielégítését szolgálja.

Sarudi – medence: a vízi turizmus, vízi közlekedés, sporthorgászat, valamint a vízi sportok – előtérbe helyezve az emberi erővel működtetett, de nem kizárva a gépi erővel működtetett eszközök használatát – igényeinek kiszolgálása.

Poroszlói – medence: elsősorban az öko- és horgász-turizmus igényeinek kiszolgálására irányul, figyelembe véve a medence természetvédelmi oltalmát. A kiscgéphajók közlekedése csak bizonyos feltételek esetén engedélyezett.

Tiszavalki – medence: a természetvédelem érdekeit hivatott szolgálni, jelentős korlátozásokkal, tiltásokkal.

A fenti területi egységek és a hozzájuk rendelt hasznosítási prioritások alapvetően körvonalazták a Tisza-tó elmúlt 20 éves tényleges hasznosítását, a hasznosításban érdekelt szervezetek mozgásterületét.

A kezelési egységek lehatárolása során figyelembe vettük a vízi közlekedés egyes belvízi utakon környezetvédelmi okokból való korlátozásáról és a korlátozás alá eső területeken kiadható üzemeltetési engedélyről szóló 30/2003. (III. 18.) Kormány rendelet előírásait, mely a Tisza-tó vonatkozásában is tartalmazza a vízi közlekedési jellegű természetvédelmi célú korlátozásokat. A természetvédelmi célú vízi közlekedési korlátozásokat, ill. ezek további fenntartását a kezelési egységek esetében kezelési javaslatnak tekintettük. Ebből következően külön kezelési egységbe kerültek a Tisza-tó azon élőhelyfoltjai, ill. területi egységei, melyekre egyébként teljesen azonos kezelési javaslatok vonatkoznak, de eltérő vízi közlekedési és látogatási korlátozások érvényesek rájuk és javasoltak a jövőben is. Ezt az indokolja, hogy a látogatási és közlekedési korlátozások a jelölő fajok és élőhelytípusok hosszú távú megőrzését szolgálják. Például a látogatási korlátozás együtt jár a horgászati hasznosítás és a hozzá kapcsolódó tevékenységek korlátozásával is.

A kezelési egységek lehatárolása során figyelembe vettük továbbá a a Tisza-tó fenntartható használatának szabálygyűjteményét, az un. Tisza-tavi Kódexet, mely a Tisza-tó kezelésében és hasznosításában valamilyen szinten érdekelt összes szervezet részvételével és egyetértésével született szabálygyűjtemény, mely tartalmazza a vonatkozó jogszabályokat, azok Tisza-tóra vonatkozó előírásait csakúgy, mint az íratlan, etikai szabályokat.



Fontos szempontnak tartottuk a vizes élőhelyeket magukban foglaló kezelési egységek lehatárolása esetében, hogy külön kezelési egységbe kerüljenek a Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területhez tartozó mentett oldali holtmedrek és medermaradványok, melyekre jellemző, hogy jelentős részük magántulajdonban van. Itt külön kezelési javaslatként tüntettük fel a tulajdonviszonyok rendezését, mert az elmúlt években volt már példa arra, hogy a jelenlegi tulajdonos szándékában állt egy adott holtmeder halászati-horgászati hasznosítása, sőt a terület horgászati hasznosítása el is indult. Amennyiben azonban a halak állománysűrűsége meghaladja a 150-200 kg/ha értéket, várhatóan kedvezőtlenül befolyásolja az élőhely természetvédelmi értékeit, például a jelölő közösségi jelentőségű *Leucorhina pectoralis* és az előforduló közösségi jelentőségű *Leucorhina caudalis* állományát. Mivel ezen vízterek egy része nem is nyilvántartott halászati víztér, ezért megnyugtató megoldást az állami tulajdonba kerülésük jelentene.

Ugyancsak fontos szempontként értékeltük, hogy kezelési egység szintjén is különüljenek el a hullámtéri, de magához a tározótérhez a jelenleg érvényben lévő maximális duzzasztási szintek esetén nem tartozó vizes élőhelyek (holtmedrek, medermaradványok, kubikgödrök, stb), hiszen ezek aktuális kezelése is eltér a tározótér részét képező vizes élőhelyektől, gondoljunk csak a nyári üzemvízszintről téli üzemvízszintre történő átállásra minden évben, mely a tározótérhez tartozó vízterek esetében több mint 1 méteres vízszintcsökkentést jelent.

### **KE-1 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** a Natura 2000 területen belül található *agrár élőhelyek*, főleg szántók (1184 ha). Ide tartozik a belvizes szántókon megjelenő pionír iszapvegetáció is (I1,3130). Ez utóbbi élőhely csak szántóföldekről került elő, kiterjedése mintegy 8,4 ha. Az agrár élőhelyek a Natura 2000 terület É-i részén jellemzőek, Tiszacsege, Egyek és Tiszadorogma külterületén, ahol nagyobb a mentett oldali területek aránya. A közösségi jelentőségű élőhely is ezeknek a községeknek a határában került elő, kisebb foltokban.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák (T1), fiatal parlag és ugar (T10), évelő, intenzív szántóföldi kultúrák (T2), vetett gyepek, füves sportpályák (T5), extenzív szántók (T6), nedves felszínek természetes pionír növényzete (I1)
- Natura 2000 élőhelyek: oligo-mezotróf állóvizek *Littorelletea uniflorae* és/vagy *Isoetes-Nanojuncetea* vegetációval (3130)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről rendelkezéseit szükséges figyelembe venni.

#### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Vegyszeres gyomirtás nem megengedett (SZ26).
- Mezőgazdasági földterület első erdősítése (SZ56). (Magyarázat: lásd az „Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat” pontban).

- Szántó füves élőhelyé alakítása, későbbi kezelés nélküli spontán felhagyással, kivéve az inváziós növényfajok irtását (SZ54). (Magyarázat: lásd az „Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok” pontban).

#### **(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A magasabb fekvésű mentett oldali szántók egy részén javasoljuk keményfás ligeterdők telepítését (Magyarázat: lásd az „Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat” pontban).

A hullámtéri, ill. alacsonyabban fekvő mentett oldali szántók esetében javasoljuk a szántók egy részének gyepké alakítását. A gyepké kialakítás célállománya: 6440 kódú „Folyóvölgyek *Cnidium dubium*hoz tartozó mocsárrétjei”, melynek jellemző fajtái az *Iris pseudacorus*, *Poa trivialis*, *Lysimachia vulgaris*, *Stellaria media*, *Rumex thyrsiflorus*, *Vicia cracca*, *Potentilla anserina*, *Solidago gigantea*, *Valeriana locusta*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus auricomus*, *Thalictrum lucidum*, *Veronica chamaedrys*, *Carex hirta*, *Lamium album*, *Vicia pannonica*, *Carex melanostachya*, *Cnidium dubium*, *Hierochloë odorata*, *Scutellaria hastifolia*..

#### **(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A magasabb fekvésű mentett oldali szántók egy részén javasoljuk keményfás ligeterdők telepítését. A mentett oldali szántók erdősítésének nincs árvízvédelmi vonatkozása, hiszen a hullámtér érdességét, a nagyvízi meder vízszállító képességét nem befolyásolja. Az erdősítés célállománya tölgy-kőris-szil ligeterdők, melyek természetes elegyarányában a kocsányos tölgy 40-60 %-ban, a magyar kőris 30-40 %-ban, az elegyfajták 20-30 %-ban vannak jelen. Természetes elegyfajtái a mezei juhar, a mezei szil, a vénic szil, a gyertyán, a vadkörte, a madárcseresznye, a fekete és fehér nyár és a fehér fűz. Cserjéi a veresgyűrű som, az egybibés galagonya, a kányabangita, a kutyabenge és a tatár juhar, a kívánatos cserjeborítás 30-50 %. A célállomány erdészeti meghatározása: KST-K – kőrises-kocsányos tölgyes.

#### **(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gyep és erdő létesítés esetén a művelési ág módosítását is javasoljuk elindítani..

#### **(7) Kezelési javaslatok indoklása**

Az oligo-mezotróf állóvizek *Littorelletea uniflorae* és/vagy *Isoeto-Nanojuncetea* vegetációval (3130) kizárólag szántó művelési ágú területekről került elő a Natura 2000 területen. Ennek következtében a szántókon esetenként megjelenő élőhely potenciális termőhelye a szántóterület. Ebből következően a „szántó” művelési ág jelenlétét indokoltnak látjuk a Natura 2000 területen, hiszen e nélkül nagy valószínűséggel a Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területéről hiányozna a fenti, 3130 kóddal jelölt közösségi jelentőségű élőhelytípus.

A vegyszeres gyomirtás mellőzése közvetlen feltétele a törpekákás iszapnövényzet megmaradásának. Véltetően degradált, fajszegény formában évről-évre ismételt totális gyomirtás mellett is kifejlődik az élőhely, ugyanakkor a közösségi jelentőségű élőhely fennmaradásának és természetvédelmi helyzetének további romlása megakadályozásának javasolt eszköze a vegyszeres gyomirtás mellőzése. A keményfás ligeterdő, mint közösségi jelentőségű élőhely aránya rendkívül alacsony a Natura 2000 területen, az élőhelyre jellemző állományalkotó fa- és cserjefajok más

élőhelyeken is alacsony borítással vannak jelen, emiatt gátoltak az ártéri erdőkre jellemző alapvető vegetációdinamikai folyamatok. Emiatt teszünk javaslatot erdőállományok létrehozására szántók helyén.

A Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a jelenlegi állapotban csak igen kis arányban vannak jelen jó ökológiai állapotú természet szerű gyeptársulások. Ennek egyik oka az inváziós cserje és fajok terjedése, a másik oka pedig az állattenyésztés tévesztéséből következő kezelés (kaszálás és legeltetés) hiánya. A terület adottságaiból következően alkalmas arra, hogy hullámtéri és az alacsonyabban fekvő mentett oldali ártéri szántókon 6440 kódú „Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei” élőhelytípus kerüljön kialakításra. Az így kialakításra kerülő élőhely több közösségi jelentőségű faj számára nyújthat alkalmas élőhelyet, így segítheti azok állományának gyarapítását a területen. Ezen fajok közé sorolható például a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*).

### **KE-2 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** Idegenhonos fa- és cserjefajok uralta faállományok és cserjések, ill. őshonos lombos fajokkal elegyes idegenhonos erdők (2228 ha). Jelentős részben inváziós fa- és/vagy cserjefajokkal spontán benőtt területek, melyek fenntartása élőhelyvédelmi szempontból nem kívánatos, mivel olyan területeket foglalnak el, amely potenciálisan magasabb természetességű vegetáció termőhelyei. Az esetek túlnyomó többségében ez a potenciális vegetáció a közelmúltban (évek, ill. évtizedek) még az aktuális vegetáció volt (6440, 6510). Meghatározó fajok a zöld juhar (*Acer negundo*) és az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*). Ide soroltuk az elhanyagolt állapotban lévő szórványgyümölcsösöket (P7) és felhagyott fáslegelőket/fáskaszálókat (P45) is, mivel ezek a felhagyás óta főleg idegenhonos fa- és cserjefajokkal töltődtek be, így hasonló kezelést igényelnek, mint a kezelési egységbe tartozó többi élőhely. Az idegenhonos fa- és cserjefajok uralta faállományok és cserjések főként a Natura 2000 terület É-i részén jellemzőek, továbbá megtalálhatóak Tiszavalk és Tiszafüred külterületén, a Kis-Tisza mentén Újlőrincfalváig, az Óhalászi-Holt-Tisza mentén, az Óhalászi-szigeten, a Tisza jobb partján az Aranyosi-sziget vonalától a Cserőközi-Holt-Tisza déli végének vonaláig (158,5 tkm), valamint az Abádszalóki-medence ÉK-i és ÉNy-i részén.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: nem őshonos fajok spontán állományai (S6), őshonos lombos fajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők (RDb), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), hagyományos fajtájú, extenzíven művelt gyümölcsösök (P7), fáslegelők, fáskaszalók, legelőerdők, gesztenyeligetek (P45)
- Natura 2000 élőhelyek: -

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 terület jelentős mértékben átfedésben van országos jelentőségű védett természeti területekkel. Érintett nemzeti park törzsterület (Hortobágyi Nemzeti Park) elsősorban a tározótérben. Továbbá a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet és a Tiszadorogmai Göbe-erdő

Természetvédelmi Terület. Az eltérő védettségi kategóriák esetében eltérhetnek a kötelező előírások, így a kezelési egységen belül figyelembe kell venni, hogy az adott terület a Natura 2000 területen belül érintett-e egyéb természetvédelmi jogi védettség által.

Az országos jelentőségű védett természeti területeken az alábbi „b)” pontban felsorolt önkéntesen vállalható előírások egy része a *kötelezően betartandó előírás-javaslatok* ponthoz „a)” tartozik. Javasoljuk, hogy ilyen esetben a természetvédelmi kezelővel minden beavatkozás és tevékenység esetén történjék előzetes egyeztetés.

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről rendelkezéseit szükséges figyelembe venni.

#### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Az idegenhonos és tájidegen fafajú szabad rendelkezésű erdők és fásítások felújításának elhagyása, azok más művelési ágban (pl. gyep) történő hasznosítása (E67)
- Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására (E72)
- Inváziós fás szárúak mechanikus irtása kötelező (GY26)
- Élőhelyrekonstrukció (GY118). (Magyarázat: lásd az „Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok” pontban és a 3.2.2. fejezetben)

#### **(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egységet alkotó élőhelyek átalakítását, rekonstrukcióját a tájidegen fa- és cserjefajok eltávolításával, majd ezek sarjainak, magoncainak a visszaszorításával javasoljuk megvalósítani. Előnyben kell részesíteni a mechanikai módszereket, nem látjuk szükségesnek a tuskófúrásos vegyszeres kezelést. Egyrészt az évről-évre tömegesen megjelenő magoncokat ezzel a módszerrel nem lehet visszaszorítani, másrészt hatékony vegyszermentes módszerek is kielégítő eredményt adnak. A magoncokat hatékonyan pusztító herbicides kezelés minden kétszikű fajt is elpusztít az inváziós fa- és cserjefajok magoncaival együtt, ezáltal minden alkalommal visszaveti a természetes regenerációs folyamatot, gátolja azt (a célállományokra vonatkozó javaslatot lásd a 3.2.2. fejezetben).

A javasolt élőhelyrekonstrukciós beavatkozások közül a mocsárrét jellegű gyep célállományú beavatkozások eredményeként kialakuló alacsony fekvésű gyepek hosszan tartó késő tavaszi-kora nyári árhullámok esetén kiváló ívóhelyet jelenthetnek a növényzetre ívó halfajoknak (pl.: pontyfélék családja). Ilyen ívási szempontból kedvező vízszintek kialakítására a természetes árhullámok elmaradása esetén a Kiskörei duzzasztási szint időleges megemelésével is lehetőség nyílna az üzemeltetésben érdekelt szervezetek közötti konszenzus esetében.

#### **(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Szántó művelési ág esetén a művelési ág módosítását is javasoljuk elindítani a fahasználatok engedélyeztetésével párhuzamosan. A gyep művelési ágú területek és az erdő művelési ágú területek esetében művelési ág változás nem történik.

### **(7) Kezelési javaslatok indoklása**

Az üzemtervezett erdők kivételével a kezelési egység területén jelenleg gazdálkodás nem folyik. Pontosán a gazdálkodás hiánya/elmaradása vezetett a kezelési egységbe tartozó területek jelenlegi állapotának kialakulásához. Jelen állapot élőhelyvédelmi szempontból kedvezőtlen. A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósulását nehezítik ezek az élőhelyek. Az inváziós fa- és cserjefajok magszórásuk révén veszélyeztetik a magasabb természetességű szomszédos területeket is. A természetes, a természetközeli és a származékerdők esetében is kedvezőtlen a szomszédság.

A nedves gyepeket szintén veszélyezteti az inváziós fajok kolonizációja. A mocsarakat csak kisebb mértékben veszélyezteti a becserjésedés és a beerdősülés, elsősorban a szegélyeken.

A javaslatok megvalósulása esetén egyes fákkal, facsoportokkal tarkított ártéri rétek-legelők és fáslegelők jönnek létre. Ezek az élőhelyek a Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzéseinek megfelelnek, mivel gyepek komponensük jelentős részben olyan közösségi jelentőségű élőhely lesz (folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei - 6440, Sík- és dombvidéki kaszálórétek (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) - 6510), amelyeknek természetvédelmi helyzetének javítása prioritás. A mezőgazdasági hasznosítás mértékének (elsősorban legeltetés) növelése is az élőhelyek hosszú távú fenntartását szolgálja. Továbbá a jelölő halfajok szempontjából kiemelt jelentőséggel bírna az élőhelyek létesítése azokon a nagyvízes időszakban víz alá kerülő vagy a tavaszi vízszintemeléssel elárasztható területeken, amelyek jelenleg gyalogakáccal (*Amorpha fruticosa*) vannak benöve, de gyepek művelési ágú területek és gyepterületekké visszaalakíthatók.

### **KE-3 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** a Natura 2000 terület természet szerű füves területei (374 ha): mocsárrétek, rétsásos komplexek, magaskórósok, illetve olyan területek, amelyek a nagyvízi időszakban inkább mocsár jellegűek, de a kiszáradásuk után rét-legelőként kezelhetők. Ilyen terület az Ároktő külterületén található Alsó-rét, valamint a Tiszabábolna és Tiszadorogma külterületén lévő Telekes. Továbbá ide tartoznak a töltések gyepterületei és jellegtelen gyepek is.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: üde és nedves cserjések (P2a), ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet (D6), mocsárrétek (D34), jellegtelen üde gyepek (OB), jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (OA), jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC)
- Natura 2000 élőhelyek: folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei (6440), síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 terület jelentős mértékben átfedésben van országos jelentőségű védett természeti területekkel. Érintett nemzeti park törzsterület (Hortobágyi Nemzeti Park) elsősorban a tározótérben. Továbbá a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet és a Tiszadorogmai Göbe-erdő Természetvédelmi Terület. Az eltérő védettségi kategóriák esetében eltérhetnek a kötelező előírások, így a kezelési egységen belül figyelembe kell venni, hogy az adott terület a Natura 2000 területen belül érintett-e egyéb természetvédelmi jogi védettség által.

Gyeppek esetén a kötelezően betartandó előírásoknál a NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X.18.) Korm. rend. előírásait szükséges alapul venni. Az országos jelentőségű védett természeti területeken az alábbi „b)” pontban felsorolt önkéntesen vállalható előírások egy része a *kötelezően betartandó előírás-javaslatok* ponthoz („a)” tartozik.

Javasoljuk, hogy ilyen esetben a természetvédelmi kezelővel minden beavatkozás és tevékenység esetén történjék előzetes egyeztetés.

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről rendelkezéseit szükséges figyelembe venni.

#### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Legeltetéssel és/vagy kaszálással történő hasznosítás (GY22). [Azokon a területeken, ahol a gyep 91E0\* élőhellyel érintkezik, és a szegélyvegetációt nem inváziós fajok alkotják., legyenek 3 éves ciklusban kaszátlanul hagyott területek a következők szerint: 1. év – kaszálás, 2. év – kaszátlan erdőszegély (maga a szegély természetesen mezőgazdasági területre essen), 3. év – szegélyvegetáció legeltetése alacsony legelőnyomás mellett. A 4. évtől indulhat újra a 3 éves ciklus.]
- A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY44).
- A gyepen legelészárított terület kialakítása szükséges, ami nem haladja meg a parcella 20%-át (GY61).
- Legeltethető állatfaj: szarvasmarhafélék (GY67). [A legeltetésnél a szarvasmarhának legyen prioritása. Állategységben számolva javasoljuk, hogy 70%-ban szarvasmarhával történjen a legeltetés, 30%-ban más fajokkal (birka, kecske, ló, szamár)]
- A legelészárított területet a nemzeti park igazgatósággal egyeztetetten kell kialakítani (GY122).
- Évente az időjárás viszonyoknak és a gyep állapotának megfelelő, természetvédelmi-ökológiai és a gazdálkodási szempontokat egyaránt figyelembe vevő kaszálási terv készítése és egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal, valamint az így egyeztetett kaszálási terv végrehajtása (GY79.)
- Kaszálás július 15. előtt a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt egyeztetés alapján lehetséges (GY71).
- A gyepterület kaszálása, szárzúzása esetén min. 10 cm-es fűtarló biztosítása szükséges (GY92).
- 15-20% kaszátlan terület meghagyása parcellánként (GY95).
- A kaszátlan területet évente más helyen kell kialakítani (GY99).
- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26).

#### **(4) Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukció vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(6) Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok**

A kezelési egységre vonatkozóan gazdálkodáshoz nem köthető javaslat nem merül fel.

#### **(7) Kezelési javaslatok indoklása**

A kezelési egység élőhelyfoltjait, közöttük a folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei (6440), ill. a síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430) jelölő közösségi jelentőségű lágyszárú élőhelytípus alkotta élőhelyfoltokat, legelő-kaszáló hasznosítással lehetséges fenntartani

Jelenleg szerencsés esetben évenkénti egyszeri kaszálás történik ezeken a területeken (ez a meghatározó kezelés). Legeltetés minimális mértékben jellemző. Kívánatos lenne, hogy a legeltetés is váljon jellemző gazdálkodási formává a kaszálás mellett. A jelenlegi ismeretek és hasonló élőhelytípusok esetében szerzett kezelési tapasztalatok alapján a szarvasmarhával történő legeltetéssel érhető el a legkedvezőbb állománystruktúra a kezelési egységbe tartozó gyeptípusok esetében. Meg kell említeni, hogy jelenleg sajnos a kaszálás is inkább visszaszorulóban van.

Mivel a hullámtéri gyepek esetében súlyos problémát jelent az inváziós cserje (gyalogakác) és fafajok (elsősorban zöldjuhar és amerikai kőris) terjedése, ezzel kapcsolatosan is előírásokat kellett megfogalmazni a jelölő élőhelyek fennmaradásának érdekében.

#### **KE-4 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** Ebbe a kezelési egységbe foglaltuk össze azokat az erdőket, amelyekben olyan őshonos, nem tájidegen fafajok dominálnak és az adott termőhelyi viszonyoknak is megfelelnek. Összterületük mintegy 2 074 ha. Ezeket a faállományokat javasoljuk elsősorban hosszú távon is erdőként fenntartani. Jelenlegi állapotukban is (részben vagy egészben) természetvédelmi célkitűzések megvalósulását szolgálják, vagy pedig megfelelő alapot szolgáltatnak ahhoz, hogy élőhely-fejlesztéssel rövidebb idő alatt olyan kedvező állapotú erdők legyenek, amelyek már a természetvédelmi célkitűzéseknek megfelelnek. Ezek az élőhelyek a *láp-, mocsár és ártérierdők*, a facsoportok, fasorok, és az *egyéb jellegtelen erdők és fiatalosok* élőhely-kategóriákhoz tartoznak. A területek jelentős része erdő művelésű ágú területen található, de nem minden esetben ún. üzemtervezett erdők, azaz az Országos Erdészeti Adattárban nem nyilvántartott területek. Kisebb részben olyan erdők és faállományok tartoznak ide, amelyek nem erdő művelési ágú területen található. A területek többsége a Tisza, a Laskó-patak, a Rima, a Tisza-II. szivárgó és a Tisza bal parti szivárgó mentén található.

## (2) Érintettség vizsgálata

- élőhelyek: láp- és mocsárerdők (J2), folyómenti bokorfüzesek (J3), fűz-nyár ártéri erdők (J4), keményfás ártéri erdők (J6), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők (RB), őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők (RC), őshonos fafajú fiatalosok (P1)
- Natura 2000 élőhelyek: enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0\*), keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*) (91F0)

## (3) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok

### a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok

A Natura 2000 terület jelentős mértékben átfedésben van országos jelentőségű védett természeti területekkel. Érintett nemzeti park törzsterület (Hortobágyi Nemzeti Park) elsősorban a tározótérben. Továbbá a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet és a Tiszadorogmai Göbe-erdő Természetvédelmi Terület. Az eltérő védettségi kategóriák esetében eltérhetnek a kötelező előírások, így a kezelési egységen belül figyelembe kell venni, hogy az adott terület a Natura 2000 területen belül érintett-e egyéb természetvédelmi jogi védelem által.

Az országos jelentőségű védett természeti területeken az alábbi „b)” pontban felsorolt önkéntesen vállalható előírások egy része a *kötelezően betartandó előírás-javaslatok* ponthoz („a)”) tartozik. Javasoljuk, hogy ilyen esetben a természetvédelmi kezelővel minden beavatkozás és tevékenység esetén történjék előzetes egyeztetés.

A kötelező előírásokat üzemtervezett erdők esetén a körzeti erdőterv tartalmazza.

#### **Körzeti erdőtervek:**

- Tiszafüredi erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2006.01.01 - 2015.12.31.) törzskönyvi szám: 20/2006, kelt: 2006. november 21.
- Tiszacsegei erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2006.01.01 - 2015.12.31.) törzskönyvi szám: 18/2006, kelt: 2007. február 15.
- Kiskörei erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2008.01.01 – 2017.12.31.) törzskönyvi szám: 16/2008, kelt: 2009. január 31.

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről rendelkezéseit szükséges figyelembe venni.

Az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól szóló 41/2012. (IV. 27.) VM rendelet rendelkezéseit kell figyelembe venni.

### b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok

- A körzeti erdőtervezés során – a közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben a folyamatos erdőborítást biztosító átalakító, szálaló vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés. (E03). (Ezt a kezelési előírás-javaslatot elsősorban keményfás ligeterdő jellegű erdőfoltokban javasoljuk megvalósítani, mert a rendelkezésre álló tapasztalatok alapján a



fényigényes puhafás hullámtéri erdőállományok esetében sikeresen nem valósítható meg, nem létezik rá elfogadott szakmai útmutató sem.)

- Felújítás táj- és termőhelyhonos fafajokkal, illetve faállomány típusal (E51).
- A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása (E27).
- Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábón álló holtfák meghagyása (E17).
- A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során (E18).
- Őshonos fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása (E28).
- Az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedeinek eltávolítása során tekintettel kell lenni a túlzott mértékű kitermelés okozta lékesedés elkerülésére a kitermelésre kerülő egyedek kijelölésével vagy a kitermelt idegenhonos fajok egyedeinek helyén, kézi munkával, talaj-előkészítés nélkül, mesterséges felújítás elvégzésével (E77).
- A Natura 2000 elsődleges rendeltetés átvezetése a jelölő fajok és élőhelyek szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bíró területek esetében (E01). (Ezt az előírásjavaslatot azon erdőállományok esetében javasoljuk megvalósítani, melyek nem esnek az árvízi lefolyási sávba.)
- Természetes, természetszerű és származék erdőkben a tarvágás mellőzése (E33). (Kivéve azon erdőállományokban, – ezek közé tartoznak a fényigényes hullámtéri puhafás erdőállományok – melyekben a folyamatos erdőborítás mellett történő felújítás a jelenlegi tapasztalatok szerint nem vezet eredményre.)
- A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása (E31).
- Fakitermelés augusztus 15. és február 1. között (E44). (A javasolt korlátozás nem vonatkozik a kitermelt faanyag kiszállítására, ami a természetvédelmi kezelővel egyeztetve mácius 31.-ig elhúzódhat.)
- A környező gyepterületek védelme érdekében az erdészeti tájidegen fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása (E69).
- Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására (E72).
- A jelölő fajok és élőhelyek szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bíró (2009. évi XVIII. tv. szerinti) szabad rendelkezésű erdők és fásítások részletes állapotleírása és a változások vezetése (E02).

#### **(4) Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A magasabban fekvő „hátasabb” erdők esetében legalább kisebb foltokban az alábbi fajok telepítését javasoljuk a felújítások során: *kocsányos tölgy (Quercus robur)*, *magyar kőris (Fraxinus angustifolia)*, *vénic szil (Ulmus laevis)*, *mezei juhar (Acer campestre)*, *vadkörte (Pyrus pyraeaster)*, *fagyal (Ligustrum vulgare)*, *veresgyűrű som (Cornus sanguinea)*, *egybibés galagonya (Crataegus*

*monogyna*), *varjútövis* (*Rhamnus cathartica*). Ez az élőhelyrekonstrukciós javaslat azzal, indokolható, hogy a Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen csak igen kis arányban fordulnak elő keményfás ligeterdők jellegű élőhelyek, Ezért a magasabb térszíneken, ahol a termőhelyi adottságok lehetővé teszik indokolt keményfás ligeterdő jellegű 91F0 keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*) élőhelytípusba sorolható erdők kialakítása elsősorban jellegtelen állományok helyén.

Azoknál az erdőknél, amelyek gyep művelési ágban vannak, abban az esetben javasoljuk a terület visszaállítását, ha a rét-legelő gazdálkodás egyéb feltételei adottak. Ellenkező esetben az erdőként való további hasznosítást tartjuk fenntarthatónak.

#### **(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

A nem üzemtervezett erdők esetében a fahasználatokat nem az üzemterv fogalmazza meg. Jogszabály írja elő a tervezett fahasználatok bejelentési kötelezettségét az erdészeti hatóság felé (2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról 70. §). Az elvek érvényesítésében az erdészeti hatóságnak van kulcsszerepe, mivel a tervezett fahasználatokat ennek a hatóságnak kell bejelenteni.

Javasoljuk az ilyen erdők nyilvántartásba vételét az Országos Erdészeti Adattárban. Üzemtervezett erdők esetében már az erdőterv tartalmazhatja az élőhelyvédelmi szempontok hosszú távú érvényesülését.

#### **(7) Kezelési javaslatok indoklása**

A kezelési egység létrehozásával alapvetően a magasabb természetességi kategóriákba tartozó főként ártéri erdőknél (J2, J3, J4, J6) a hosszú távú fennmaradását kívánjuk segíteni. Ugyanakkor ide soroltuk azokat az erdőket is (köztük üzemtervezett és nem üzemtervezett erdőket is), amelyek jelenleg még nem sorolhatók a 91E0\* és a 91F0 Natura 2000 élőhely-kategóriákba, de élőhely-fejlesztéssel közép- és hosszú távon azzá válhatnak. Jelenlegi biotikai állapotuk, elhelyezkedésük és a rájuk vonatkozó jogszabályi előírások figyelembevételével tesszük meg a kezelési, gazdálkodási és élőhely-fejlesztési javaslatunkat.

Az előírásokat azért kell megfogalmazni, mivel egyrészt a tájidegen cserje- és fafajok nagyarányú jelenléte (itt főként a zöld juhar (*Acer negundo*) és az amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)) jellemző, másrészt a puhafás erdőfoltok viszonylagos háborítatlanságára lenne szükség, a folyamatos erdőborítás megőrzése mellett.

Azoknál a faállományoknál, amelyek gyep vagy szántó művelési ágban vannak, abban az esetben javasoljuk a terület visszaállítását, ha a rét-legelő gazdálkodás egyéb feltételei adottak. Ellenkező esetben az erdőként való további hasznosítást tartjuk megvalósíthatónak, fenntarthatónak. Utóbbi esetben szükség esetén a fafajcseréről gondoskodni kell (élőhelyfejlesztés).

## **KE-5 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A Tisza középvízi medre, mely a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen belül, mintegy 60 km hosszú szakaszon folyik ÉK-DNy irányban. Kiterjedése mintegy 953 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: folyóvizek (U8)
- Natura 2000 élőhelyek: -

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** A középvízi meder szegélyében a meder hossz-szelvényének jelentős részében ligeterdő jellegű fás szárú szegélyvegetáció található. A vegetációtérkép elkészítésekor ezt a szegélyvegetációt egy egységnek véve értelmeztük és térképeztük. Ennek következtében a középvízi meder és a parti vegetáció élőhelyei kis mértékben részben átfednek. Javasoljuk a partvonalat kísérő őshonos fajokból álló ligeterdő jellegű szegélyvegetáció megőrzését. A parti vegetáció változó kiterjedésű és alakú élőhelyfoltjai jellemzően a **KE-3** kezelési egységbe kerültek, emiatt ott jellemezzük részletesen azokat az élőhelyfoltokat is.

**Haltelepítés:** A Tisza Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig (VOR azonosító: AEQ059) és a Tisza Kiskörétől a Hármas-Köröség (VOR azonosító: AEQ060) húzódó szakasza egyaránt halászati és horgászati hasznosítás alatt áll, míg a Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (VOR azonosító: AIW389) húzódó szakasza csak horgászati hasznosítás alatt áll. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Természetközeli mederanyagminőségi, ill. hidromorfológiai viszonyok lehetőség szerinti fenntartása:** A kezelési egységbe tartozó Tisza-szakaszon mindenképpen el kell kerülni a mesterséges aljzattípusok (mint pl.: mesterséges kőszórással borított mederfalak) arányának növekedését, ill. a folyó természetes felszínformáló tevékenységének eredményeként kialakuló felszínformák, úgymint palajok még fellelhető maradványai, szigetek, természetes szakadó partfalak emberi okokra visszavezethető további megszűnését.

### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

#### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

A kezelési egység kezeléséhez önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat teszünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan gazdálkodáshoz nem köthető előírás-javaslat nem merült föl.

#### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A középvízi meder szegélyében növekvő idősebb fák gyökérzete belelóg a középvízi mederbe. A vízbe lógó gyökerek jó lehetőséget biztosítanak a fitofil szaporodási guildbe tartozó halfajok számára az ikrázásra. A fitofil szaporodási guildbe tartozó fajok közé tartozik a jelölő vágócsík (*Cobitis taenia*) is.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*) és folyami géb (*Neogobius fluviatilis*) már sajnos most is jelentős mennyiségben jelen van, de nagy a valószínűsége a jövőben pl.: a csupasztorkú géb (*Neogobius gymnotrachelus*) térhódításának] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után.

**Természetközeli mederanyagminőségi, ill. hidromorfológiai viszonyok lehetőség szerinti fenntartása:** A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területhez tartozó Tisza főmeder Kiskörei Vízlépcső feletti szakasza esetében a duzzasztáshoz kapcsolódó intenzív feliszapolódás miatt az aljzatviszonyok az eredeti természetes állapothoz képest jelentősen változtak. Megváltozott a folyó érintett szakaszának munkavégző képessége és ezzel összefüggésben felszínformáló, de helyenként még mindig megtalálhatók a természetes állapotról jellemző felszínformák maradványai. A mesterséges aljzatok, mint például a kőszórás megjelenésével és arányának növekedésével a folyóvízi élőhely aljzatkínálatában egy új, természetesen nem előforduló habitattípus jelenik meg. A folyó természetes életközösségnek nincs olyan tagja, mely kifejezetten ehhez a habitattípushoz kötődne, kifejezetten ehhez adaptálódott volna. Ennek ellenére a folyóvízi életközösség megpróbálja birtokba venni az új típusú élőhelyfoltokat. Ebben a kolonizációs folyamatban általában azok a fajok járnak élen, melyek számos környezeti tényezőre nézve tágtűrűsű, jó kompetíciós képességű, generalista fajok. Általában ezen fajok közé tartoznak a folyó életközösségbe emberi tevékenység közreműködésével, gyakran teljesen már biogeográfiai régióból bekerülő adventív és inváziós fajok is. A mesterséges kőszórásokon például a környező természetes mederanyagú mederrészekhez képest általában jóval nagyobb a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*) és folyami géb (*Neogobius fluviatilis*) egyedsűrűsége, de jó példát jelent a *Theodoxus fluviatilis* is melynek erősebb állományai a kőszórásokon alakulnak ki. Következésképpen sok esetben a mesterséges aljzattípusok jelentős

arányú megjelenése elősegíti az adventív és az inváziós fajok terjedését, térhódítását, minek következtében a folyó eredeti életközösségének mintázata átalakul.

### **KE-6 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A Tisza-tó Abádszalóki-öböl nevű terület egysége a Tisza-főmeder kivételével. Ez a kezelési egység a Tisza-tó déli részén, az ún. Derzsi szűkülettől délre, alapvetően a folyó bal partján helyezkedik el, de ide tartozónak tekintjük a főmeder jobb partja és a jobb parti árvízvédelmi töltés közötti víztérrel is. Természetesen nem tartoznak a kezelési egységhez a fent lehatárolt területen belüli szárazulatok. Ehhez a kezelési egységhez tartozik az I., a II., a III. és a IV. számú öblítőcsatorna, valamint az Abádi-Holt-Tisza (Bere-felső-Holt-Tisza) és a Szalóki-Holt-Tisza (Bere-alsó-Holt-Tisza). Területe 1 740 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

Élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet (B2), vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3), nem zombékoló magassárrétek (B5), folyómenti bokorfüzesek (J3), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), folyóvizek (U8), állóvizek (U9)

- Natura 2000 élőhelyek: enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0\*) (részben) természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (3150)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** A meglévő szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatók. A vízterek szegélyéről javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)) eltávolítását

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek horgászati hasznosítás alatt állnak. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác /*Amorpha fruticosa*/, zöld juhar /*Acer negundo*/, amerikai kőris /*Fraxinus pennsylvanica*/) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegenhonos halfajokkal kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

### **(5) Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukció vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [pl.: a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*), az ezüst kárász (*Carassius gibelio*) és a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshosonak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak Magnopotamion és Hydrocharition növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

## **KE-7 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartozik a Sarudi-medence, mely a Tisza főmeder jobb partja mentén helyezkedik el az ún. Derzsi-szükülettől észak-északkeleti irányban egészen az Óhalászi-sziget – Kozmafok – Balázs-fok – Laskó-torkolat képzeletbeli vonalig. A kezelési egységhez tartozónak tekintjük a Derzsi-szükület és a 420 fkm között a Tisza főmeder bal partja és a bal parti árvízvédelmi töltés között elhelyezkedő kubikgödröket és egyéb vizes élőhelyeket. Ugyancsak a kezelési egységhez tartozónak tekintjük az Óhalászi-sziget – Kozma-fok – Balázs-fok – Laskó-torkolat képzeletbeli vonaltól északra a 33. sz. főútig terjedő jobb parti elhelyezkedésű Poroszlói-medence Hortobágyi Nemzeti Parkhoz nem tartozó területeit, mely a Kis-Tisza bal partja és a tározó jobb parti árvízvédelmi töltése, ill. a 33. sz főút által határolt terület, ill. a Tiszafüred-Örvény térséget, amely a Tisza főmeder bal partján helyezkedik el, a főmeder bal partja a tározó bal parti árvízvédelmi töltése és a 33. sz. főút által lehatárolt területen. A kezelési egységhez tartozónak tekintjük még a 420 fkm és a 426 fkm között a Tisza főmeder bal partja és a bal parti árvízvédelmi töltés között elhelyezkedő kubikgödröket és egyéb vizes élőhelyeket.

Nem tartoznak a kezelési egységhez a fent lehatárolt területen belüli szárazulatok.

A lehatárolásból következően ennek a kezelési egységnek a részét képezi az V. sz. öblítőcsatorna, a Kis-Tisza, az Eger-patak 33. sz. főúttól délre, alvízi irányba húzódó szakasza, a Füredi-Holt-Tisza, az Örvényi-morotva és a VIII. sz. öblítőcsatorna.

A kezelési egység területe 3 006 ha.

## **(2) Érintettség vizsgálata**

élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet (B2), vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídőrös, mételykórós mocsarak (B3), nem zsombékoló magassásrétek (B5), jellegtelen üde gyepek (OB), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), állóvizek (U9)

- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (3150), iszapos partú folyók részben *Chenopodium rubri*, és részben *Bidention* növényzettel (3270)

## **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** Az egyes vízterek partján meglévő szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatók. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek horgászati hasznosítás alatt állnak. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A vízterek partvonala mentén a horgászhelyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/50 m horgász hely (az adott 100 m

hosszú szakaszon kialakított horgászhelyek hosszának összege) arányt, tehát minden 100 méteres partszakaszból legalább 50 méter hosszon degradációtól mentes hínár-, mocsári és fásszárú szegélynövényzet kísérfje a partvonalat, ill. egy-egy horgászhely szélessége egyenként nem haladja meg a 10 métert.

#### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

##### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

##### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.2. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

#### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.



**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [pl.: a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*), az ezüst kárász (*Carassius gibelio*) és a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak Magnopotamion és Hydrocharition növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A horgászhelyek kialakítása megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakasznak tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

### **KE-8 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartozik a Poroszlói-medencének a Tisza főmeder jobb part, az Óhalászi-sziget, a Kozma-fok, a Balázs-fok és a Kis-Tisza bal part által lehatárolt részének a nyári üzenvízszintnél tartósan vízzel borított élőhelyei a belső, elzárt, nem átöblítődő holtmedrek és holtmedermaradványok kivételével.

Természetesen nem tartoznak a kezelési egységhez a fent lehatárolt területen belüli szárazulatok.

A lehatárolásból következően ennek a kezelési egységnek a részét képezi az VI. sz. öblítőcsatorna, a Csapói-Holt-Tisza, a Lapos-morotva, Fűzfás-morotva és a Tökös-Lapos.

A kezelési egység területe 2519 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), úszólápok, tűzeges nádasok és télisásosok (B1b), nem zombékoló magassásrétek (B5), folyómenti bokorfüzesek (J3), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), állóvizek (U9)

- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel (3150),

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** Az egyes vízterek partján meglévő szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből

javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek horgászati hasznosítás alatt állnak. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A vízterek partvonala mentén a horgászhelyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/50 m horgászhely (az adott 100 m hosszú szakaszon kialakított horgászhelyek hosszának összege) arányt, tehát minden 100 méteres partszakaszból legalább 50 méter hosszon degradációtól mentes hínár-, mocsári és fásszárú szegélynövényzet kísérje a partvonalat, ill. egy-egy horgászhely szélessége egyenként nem haladja meg a 10 métert.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egység vízterein maximum 4 kW teljesítményű belső égésű motorral, vagy emberi erővel működtetett vízi közlekedési eszközzel lehet közlekedni (30/2003. (III. 18.) Kormányrendelet). A korlátozással érintett területen belül a közlekedés csak a kijelölt útvonalakon megengedett, tilos a védett és egyéb zárt növénytakarásokon való áthajtás.

#### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

##### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

##### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [pl.: a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*), az ezüst kárász (*Carassius gibelio*) és a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* és *Hydrocharition* növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A horgászhelyek kialakítása megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakaszok tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A nagy teljesítményű belső égésű motorral hajtott vízi közlekedési eszközök nagy sebességgel képesek közlekedni, miközben nagyobb zajhatást gyakorolnak a környezetükre. Általában a nagyobb sebességű közlekedésből adódóan nagyobb hullámokat vetnek. A vízi közlekedési eszközök által keltett hullámok zavaró, esetenként degradáló, pusztító hatással vannak az adott élőhely élővilágának több elemére is, mint például a halivadékok vagy az amphibikus rovarok bújási/kirepülési időszakban. A vízi növényállományokon való áthajtás fizikailag károsítja azokat. A vízi járművek, főleg a belső égésű motorral hajtott vízi járművek tehát negatív hatást gyakorolnak az élővilágra, melynek mértéke általában a közlekedés sebességével összefüggésben nő.

### **KE-9 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartozik a Poroszlói-medencének a belső elzárt nem átöblítődő holtmedrei és holtmedermaradványai, melyek a következők: Duhogó, Porong-tava, Ispán-tava, Gaznyilas, Hód, Partos-fenek, Óhalászi-Holt-Tisza és Göbe. A kezelési egység területe mintegy 460 ha.

## (2) Érintettség vizsgálata

- élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tözegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet (B2), vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3), nem zombékoló magassásrétek (B5), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok és fasorok (S7)
- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (3150)

## (3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok

**Partkezelés:** Az egyes vízterek partján meglévő szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatók. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek horgászati hasznosítás alatt állnak. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A vízterek partvonala mentén a horgászhelyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/20 m horgászhely (az adott 100 m hosszú szakaszon kialakított horgászhelyek hosszának összege) arányt, tehát minden 100 méteres partszakaszból legalább 80 méter hosszon degradációtól mentes hínár-, mocsári és fásszárú szegélynövényzet kísérje a partvonalat. A kezelési egységbe tartozó holtmedrek jelentős része horgászati hasznosítás alatt áll. Javasoljuk, hogy a rekreációs jellegű horgászati hasznosítás során mellőzzék a halak etetését, ill. etetett horgászhelyek kialakítását.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egység vízterein belső égésű motorral működtetett vízi közlekedési eszközzel közlekedni tilos (30/2003. (III. 18.) Kormányrendelet). A közlekedés csak emberi erővel működtetett vízi közlekedési eszközzel lehetséges. A korlátozással érintett területen belül a közlekedés csak a kijelölt útvonalakon megengedett, tilos a védett és egyéb zárt növénytársulásokon való áthajtás.

**A viszonylagosan elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** Mindenképpen szükséges a kezelési egységbe tartozó vízterek esetében a viszonylagos elszigeteltség, zártság fenntartása és a teljes átöblítődés, ill. a kis és középvízi tiszai vízhozamokhoz köthető átfolyás elkerülése. Ennek érdekében mindenképpen szükséges a víztereket határoló egykori övzátonyok viszonylagos folytonosságának, ill. a holtmedreket övező mocsári-növényzetsáv folytonosságának fenntartása.

## (4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok

### a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

## **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

## **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

## **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

**(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat** Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

## **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [elsősorban ezüst kárász (*Carassius gibelio*), amurgéb (*Perccottus glenii*), naphal (*Lepomis gibbosus*) és tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* és *Hydrocharition* növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A horgászhelyek kialakítása megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a

holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakasznak tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A belső égésű motorral hajtott vízi közlekedési eszközök nagyobb sebességgel képesek közlekedni, miközben jelentős zajhatást gyakorolnak a környezetükre. A nagyobb sebességű közlekedésből adódóan nagyobb hullámokat vetnek. A vízi közlekedési eszközök által keltett hullámok zavaró, esetenként degradáló, pusztító hatással vannak az adott élőhely élővilágának több elemére is, mint például a zsenge halivadékok vagy az amphibikus rovarok bújási/kirepülési időszakban. A vízi növényállományokon való áthajtás fizikailag károsítja azokat. A belső égésű motorral hajtott vízi járművek tehát negatív hatást gyakorolnak az élővilágra.

**A viszonylagosan elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** A kezelési egységbe tartozó holtmedrek és holtmedermaradványok esetében a legjelentősebb természeti értékek fennmaradása szempontjából, a makrovegetáció jelenlegi zonációjára, a huminsavakban gazdag lápi karakterű vízkémiai jelleg, a számottevő áramlástól mentes valódi állóvízi környezet, ill. az ezek fenntartásában meghatározó szerepet játszó viszonylagos elszigeteltség kulcsfontosságú. A természeti értékek megőrzése szempontjából fontos, hogy e vízterek ne váljanak átfolyó rendszerű víztestté, mivel ez alapjaiban változtatná meg jelenlegi hidrológiai állapotukat, fizikai-kémiai jellegüket, ami az előfordulási viszonyait meghatározó ökológiai környezeti tényezők megváltozása révén maga után vonná az élőlényegyüttesek gyökeres átalakulását, természetvédelmi szempontú degradációját.

### **KE-10 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartozik a Tiszavalki-medence, mely a Tisza-tó 33. sz. főúttól északra található része északi irányba egészen a Buláti-csatornáig. A Tiszavalki-medence alapvetően a főmeder jobb partja mentén helyezkedik el, de a kezelési egységhez tartozónak tekintjük a főmeder bal partja és a tározó bal parti töltése között a 33. sz. főúttól északra a 437 fkm terjedő szakaszon található természetes eredetű víztereket, öblítőcsatornákat, kubikgödröket, ill. az egyéb kistó, valamint mocsár jellegű vizes élőhelyfoltok. A kezelési egységnek nem részei az elzárt nem átöblítődő holtmedrek és holtmedermaradványok. Ezek a belső elzárt nem átöblítődő holtmedrek és holtmedermaradványok a következők: Szartos, Nagy-morotva, Kerek-tó, Hordódi-Holt-Tisza és Háromágú.

Természetesen nem tartoznak a kezelési egységhez a fent lehatárolt területen belüli szárazulatok.

A lehatárolásból következően ennek a kezelési egységnek a részét képezi ugyanakkor a IX. sz. öblítőcsatorna, a X. sz. öblítőcsatorna, a Buláti-csatorna az Aponyháti-csatorna, az Eger-patak 33. sz. főúttól északra elhelyezkedő Tisza-tavon belüli szakasza, a Nyárad-érnek a tározó töltésén belüli szakasza, valamint a Fás-ér.

A kezelési egység területe mintegy 1 327 ha.

## (2) *Érintettség vizsgálata*

élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet (B2), vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3), nem zsombékoló magassásrétek (B5), magaskórós ruderalis gyomnövényzet (OF), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), állóvizek (U9)

- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (3150)

## (3) *Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok*

**Partkezelés:** Az egyes vízterek partján meglévő szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek horgászati hasznosítás alatt állnak. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A vízterek partvonala mentén a horgászhelyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/50 m horgászhely (az adott 100 m hosszú szakaszon kialakított horgászhelyek hosszának összege) arányt, tehát minden 100 méteres partszakaszból legalább 50 méter hosszon degradációtól mentes hínár-, mocsári és fásszárú szegélynövényzet kísérje a partvonalat, ill. egy-egy horgászhely szélessége egyenként nem haladja meg a 10 métert.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egység vízterein maximum 4 kW teljesítményű belső égésű motorral, vagy emberi erővel működtetett vízi közlekedési eszközzel lehet közlekedni (30/2003. (III. 18.) Kormányrendelet).

**Tartózkodásra vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egységnek a Nyárád-ér, az Eger-patak, az 57, 58, 59-es alappontok, a 33-as főút, a Tisza főmedre és a IX. öblítőcsatorna által lehatárolt terület egységén február 1-től június 15-ig tilos a tartózkodás.

## (4) *Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok*

### a) *Kötelezően betartandó előírás-javaslatok*

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

### b) *Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok*

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)

- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

**(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat** Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

#### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [pl.: a tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*), az ezüst kárász (*Carassius gibelio*) és a fekete törpeharcsa (*Ameiurus melas*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* és *Hydrocharition* növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok: A horgászhelyek kialakítása** megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakaszoknak tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A nagy teljesítményű belső égésű motorral hajtott vízi közlekedési eszközök nagy sebességgel képesek közlekedni, miközben nagyobb zajhatást gyakorolnak a környezetükre. Általában a nagyobb sebességű közlekedésből adódóan



nagyobb hullámokat vetnek. A vízi közlekedési eszközök által keltett hullámok zavaró, esetenként degradáló, pusztító hatással vannak az adott élőhely élővilágának több elemére is, mint például a halivadékok vagy az amphibikus rovarok bújási/kirepülési időszakban. A vízi járművek, főleg a belső égésű motorral hajtott vízi járművek tehát negatív hatást gyakorolnak az élővilágra, melynek mértéke általában a közlekedés sebességével összefüggésben nő.

**Tartózkodásra vonatkozó korlátozási javaslat:** A Tisza-tó Hortobágyi Nemzeti Parkhoz tartozó országos jelentőségű védett természeti területként nyilvántartott része a Ramsari Egyezmény hatálya alá tartozó nemzeti jelentőségű vizes élőhely (8004/2003. KvVM tájékoztató). A Tiszavalki-medence vízi madárvilága kiemelkedő értéket képvisel. A Tisza-tó – 2048/1993. (XI.18.) sz. Kormány Határozatban rögzített – zónabeosztása szerint a Tiszavalki-medence egyértelműen természetvédelmi célokat szolgál. A fészkelési időszakban – ami egyben átfed a kételtűek szaporodási időszakával és a halak jelentős részének ívási időszakával – az emberi jelenlét megzavarhatja a fészkelést, szaporodást, kedvezőtlenül befolyásolva a szaporodás sikerét.

### **KE-11 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartoznak a Tiszavalki-medencének a belső viszonylag elzárt, csak korlátozottan átöblítődő holtmedrei és holtmedermaradványai, a Szartos és a Nagymorotva. Ezek a Tisza-tó északi részének középső területén találhatóak. A kezelési egység területe mintegy 227 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), magaskórós ruderalis gyomnövényzet (OF), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők (RDb)
- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (3150)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** A két holtmeder partján bizonyos rövid szakaszokon (pl.: Szartos déli vége) fásszárú szegélyvegetáció is található, ill. helyeként most van kialakulóban. A szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek horgászati hasznosítás alatt állnak. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A vízterek partvonala mentén a horgászhelyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/20 m horgász hely (az adott 100 m hosszú szakaszon kialakított horgász helyek hosszának összege) arányt, tehát minden 100 méteres partszakaszból legalább 80 méter hosszon degradációtól mentes hínár-, mocsári és fásszárú

szegélynövényzet kísérfje a partvonalat. A kezelési egységbe tartozó holtmedrek jelentős része horgászati hasznosítás alatt áll. Javasoljuk, hogy a rekreációs jellegű horgászati hasznosítás során mellőzzék a halak etetését, ill. etetett horgászhelyek kialakítását.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egység vízterein maximum 4 kW teljesítményű belső égésű motorral, vagy emberi erővel működtetett vízi közlekedési eszközzel lehet közlekedni (30/2003. (III. 18.) Kormány rendelet).

**Tartózkodásra vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egységhez tartozó két holtmedren február 1-től június 15-ig tilos a tartózkodás (30/2003. (III. 18.) Kormány rendelet).

**A viszonylagosan elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** Mindenképpen szükséges a kezelési egységbe tartozó vízterek esetében a viszonylagos elszigeteltség, zártság fenntartása és a teljes átöblítődés, ill. a kis és középvízi tiszai vízhozamokhoz köthető tartós átfolyás elkerülése. Ennek érdekében mindenképpen szükséges a víztereket határoló egykori övzátonyok viszonylagos folytonosságának, ill. a holtmedreket övező mocsári-növényzav lehető legnagyobb mértékű folytonosságának fenntartása.

#### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

##### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

##### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [elsősorban ezüst kárász (*Carassius gibelio*), amurgéb (*Perccottus glenii*), naphal (*Lepomis gibbosus*) és tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak *Magnopotamion* és *Hydrocharition* növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A horgászhelyek kialakítása megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakasznak tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

**Vízi közlekedésre vonatkozó korlátozási javaslat:** A nagy teljesítményű belső égésű motorral hajtott vízi közlekedési eszközök nagy sebességgel képesek közlekedni, miközben nagyobb zajhatást gyakorolnak a környezetükre. Általában a nagyobb sebességű közlekedésből adódóan nagyobb hullámokat vetnek. A vízi közlekedési eszközök által keltett hullámok zavaró, esetenként degradáló, pusztító hatással vannak az adott élőhely élővilágának több elemére is, mint például a halivadékok vagy az amphibikus rovarok bújási/kirepülési időszakban. A vízi járművek, főleg a belső égésű motorral hajtott vízi járművek tehát negatív hatást gyakorolnak az élővilágra, melynek mértéke általában a közlekedés sebességével összefüggésben nő.

**Tartózkodásra vonatkozó korlátozási javaslat:** A Tisza-tó Hortobágyi Nemzeti Parkhoz tartozó országos jelentőségű védett természeti területként nyilvántartott része a Ramsari Egyezmény hatálya alá tartozó nemzeti jelentőségű vizes élőhely (8004/2003. KvVM tájékoztató). A Tiszavalki-medence vízi madárvilága, melyhez a Szartos és Nagy-morotva is tartozik, kiemelkedő értéket képvisel. A Tisza-tó – 2048/1993. (XI.18.) sz. Kormány Határozatban rögzített – zónabeosztása szerint a Tiszavalki-medence egyértelműen természetvédelmi célokat szolgál. A fészkelési időszakban, ami egyben átfed a kételtűek szaporodási időszakával és a halak jelentős részének ívási időszakával. Az emberi jelenlét megzavarhatja a fészkelést, szaporodást, kedvezőtlenül befolyásolva a szaporodás sikerét.

**A viszonylagosan elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** A kezelési egységbe tartozó holtmedrek és holtmedermaradványok esetében a legjelentősebb természeti értékek fennmaradása szempontjából, a makrovegetáció jelenlegi zonációja, a huminsavakban gazdag lápi karakterű vízkémiai jelleg, a számottevő áramlástól mentes valódi állóvízi környezet, ill. az ezek fenntartásában meghatározó szerepet játszó viszonylagos elszigeteltség kulcsfontosságú. A természeti értékek megőrzése szempontjából fontos, hogy e vízterek ne váljanak átfolyó rendszerű víztestté, mivel ez alapjaiban változtatná meg jelenlegi hidrológiai állapotukat, fizikai-kémiai jellegüket, ami az előfordulási viszonyait meghatározó ökológiai környezeti tényezők megváltozása révén maga után vonná az élőlényegyüttesek gyökeres átalakulását, természetvédelmi szempontú degradációját.

### **KE-12 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartoznak a Tiszavalki-medencének a legbelső erősen elzárt, nem átöblítődő holtmedrei és holtmedermaradványai, a Hordódi-Holt-Tisza, a Kerek-tó és a Háromágú, valamint az ezekhez kapcsolódó kis kiterjedésű elzárt holtmedermaradványok. A kezelési egység területe mintegy 136 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA)
- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak *Magnopotamion* vagy *Hydrocharition* növényzettel (3150)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** A holtmedrek partján, elsősorban a Hordódi-Holt-Tisza esetében, fásszárú szegélyvegetáció is található, ill. a Háromágú esetében most vannak megjelenőben a fásszárúak, sokszor úszó lápfoltokon. A fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek a tartózkodási tilalom miatt nem állnak horgászati hasznosítás alatt, így javasoljuk a haltelepítés teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok esetleges meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Tartózkodásra vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egységhez tartozó két holtmedret egész évben tilos látogatni (30/2003. (III. 18.) Kormányrendelet)

**A viszonylagosan elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** Mindenképpen szükséges a kezelési egységbe tartozó vízterek esetében a viszonylagos elszigeteltség, zártság fenntartása és a teljes átöblítődés, ill. a kis és középvízi tiszai vízhozamokhoz köthető tartós

átfolyás elkerülése. Ennek érdekében mindenképpen szükséges a vizeket határoló egykori övzátonyok viszonylagos folytonosságának, ill. a holtmedreket övező mocsári-növényzav lehető legnagyobb mértékű folytonosságának fenntartása.

**Élőhely-rekonstrukció:** Javasoljuk, hogy a kezelési egységbe tartozó holtmedrek esetében a jelenlegi állapot, ill. a holtmedrek élővilágára vonatkozó korábbi biotikai adatok összehasonlító elemzésére alapozva vizsgálják meg annak szükségességét és lehetőségét, hogy részleges vagy több ütemben végrehajtott kotrási jellegű beavatkozásokkal egy korábbi szukcessziós állapot rekonstrukciója történjen meg. Ezen vizsgálati eredmények alapján javasoljuk egy hosszabb távú élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozását, mely tartalmazza a szükségesnek tartott beavatkozásokat, azok mértékét és távlati időbeni ütemezését. A cél egyértelműen annak elérése, hogy a fenntartsuk a kezelési egységbe tartozó holtmedrek és medermaradványok lehető legnagyobb mértékű élőhelyi diverzitását, hogy ezek az egyértelműen természetvédelmi prioritású holtmedrek megőrizzék, ill. újra elérjék a referenciális ökológiai állapotot, így hosszabb távon továbbra is magterület funkciót töltsenek be a hullámtéri, ill. ártéri életközösségek állóvízi viszonyokat preferáló fajgyűjtés számára. Egy ilyen élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozásának célterülete lehet például a Hordódi-Holt-Tisza felső részének a főmeder irányába kiágazó mellékága.

#### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

##### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

##### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vizek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)
- Élőhelyrekonstrukció (V63).

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egységgel kapcsolatosan az élőhely-rekonstrukciós és élőhelyfejlesztési jellegű javaslatokat a 3.2.1.2. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben az élőhely-rekonstrukció címszó alatt mutatjuk be.

**(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

**(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

**(8) Kezelési javaslatok indoklásaPartkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** A kezelési egységhez tartozó víztereket tilos látogatni, így nem állnak horgászati hasznosítás alatt. Az idegenhonos halfajok [elsősorban ezüst kárász (*Carassius gibelio*), amurgéb (*Perccottus glenii*), naphal (*Lepomis gibbosus*) és tarka géb (*Proterorhinus marmoratus*)] lehetőség szerinti visszaszorítását indokolja, hogy azok előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak Magnopotamion és Hydrocharition növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Tartózkodásra vonatkozó korlátozási javaslat:** A kezelési egységhez tartozó holtmedrek és holtmedermaradványok az egyértelműen természetvédelmi prioritású Tiszavalki-medence leginkább elzárt, legháborítatlanabb területei, melynek rendeltetése, hogy az emberi eredetű zavarásra leginkább érzékeny fajok számára szolgáljon búvó és szaporodóhelyül. A látogatók és horgászok megtörnék a terület háborítatlanságát, vizuális és akusztikus zavaró hatást gyakorolnának az érintett élőhelyekre, mellyel sérülnének a természetvédelmi célkitűzések.

**A viszonylagosan elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** A kezelési egységbe tartozó holtmedrek és holtmedermaradványok esetében a legjelentősebb természeti értékek fennmaradása szempontjából, a makrovegetáció jelenlegi zonációja, a huminsavakban gazdag lápi karakterű vízkémiai jelleg, a számottevő áramlástól mentes valódi állóvízi környezet, ill. az ezek fenntartásában meghatározó szerepet játszó viszonylagos elszigeteltség kulcsfontosságú. A természeti értékek megőrzése szempontjából fontos, hogy e vízterek ne váljanak átfolyó rendszerű víztestté, mivel ez alapjaiban változtatná meg jelenlegi hidrológiai állapotukat, fizikai-kémiai jellegüket, ami az előfordulási viszonyokat meghatározó ökológiai környezeti tényezők megváltozása révén maga után vonná az élőlényegyüttesek gyökeres átalakulását, természetvédelmi szempontú degradációját.

**Élőhely-rekonstrukció:** A természetes úton kialakult vagy mesterségesen, átmetszéssel kialakított holtmedrekben zajló intenzív tavi szukcessziós folyamatok eredményeként jelentős ütemben folyamatosan töltődnek. Ez alól nem képeznek kivételt a Tisza-tó belső elzárt holtmedrei sem. Bizonyos medrek esetében már középtávon is a növényzet csaknem teljes záródására lehet számítani. Ennek eredményeként csökken a holtmedrek által alkotott vizes élőhelykomplexum élőhelyi heterogenitása. Ez a folyamat hosszabb távon mindenképpen a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület magterületként és ökológiai folyosóként betöltött szerepének, jelentőségének csökkenéséhez vezet.

### **KE-13 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartoznak a 437 fkm és 459 fkm Tisza-szakasz mentén a mentett oldali ártéren elhelyezkedő és a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület részét képező holtmedrek és holtmedermaradványok.

A lehatárolásból következően ennek a kezelési egységnek a részét képezi a bal parti mentett oldali ártéren a Füredi-morotva, az Egyeki-morotva, az Egyeki-Holt-Tisza, a Göbe-erdei Holt-Tisza (Csibeházi-Holt-Tisza), a Herepi Holt-Tisza, a Tiszacsegei Nagy-morotva (Berzsényes) és a Tiszacsegei-Holt-Tisza (Tisza-közi-Holt-Tisza) alsó íve, valamint a jobb parti mentett oldali ártéren, Tiszavalk és Tiszabábolna külterületén a Felső-morotva.

A kezelési egység területe 501 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

élőhelyek: lápi hínár (A24), álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), folyómenti bokorfüzesek (J3), jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (OA), lágyszárú özönfajok állományai (OD), taposott gyomnövényzet és ruderális iszapnövényzet (OG), üde és nedves cserjések (P2a), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők (RB), őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők (RDb), nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok és fasorok (S7), állóvizek (U9)

- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel (3150), természetes disztróf tavak és tavacskák (3160), enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0\*)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** A holtmedrek között találunk olyat, melynek a partján szinte a teljes partvonal mentén természetközeli állapotú fászszerű szegélyvegetáció található [Göbe-erdei Holt-Tisza (Csibeházi-Holt-Tisza)]. Más holtmedrek esetében a partvonal döntő része mentén nincs összefüggő fászszerű szegélyvegetáció, legfeljebb szórványosan előforduló bokrokat és fákat találunk. A fászszerű szegélyvegetációban, ill. a medrek szegélyében az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fászszerű fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fajok (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

Javasoljuk, hogy amennyiben hiányzik, legalább a partvonal 75%-a mentén kerüljön kialakításra egy minimum 10 méter széles természetközeli puhafás vagy keményfás ligeterdő jellegű szárazföldi pufferzóna.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek a rendelkezésre álló információk szerint hivatalosan nem állnak horgászati hasznosítás alatt, így Javasoljuk a haltelepítés teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok esetleges meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A kezelési egységbe tartozó szentély jellegű holtmedrek jelentős része horgászati hasznosítás alatt áll. Javasoljuk, hogy a rekreációs jellegű horgászati hasznosítás során mellőzzék a halak etetését, ill. etetett horgász helyek kialakítását. A holtmedrek partvonala mentén a horgász helyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/20 m horgász hely arányt.

**Az elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** Mindenképpen szükséges a kezelési egységbe tartozó vízterek esetében az elszigeteltség, zártság fenntartása és az átöblítődés, ill. az átfolyás elkerülése. Ezzel összefüggésben mindenképpen minimalizálni kell a holtmedrek külső terhelését. Ezt segíti a „Partkezelés” címszó alatt javasolt szárazföldi pufferzóna kialakítása is a mezőgazdasági eredetű diffúz terhelések szűrésével.

**Élőhely-rekonstrukció:** Javasoljuk, hogy a kezelési egységbe tartozó holtmedrek esetében a jelenlegi állapot, ill. a holtmedrek élővilágára vonatkozó korábbi biotikai adatok összehasonlító elemzésére alapozva vizsgálják meg annak szükségességét és lehetőségét, hogy részleges vagy több ütemben végrehajtott kotrási jellegű beavatkozásokkal egy korábbi szukcessziós állapot rekonstrukciója történjen meg. Ezen vizsgálati eredmények alapján javasoljuk egy hosszabb távú élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozását, mely tartalmazza a szükségesnek tartott beavatkozásokat, azok mértékét és távlati időbeni ütemezését. A cél egyértelműen annak elérése, hogy a fenntartsuk a kezelési egységbe tartozó holtmedrek és medermaradványok lehető legnagyobb mértékű élőhelyi diverzitását, hogy ezek a kiemelkedő természeti értéket képviselő holtmedrek megőrizték, ill. újra elérjék a referenciális ökológiai állapotot, így hosszabb távon továbbra is magterület funkciót töltsenek be a hullámtéri, ill. ártéri életközösségek állóvízi viszonyokat preferáló fajegyütteseinek számára. Egy ilyen élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozásának célterülete lehet például a Tiszacsegei Nagy-morotva legfelső 1,3 km hosszú szakasza, vagy az Egyeki-morotva legfelső 700 m hosszú szakasza.

**Tulajdonviszonyok rendezése:** A kezelési egységbe tartozó holtmedrek jelentős része magántulajdonban van, gyakran több tulajdonos osztozik egy-egy holtmedren. Javasoljuk a holtmedrek megvásárlását, állami tulajdonba vételét oly módon, hogy a vagyongazdálkodási jogot a HNP Igazgatóság gyakorolja.

#### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

##### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.



## **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)

Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

Élőhelyrekonstrukció (V63).

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egységgel kapcsolatosan az élőhely-rekonstrukciós és élőhely-fejlesztési jellegű javaslatokat a 3.2.1.2. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben az élőhely-rekonstrukció címszó alatt mutatjuk be.

### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

Már 10 méter széles ligeterdő jellegű élőhelysáv kialakítása is számottevő mértékben csökkentheti a holtmedreket övező intenzív hasznosítású szántóföldek, ill. a települések felől érkező diffúz tápanyagterhelés mértékét. Ezzel csökken a kockázata a holtmeder eutrofizációjának, ill. az eu- és hipertróf állapot kialakulásához kapcsolódó halpusztulásnak, valamint az egész vízi életközösséget érintő degradációnak.

**Haltelepítés:** A kezelési egységhez tartozó vízterek a rendelkezésre álló információk szerint hivatalosan nem állnak horgászati hasznosítás alatt. Az idegenhonos halfajok [elsősorban ezüst kárász (*Carassius gibelio*), amurgéb (*Percottus glenii*), naphal (*Lepomis gibbosus*) és kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*)] lehetőség szerinti visszaszorítását indokolja, hogy azok előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi

állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak Magnopotamion és Hydrocharition növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A horgászhelyek kialakítása megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakaszoknak tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

**Az elszigetelt állapot fenntartása, az átöblítődés elkerülése:** A kezelési egységbe tartozó holtmedrek és holtmedermaradványok esetében a legjelentősebb természeti értékek fennmaradása szempontjából, a makrovegetáció jelenlegi zonációja, a huminsavakban gazdag lápi karakterű vízkémiai jelleg, a számottevő áramlástól mentes valódi állóvízi környezet, az ezek fenntartásában meghatározó szerepet játszó viszonylagos elszigeteltség, az algák számára könnyen hozzáférhető tápanyagokban való viszonylagos szegénység kulcsfontosságú. A természeti értékek megőrzése szempontjából fontos, hogy e vízterek ne váljanak átfolyó rendszerű víztestté, ill. minél kisebb volumenű legyen a külső tápanyagterhelés, mivel ez alapjaiban változtatná meg jelenlegi hidrológiai állapotukat, fizikai-kémiai jellegüket, ami az előfordulási viszonyait meghatározó ökológiai környezeti tényezők megváltozása révén maga után vonná az élőlényegyüttesek gyökeres átalakulását, természetvédelmi szempontú degradációját.

**Élőhely-rekonstrukció:** A természetes úton kialakult vagy mesterségesen, átmetszéssel kialakított holtmedrekben zajló intenzív tavi szukcessziós folyamatok eredményeként jelentős ütemben folyamatosan töltődnek. Ez alól nem képeznek kivételt a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület mentett oldali holtmedrei sem. Bizonyos medrek esetében már középtávon is a növényzet teljes záródására lehet számítani. Ennek eredményeként csökken a holtmedrek által alkotott vizes élőhelykomplexum élőhelyi heterogenitása. Ez a folyamat hosszabb távon mindenképpen a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület magterületként és ökológiai folyosóként betöltött szerepének, jelentőségének csökkenéséhez vezet, hiszen nem képződnek új holtmedrek, melyekben csak később indul az előrehaladó tavi szukcesszió így egy korábbi szukcessziós állapotra jellemző élőhelystruktúra jellemezné őket. A korábbi szukcessziós állapotra jellemző élőhelystruktúra csak élőhelyrehabilitációs beavatkozásokkal állítható vissza.

**Tulajdonviszonyok rendezése:** A tulajdonosok egy része az elmúlt időszakban tervezte a holtmeder hasznosítását. A gazdasági célú hasznosítás, mint például halastóként, ill. horgásztóként történő hasznosítás, nem szolgálja a természeti értékek védelmét, hiszen ez maga után vonná a haltelepítést és a halak etetésével jelentős mennyiségű külső tápanyagbevitelt. Ezek a beavatkozások éppen ellentétesek a fent megfogalmazott kezelési javaslatokkal. Az EU-s forrásból finanszírozásra kerülő élőhely-rekonstrukciós beavatkozások tervezésének a legtöbb pályázati konstrukció esetében alapvető feltétele, hogy a pályázó rendelkezzen a célterület tulajdonjogával. A HNP Igazgatóság csak úgy pályázhat eséllyel ezen területeken élőhely-rekonstrukciós céllal támogatást, ha az érintett holtmedrek állami tulajdonba és a HNPI vagyongazdálkodásába kerülnek.

## **KE-14 kezelési egység**

(1) **Meghatározása:** A kezelési egységhez tartoznak a 437 fkm és 459 fkm Tisza-szakasz, illetve az erőmű alatti szakasz hullámterén található holtmedrek – a jobb parti hullámtéren a Tiszabábolnai-Holt-Tisza, a bal parti hullámtéren pedig a Miskafoki-Holt-Tisza (Kácsa-szigeti-Holt-Tisza) –, a mesterséges kubikgödrök, ill. a hullámtéren található egyéb kistó, ill. mocsár típusú vizes élőhelyek, mint például a bal parti Pap-tó. A kezelési egység részét képező területek szinte kizárólag a Natura 2000 terület északi részén, Tiszafüredtől északra találhatóak.

A kezelési egység területe 302 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet (B2), vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak (B3), nem zsombékoló magassásrétek (B5), ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet (D6), nedves felszín természetes pionír növényzete (I1), folyómenti bokorfüzesek (J3), jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (OA), jellegtelen üde gyepek (OB), lágyszárú özönfajok állományai (OD), taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet (OG), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok (RA), őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők (RDb), homok-, agyag-, tűzeg- és kavicsbányák, digó- és kubikgödrök, mesterséges löszfalak (U7), folyóvizek (U8), állóvizek (U9)

- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel (3150), síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430), iszapos partú folyók részben *Chenopodium rubri*, és részben *Bidens* növényzettel (3270)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** Az egyes vízterek partján meglévő szárazföldi fásszárú szegélyvegetációban az őshonos fajok mellett helyenként inváziós fásszárú fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek egy része horgászati hasznosítás alatt áll. Javasoljuk az idegenhonos halfajok telepítésének teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A vízterek partvonala mentén a horgászhelyek sűrűsége ne haladja meg a 100 m partszakasz/20 m horgász hely (az adott 100 m hosszú szakaszon kialakított horgász helyek hosszának összege) arányt, tehát minden 100 méteres partszakaszból legalább 80 méter hosszon degradációtól mentes hínár-, mocsári és fásszárú szegélynövényzet kísérje a partvonalat. A kezelési egységbe tartozó holtmedrek jelentős része horgászati hasznosítás alatt áll. Javasoljuk, hogy a rekreációs jellegű horgászati hasznosítás során

mellőzzék a halak etetését, ill. etetett horgászhelyek kialakítását, minimalizálva a külső tápanyagbevitelt.

#### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

##### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

##### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.2. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

**(8) Kezelési javaslatok indoklása Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [elsősorban ezüst kárász (*Carassius gibelio*), amurgéb (*Perccottus glenii*), naphal (*Lepomis gibbosus*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia

állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak Magnopotamion és Hydrocharition növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Horgászati hasznosítással kapcsolatos egyéb kezelési javaslatok:** A horgászhelyek kialakítása megbontja a holtmeder szárazföldi szegélyvegetációjának folytonosságát, ill. szerkezetét, ill. a holtmeder litorális régiójában található emerz mocsárinövényzet, ill. hínárvegetáció folytonosságát. Ezzel összefüggésben a horgászhely kialakítás mindenképpen degradációt von maga után, maguk a horgászhelyek pedig degradált partszakaszoknak tekinthetők, melynek kedvezőtlen hatása megmutatkozik a litorális régióhoz kötődő állatfajok előfordulási mintázatában is.

### **KE-15 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** A kezelési egységhez tartozik a Tisza-tó menti mentett oldali szivárgó-csatornarendszer azon szakaszai, melyek a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület határain belül találhatóak. Ezek Tiszavalk, Tiszabábolna és Tiszadorogma térségében találhatóak. A kezelési egység területe 41,5 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete (Ac), lápi hínár (A24), nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (B1a), úszólápok, tözegecs nádasok és télisásosok (B1b), fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál (BA), idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok (P2c), őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők (RDb), nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok és fasorok (S7)
- Natura 2000 élőhelyek: természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel (3150)

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

**Partkezelés:** A szivárgó-csatornák partján jelentős hosszúságú szakaszokon fásszárú szegélyvegetáció alakult ki, melyben az őshonos fajok mellett inváziós fásszárú fajok találhatóak. A vízterek szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (*Amorpha fruticosa*, *Acer negundo*, *Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.

**Haltelepítés:** A kezelési egységbe tartozó vízterek a rendelkezésre álló információk szerint hivatalosan nem állnak horgászati hasznosítás alatt, így javasoljuk a haltelepítés teljes mellőzését, ill. az idegenhonos halfajok esetleges meglévő állományainak lehetőség szerinti visszaszorítását.

**Kotrás, üledékkitermelés:** A szivárgó-csatornák medrének állapotában jellemző az üledékfelhalmozódás. A jelenlegi éves vagy néhány éves periódusokban rendszeresen zajló fenntartási munkáknak ugyan nem része a rendszeres kotrás, de az üledékfelhalmozódás

előrehaladtával várható a vízügyi kezelő részéről a meder vízszállító kapacitásának megőrzése érdekében az üledékkitermelésre vonatkozó igény.

Javasolt időbeli korlátozás: A kotrási, üledékeltávolítási munkálatok kivitelezése szempontjából élővilágvédelmi szempontból javasolható időpont a július 15.-november 01. közötti időszak.

Javasolt térbeli korlátozás: A kotrási, üledékeltávolítási munkálatok kivitelezése során javasoljuk, hogy kerüljön meghatározásra egy kivitelezési oldal, mely a későbbiekben is fenntartási oldalként funkcionálhat, ill. a másik oldal legyen ún. ökológiai oldal, melynek fő szerepe, hogy élőhelyet biztosítson a vízfolyás és a vízfolyást kísérő növényzet, valamint a hozzá kapcsolódó életközösség számára, ezáltal biztosítsa, hogy a középvízi meder ökológiai folyosó és magterület funkcióját ellássa a fenntartási jellegű munkák ellenére is. A kivitelezési oldalon a kisvízi medret kísérő magasabb rendű növényzet különös tekintettel a kivitelezést akadályozó fás szárú vegetációra eltávolításra kerül, ill. eltávolításra kerül a középvízi meder keresztshelvényének kivitelezési oldal felé eső 50%-ából az üledék, ill. az emerz mocsári- és hínárnövényzet. Ezzel szemben javasoljuk, hogy a kivitelezési oldallal szemközti ökológiai oldalon a kisvízi medret kísérő szegélynövényzet, valamint a középvízi meder keresztshelvényének kivitelezési oldal felé eső 50%-ában az üledék, ill. az emerz mocsári- és hínárnövényzet változatlan formában kerüljön megőrzésre.

#### **(4) *Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok***

##### **a) *Kötelezően betartandó előírás-javaslatok***

A Natura 2000 területekre vonatkozó kezelési jellegű kötelező előírások és korlátozások a fenntartási terv elfogadásának időpontjában a kezelési egység meghatározó élőhelytípusaira nincsenek.

##### **b) *Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok***

- Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező (GY26). (Magyarázat: a kezelési egységhez tartozó vízterek és tározótér szegélyéből javasoljuk az adventív cserje- és fafajok (gyalogakác (*Amorpha fruticosa*), zöld juhar (*Acer negundo*), amerikai kőris (*Fraxinus pennsylvanica*) eltávolítását.)
- Idegenhonos halfajok visszaszorítása kötelező, idegenhonos halfaj telepítése tilos (V19). (az idegen honos halfajokkal, kapcsolatos kezelési javaslatokat a 3.2.1.3. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben fejtjük ki a részletesen a haltelepítés címszó alatt)

A kezelési egység kezeléséhez további önkéntesen vállalható gazdálkodáshoz köthető javaslatokat tettünk, és azokat fentebb, a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt mutatjuk be.

#### **(5) *Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok***

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

#### **(6) *Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat***

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

(7) **Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat** Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

#### (8) **Kezelési javaslatok indoklása**

**Partkezelés:** A térségben a vizes élőhelyek parti szegélyvegetációját alkotó élőhelytípusok mindegyike esetében nagy problémát okoz a fásszárú idegenhonos fa- [zöldjuhar (*Acer negundo*) és amerikai köris (*Fraxinus pennsylvanica*)] és cserjefajok [gyalogakác (*Amorpha fruticosa*)] megjelenése és térhódítása. Ezek megjelenése és dominanciájának növekedése a vizes élőhelyek, ill. a szegélyvegetáció leromlását és átalakulását okozzák.

**Haltelepítés:** Az idegenhonos halfajok [pl.: amurgéb (*Perccottus glenii*), kínai razbóra (*Pseudorasbora parva*), Naphal (*Lepomis gibbosus*)] előretörésével a víztest halállományának természetessége csökken, a víztest ökológiai minőségi állapota az adott víztest referencia állapotához viszonyítva kedvezőtlen irányba változik. Az idegenhonos halfajok a legtöbb esetben igen erős kompetíciós képességgel bíró, széles toleranciaspektrumú fajok, melyek megjelenése és állományainak megerősödése a legtöbb esetben őshonos halfajok visszaszorulását, állományaik egyedsűrűségének csökkenését vonja maga után. A növényevő amur (*Ctenopharyngodon idella*) számottevő arányú jelenléte, de például az őshonosnak tekintett pontyfélék 150-200 kg/ha mennyiséget meghaladó jelenléte is sajnos drasztikus mértékben lecsökkenti a 3150 kóddal jelölt (Természetes eutróf tavak Magnopotamion és Hydrocharition növényzettel) közösségi jelentőségű élőhelytípus kiterjedését.

**Kotrás, üledékkitermelés:** A mederben található üledék kitermelésével együtt a mederből eltávolításra kerül az üledékben gyökerező mocsárinövényzet és hínárnövényzet túlnyomó része, ill. a nem gyökerező hínárnövényzet jelentős része is. Az üledékkel és a növényzettel párhuzamosan fizikailag sérül, ill. eltávolításra kerül a mederből a bentikus életformatípusú, ill. a metafitikus életformatípusú fajok állományainak nagy része. Egy teljes keresztmetszelvényt érintő mederkotrás követően a meder még legalább 2-3 évig nem lesz alkalmas élőhely a különböző növényállományokhoz kötődő fajok állományai számára.

**Javasolt időbeli korlátozás:** A javasolt időbeli korlátozás betartása esetén elkerülhető az érintett élőhelyek fészkelő madárfaunájának közvetett és közvetlen zavarása; a mederben a fiatal halivadékok érintettsége csökkenthető, hiszen idősebb korban jobban képesek elkerülni a veszélyforrásokat; elkerülhető a kétéltűek szaporodási időszaka, mellyel csökkenthető a várható közvetlen pusztulás mértéke; ill. elkerülhető az üledék felszínén, ill. annak felső rétegében telelő kétéltű és halfajok téli nyugalmi periódusa, mellyel szintén csökkenthető a várható pusztulás mértéke.

**Javasolt térbeli korlátozás:** A meder keresztmetszetének 1/2-én a kivitelezési oldallal szemközi ökológiai oldal mentén érintetlenül maradó üledék, ill. hínárnövényzet és emerz mocsári makrovegetáció menedéket nyújt az érintett életközösséget alkotó fajpopulációk legalább 50%-ának, melyek így túlélnek a kivitelezési munkálatokat és azt követően várhatóan 3-4 vegetációs perióduson belül teljesen rekolonizálják a kisvízi medret. A meder felében maradó laza üledék biztosítja, hogy a jelölő mocsári teknős (*Emys orbicularis*) számára legyen megfelelő telelőhely, ill. részben megmaradjanak a mederben azok a hínár- és mocsárinövény állományok, amelyek a közösségi jelentőségű és jelölő kis lemezcsiga (*Anisus vorticulus*), vagy éppen a nem jelölő, de előforduló közösségi jelentőségű réti csík (*Misgurnus fossilis*) állományainak folyamatos jelenlétére lehetőséget biztosítanak.

## **KE-16 kezelési egység**

(1) **Meghatározása:** tájidegen fajok erdőtelepítései és vágásterületek. A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület teljes szakaszán megtalálhatóak, döntő többségük Tiszafüredtől északra helyezkedik el, Tiszafüredtől délre szórványos az előfordulásuk. A kezelési egység területe 605,5 ha.

### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: akácültetvények (S1), nemesnyárasok (S2), egyéb ültetett tájidegen lombos erdők (S3), nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok és fasorok (S7), vágásterületek (P8)
- Natura 2000 élőhelyek: -

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok**

### **(4) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A kötelező előírásokat a körzeti erdőterv tartalmazza.

#### **Körzeti erdőtervek:**

- Tiszafüredi erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2006.01.01 - 2015.12.31.) törzskönyvi szám: 20/2006, kelt: 2006. november 21.
- Tiszacsegei erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2006.01.01 - 2015.12.31.) törzskönyvi szám: 18/2006, kelt: 2007. február 15.
- Kiskörei erdészeti tervezési körzet második erdőterve (**érvényes:** 2008.01.01 – 2017.12.31.) törzskönyvi szám: 16/2008, kelt: 2009. január 31.

A Natura 2000 terület jelentős mértékben átfedésben van országos jelentőségű védett természeti területekkel. Érintett nemzeti park törzsterület (Hortobágyi Nemzeti Park) elsősorban a tározótérben. Továbbá a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet és a Tiszadorogmai Göbe-erdő Természetvédelmi Terület. Az eltérő védettségi kategóriák esetében eltérhetnek a kötelező előírások, így a kezelési egységen belül figyelembe kell venni, hogy az adott terület a Natura 2000 területen belül érintett-e egyéb természetvédelmi jogi védettség által.

Az országos jelentőségű védett természeti területeken az alábbi „b)” pontban felsorolt önkéntesen vállalható előírások egy része a *kötelezően betartandó előírás-javaslatok* ponthoz („a)”) tartozik. Javasoljuk, hogy ilyen esetben a természetvédelmi kezelővel minden beavatkozás és tevékenység esetén történjék előzetes egyeztetés.

#### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

- Az idegenhonos és tájidegen fafajú erdők véghasználata során a táj- és termőhelyhonos fafajok egyedeinek meghagyása (az alsó- és lehetőség szerint a cserjeszintben is) (E64).
- Felújítás táj- és termőhelyhonos fafajokkal, illetve faállomány típusal (E51).(Magyarázat lásd az Élőhelyrekonstrukció és fejlesztési javaslatok címsor alatt)



#### **(5) Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egységhez tartozó élőhelyfoltok mind Natura 2000 területen belül fekszenek, ezért a tájidegen fajokkal történő felújítás helyett fafajcserét javasolunk. A kezelési egység erdőfoltjainak véghasználata után táj- és termőhelyhonos fafajokkal történő felújítás javasolt, pl. fehér fűz, fekete nyár, kocsányos tölgy, vénic szil, magyar kőris. (A célállománytípusok pontosabb meghatározását lásd a 3.2.2. fejezetben).

#### **(6) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

#### **(7) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

#### **(8) Kezelési javaslatok indoklása**

A Natura 2000 területen fekvő tájidegen fajú erdők fafajcseréjével növelhető a jelölő és egyéb előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek (enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) és a keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmenion minoris*) (91E0\*, ill. 91F0) kiterjedése. A kialakításra kerülő közösségi jelentőségű élőhelytípusok diverzebb közösség számára biztosítanak megfelelő élőhelyet. A jelenlegi tájidegen fajok alkotta erdőknek nincs jelentős szerepe a közösségi jelentőségű jelölő fajok állományainak megőrzése és fejlesztése szempontjából.

#### **KE-17 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** Kertvárosok peremterületei, gazdálkodást szolgáló tanyák és azok szűk környezete és telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók, rekreációs övezetek. Döntően a Natura 2000 terület peremterületein helyezkednek el.

A kezelési egység területe mintegy 117 ha.

#### **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: kertvárosok, szabadidős létesítmények (U2), tanyák, családi gazdaságok (U10), telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók (U4), kiskertek (T9)
- Natura 2000 élőhelyek: -

### **(3) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

#### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

A Natura 2000 terület jelentős mértékben átfedésben van országos jelentőségű védett természeti területekkel. Érintett nemzeti park törzsterület (Hortobágyi Nemzeti Park) elsősorban a tározótérben. Továbbá a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet és a Tiszadorogmai Göbe-erdő Természetvédelmi Terület.

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről rendelkezéseit szükséges figyelembe venni.

#### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

Nem szükséges önkéntesen vállalható előírás-javaslatok megfogalmazása.

### **(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

### **(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

### **(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

- Javasoljuk, hogy a beépített és szilárd burkolattal ellátott területek aránya ne növekedjen.
- A kezelési egységbe tartozó területeket érintő növényzet telepítése során javasoljuk őshonos, ill. táj és termőhely-honos fajok és fajták kiválasztását.

### **(7) Kezelési javaslatok indoklása**

A burkolt területek növekedésével csökken a táplálkozóterülete és élőhelykínálata azon fajoknak, melyek a emberi települések, elsősorban a falusias kertvárosias lakókörnyezetet, ill. tanyák környékét preferálják. Az őshonos növényfajok telepítése is kedvez ezen fajok megtelepedésének, ill. kedvező a ilyen típusú élőhelyek élővilágának táplálékkínálata szempontjából. E fajok között található például a védett füstifecske (*Hirundo rustica*), molnárfecske (*Delichon urbica*) vagy búbos banka (*Upupa epops*).

### **KE-18 kezelési egység**

**(1) Meghatározása:** Utak. A Natura 2000 területen keresztülvezető burkolt és burkolatlan utak. Ide tartozik a 33. sz. főút Natura 2000 területet érintő szakasza, valamint az ettől É-ra, döntően a Tiszától Ny-ra található egyéb utak.

A kezelési egység területe 23,8 ha.

## **(2) Érintettség vizsgálata**

- élőhelyek: út- és vasúthálózat (U11), taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet (OG)
- Natura 2000 élőhelyek: -

## **(3) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok**

### **a) Kötelezően betartandó előírás-javaslatok**

Az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről rendelkezéseit szükséges figyelembe venni.

A Natura 2000 terület jelentős mértékben átfedésben van országos jelentőségű védett természeti területekkel. Érintett nemzeti park törzsterület (Hortobágyi Nemzeti Park) elsősorban a tározótérben. Továbbá a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet és a Tiszadorogmai Görbe-erdő Természetvédelmi Terület.

### **b) Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok**

A kötelező előírásokon túl nem szükséges előírás-javaslatok megfogalmazása.

## **(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok**

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merül fel.

## **(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat**

A kezelési egységre vonatkozóan erdőtelepítésre vonatkozó javaslat nem merül fel.

## **(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslat**

Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok a kezelési egység területére vonatkozóan nem merülnek fel.

### **3.2.1.2. Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások**

A vízgazdálkodást érintő, ill. vízgazdálkodáshoz kapcsolható kezelési előírások minden érintett kezelési egység esetében a „Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok” címsor alatt szerepelnek.

### 3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

Az élőhely-rekonstrukciós, fejlesztéses lehetőségek előírászerűen a kezelési egységekben (KE), a 3.2.1. fejezetben belül bedolgozva is megjelennek az önkéntesen vállalható kezelési előírások között.

A **KE-1** egység területén erdőtelepítést és gyepké alakítást is javasolunk az agrár élőhelyeken. A hullámtéri és az alacsonyabban fekvő mentett oldali szántókon gyeplétesítést javasolunk (részletes magyarázat: lásd a 3.2.1.2. fejezet KE-1 kezelési egység „Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok” pontban). A magasabb fekvésű mentett oldali szántók alkalmasak keményfás ligeterdők telepítésére (részletes magyarázat: lásd a 3.2.1.2. fejezet KE-1 kezelési egység „Erdőtelepítésre vonatkozó javaslat” pontban).

A **KE-2** egység területén a kezelési egységet alkotó élőhelyek (főképp tájidegen cserjések) átalakítását, rekonstrukcióját a tájidegen fa- és cserjefajok eltávolításával, majd ezek sarjainak, magoncainak a visszaszorításával javasoljuk megvalósítani. Előnyben kell részesíteni a mechanikai módszereket, nem látjuk szükségesnek a tuskófúrásos vegyszeres kezelést. Egyrészt az évről-évre tömegesen megjelenő magoncokat ezzel a módszerrel nem lehet visszaszorítani, másrészt hatékony vegyszermentes módszerek is kielégítő eredményt adnak. A magoncokat hatékonyan pusztító herbicides kezelés minden kétszékű fajt is elpusztít az inváziós fa- és cserjefajok magoncaival együtt, ezáltal minden alkalommal visszaveti a természetes regenerációs folyamatot, gátolja azt. A kezelési egységhez tartozó gyep művelési ágú területek esetében az élőhelyrekonstrukció célja az inváziós fászfűzárak eltávolításával és visszaszorításával a korábbi gyep helyreállítása. A gyephelyreállítás célállománya a 6440 kódú „Folyóvölgyek *Cnidion dubii*hoz tartozó mocsárrétjei” élőhelytípus.

Az erdő művelési ágú területek és az egyes vízterek szegélyében található fászfűzár szegélyzóna esetében az élőhelyrekonstrukció célja természetesen fászfűzár növények által dominált élőhely kialakítása. A célállomány puhafás ligeterdő [91E0\* - Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)] jellegű élőhely kialakítása. A célállomány erdészeti meghatározása: HNY – hazai nyáras

A **KE-4** egység esetében a magasabban fekvő „hátságos” erdők esetében legalább kisebb foltokban az alábbi fajok telepítését javasoljuk a felújítások során: kocsányos tölgy (*Quercus robur*), magyar kőris (*Fraxinus angustifolia*), vénic szil (*Ulmus laevis*), mezei juhar (*Acer campestre*), vadkörte (*Pyrus pyraster*), fagyal (*Ligustrum spp.*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), varjútövis (*Rhamnus cathartica*). A célállomány erdészeti meghatározása: KST-K – kőrises-kocsányos tölgyes.

Azoknál az erdőknél, amelyek gyep művelési ágban vannak, abban az esetben javasoljuk a terület visszaállítását, ha a rét-legelő gazdálkodás egyéb feltételei adottak. Ellenkező esetben az erdőként való további hasznosítást tartjuk fenntarthatónak.

A **KE-12** egység esetében javasoljuk, hogy a kezelési egységbe tartozó holtmedrek esetében a jelenlegi állapot, ill. a holtmedrek élővilágára vonatkozó korábbi biotikai adatok összehasonlító elemzésére alapozva vizsgálják meg részleges vagy több ütemben végrehajtott kotrási jellegű beavatkozásokkal egy korábbi szukcessziós állapot rekonstrukciójának szükségességét és lehetőségét. Ezen vizsgálati eredmények alapján javasoljuk egy hosszabb távú élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozását, mely tartalmazza a szükségesnek tartott beavatkozásokat, azok mértékét és távlati időbeni ütemezését. A cél egyértelműen annak elérése, hogy a fenntartsuk a kezelési egységbe tartozó holtmedrek és medermaradványok lehető legnagyobb mértékű élőhelyi diverzitását, hogy ezek az egyértelműen természetvédelmi prioritású holtmedrek megőrizzék, ill. újra elérjék a referenciális ökológiai állapotot, így hosszabb távon továbbra is magterület funkciót

töltsenek be a hullámtéri, ill. ártéri életközösségek állóvízi viszonyokat preferáló fajegyütteseinek számára. Egy ilyen élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozásának célterülete lehet például a Hordódi-Holt-Tisza felső részének a főmeder irányába kiágazó mellékága.

A **KE-13** egység esetében javasoljuk, hogy a kezelési egységbe tartozó holtmedrek esetében a jelenlegi állapot, ill. a holtmedrek élővilágára vonatkozó korábbi biotikai adatok összehasonlító elemzésére alapozva vizsgálják meg annak szükségességét és lehetőségét, hogy részleges vagy több ütemben végrehajtott kotrási jellegű beavatkozásokkal egy korábbi szukcessziós állapot rekonstrukciója történjen meg. Ezen vizsgálati eredmények alapján javasoljuk egy hosszabb távú élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozását, mely tartalmazza a szükségesnek tartott beavatkozásokat, azok mértékét és távlati időbeni ütemezését. A cél egyértelműen annak elérése, hogy a fenntartsuk a kezelési egységbe tartozó holtmedrek és medermaradványok lehető legnagyobb mértékű élőhelyi diverzitását, hogy ezek a kiemelkedő természeti értéket képviselő holtmedrek megőrizzék, ill. újra elérjék a referenciális ökológiai állapotot, így hosszabb távon továbbra is magterület funkciót töltsenek be a hullámtéri, ill. ártéri életközösségek állóvízi viszonyokat preferáló fajegyütteseinek számára. Egy ilyen élőhely-rekonstrukciós terv kidolgozásának célterülete lehet például a Tiszacsegei Nagy-morotva legfelső 1,3 km hosszú szakasza, vagy az Egyeki-morotva legfelső 700 m hosszú szakasza.

A **KE-16** kezelési egységhez tartozó élőhelyfoltok mind Natura 2000 területen belül fekszenek, ezért a tájidegen fajokkal történő felújítás helyett fafajcserét javaslunk. A felújítás előtt javasoljuk a termőhely erdészeti szempontú értékelését és az értékelés eredménye alapján a termőhelyi adottságoknak megfelelően az alábbi célállományok megvalósítását.

1. A célállomány puhafás ligeterdő [91E0\* - Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)] jellegű élőhelyek kialakítása. A célállomány erdészeti meghatározása: HNY – hazai nyáras.
2. A célállomány keményfás ligeterdő jellegű [91F0 - keményfás ligeterdők nagy folyók mentén *Quercus robur*, *Ulmus laevis* és *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* vagy *Fraxinus angustifolia* fajokkal (*Ulmion minoris*)] élőhelyek kialakítása. A célállomány erdészeti meghatározása: KST-K – kőrises-kocsányos tölgyes.

### 3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

A tervezési terület jelölő fajainak védelme alapvetően az élőhelyek megfelelő kezelésén keresztül biztosítható, a 3.2.1. fejezetben részletezett élőhelykezelési javaslatok alapján. Specifikus fajvédelmi intézkedések nem indokoltak.

### 3.2.4. Kutatás, monitorozás

A tervezés alapját jelentő élőhelytérképezés 2013 és 2014 folyamán készült el. A jövőbeni kutatások célja a területen előforduló, illetve potenciálisan megjelenő közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok állományváltozásának követése.

A közösségi jelentőségű élőhelyek kiterjedésének monitorozására javasoljuk a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) protokoll szerinti élőhelytérképezés elvégzését 10 évente. Javasolt a jelölő élőhelyek állományainak állapotát is 1-1 mintavételi helyen monitorozni, erre alkalmas módszer a közösségi jelentőségű gyepekre, erdőkre és vizes élőhelyekre kidolgozott vonatkozó módszertan.

A nagy szikibagoly (*Gortyna borelii*) monitorozása NbmR módszertan szerint végezhető, 5 évente.

A jelölő vízi makrogerinctelen-fajok monitorozása NbmR protokoll szerint végezhető, 5 évente.

A jelölő halfajok állomány nagyságának, a területen belüli elterjedési mintázatának kutatása, 5 évenkénti monitorozása javasolt, NbmR módszertan szerint.

A területen előforduló közösségi jelentőségű kételtű és hüllőfajok (dunai tarajosgőte *Triturus dobrogicus*/, vöröshasú unka *Bombina bombina*/, mocsári teknős *Emys orbicularis*/) a NbmR protokoll szerint javasolt monitorozni.

A vidra (*Lutra lutra*) monitorozása a területen indirekt módszerrel (életnyomok azonosítása) javasolt, melynek ismétlése 3-5 év múlva javasolt.

A jelölő denevérfajok állományának monitorozása is 5 évente javasolt, NbmR módszertannal.



### **3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében**

A tervezési terület egésze a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területbe tartozik, továbbá 17829,4 ha-on átfed a Hortobágy Különleges Madárvédelmi területtel (HUHN10008), tehát a tervezési területre alapvetően a 275/2004 (X.8.) Kormányrendelet az irányadó.

A fent hivatkozott Natura 2000 területeken belül országos jelentőségű védett természeti terület a lápként oltalmat élvező „ex lege” védett területek, melyre a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény vonatkozik.

A tervezési területből 171,9 ha a Tiszadorogmai Göbe-erdő TT része; a vonatkozó jogszabály a 78/2007. (X.18.) KvVM rendelet a Tiszadorogmai Göbe-erdő természetvédelmi terület védettségének fenntartásáról.

A tervezési terület 7646,6 ha-on átfed az országos jelentőségű Hortobágyi Nemzeti Parkkal; a vonatkozó jogszabály a 131/2007. (XII.27.) KvVM rendelet a Hortobágyi Nemzeti Park védettségének fenntartásáról.

A tervezési terület 677,4 ha-on átfed az országos jelentőségű Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzettel; a vonatkozó jogszabály a 9/1989. (VIII.24.) KvVM rendelet a Borsodi Mezőség Tájvédelmi Körzet létrehozásáról.

Ezen túl a terület nagyrészt az országos ökológiai hálózat magterület (92%) övezetének, míg kisebb részben az ökológiai folyosó övezetének (8%) is része (ld. 1.6. fejezet).

A terület fentiek mellett Ramsari területnek is minősül, a területet 1979. 04. 11-én, 23121 ha területtel vették fel a jegyzékbe, ami 2008-as bejegyzéssel bővült 32037 ha területnagyságra.

A tervezési terület főként magántulajdonban van (90%), kisebb részben állami tulajdonban, melyből mintegy 780 ha a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság vagyonkezelésében van.

A Natura 2000 területen található erdőterületek főként állami tulajdonban, kisebb részben magántulajdonban találhatók.

A kezelési javaslatok megvalósítása esetén a fentebb összefoglalt körülményeket kell figyelembe venni.

#### **3.3.1. Agrártámogatások**

##### **3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszerek**

A jelenleg hatályos Mezőgazdasági Parcella Azonosító Rendszer alapján a Tisza-tó kiemelt jelentőségű természet-megőrzési terület Ároktő, Négyes, Tiszabábolna, Tiszadorogma, Tiszavalk (Borsod-Abaúj-Zemplén megye), Egyek, Tiszacsege (Hajdú-Bihar megye), Abádszalók, Tiszabura, Tiszaderzs, Tiszafüred (Jász-Nagykun-Szolnok megye), illetve Kisköre, Poroszló, Sarud, Tiszánána és Újlőrincfalva (Heves megye) közigazgatási területeit érintve több fizikai blokkban található.

A fizikai blokkban gazdálkodó mezőgazdasági termelők számára az alábbi agrártámogatási források érhetőek el:



### *Egységes területalapú támogatás (SAPS)*

A támogatás mértékéről évente a Vidékfejlesztési Miniszter dönt miniszteri rendeletben. A támogatási összeg megközelítőleg 65.000 Ft/ha/gazdálkodási év. A támogatás igénybevételének feltétele, hogy a gazdálkodó maradéktalanul tartsa be az 50/2008.(IV.24.) FVM rendeletben foglaltakat, amely a Helyes Mezőgazdasági és Környezeti állapot feltételrendszerét tartalmazza.

### *Agrár- környezetgazdálkodási támogatás (AKG)*

Középhosszú távú (5 gazdálkodási év) támogatási rendszer, melynek feltételeit a Vidékfejlesztési Miniszter által kiadott miniszteri rendelet szabályoz. Az elérhető támogatás mértéke az extenzív gyepgazdálkodás célprogramban legeltetéses hasznosítás esetén 77 Euró/ha-nak megfelelő forintösszeg, kaszálásos hasznosítás esetén 40 Euró/ha-nak megfelelő forintösszeg. Ökológiai gyepgazdálkodás célprogramban legeltetéses hasznosítás esetén 85 Euró/ha-nak megfelelő forintösszeg, kaszálásos hasznosítás esetén 48 Euró/ha-nak megfelelő forintösszeg érhető el.

### *Kötelező földhasználati előírások ellenértékéért igényelhető kompenzációs jellegű kifizetések*

Tekintettel arra, hogy a 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet alapján földhasználati előírások vannak hatályban a gyepterületekre vonatkozóan, a Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz területalapú, kompenzációs támogatás vehető igénybe, melynek értéke 38 EUR/ha évente.

Ehhez hasonlóan, a Natura 2000 irányelveket érvényre juttató jogszabályok végrehajtásával érintett, az Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrészlet területén felmerülő költségek és jövedelem kiesés ellentételezése céljából a magánkézben lévő, Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz kompenzációs támogatás igényelhető, mely az erdő természetességétől, a faállomány korától és összetételétől függően évente 40-230 EUR/ha lehet.

### *Önkéntesen vállalt előírások nyomán igényelhető mező- és erdőgazdálkodási támogatások*

Az agrár-környezetgazdálkodási célprogramok közül az ország egész területén (a támogatható területeken) igénybe vehető *horizontális* szántóföldi, gyepgazdálkodási és ültetvény célprogramok érhetők el.

Az erdőterületekre vonatkozóan az erdő-környezetvédelmi célprogramok kifizetései vehetők igénybe.

### *Nem termelő mezőgazdasági beruházások*

Támogatás vehető igénybe olyan földhasználati intézkedésekre, amelyek gazdálkodáshoz közvetlenül nem kapcsolódnak, ugyanakkor a vidéki táj értékeinek, állat- és növényvilágának fennmaradását szolgálják, ez által növelik a Natura 2000 területek közjóléti értékét, illetve hozzájárulnak a környezetgazdálkodási célok teljesítéséhez.

### *Kedvezőtlen Adottságú Területek támogatása*

Ez az intézkedés támogatási lehetőséget biztosít a kedvezőtlen természeti adottságokkal rendelkező területeken gazdálkodók részére az 1257/1999/EK tanácsi rendeletének 19-20. cikkelyei alapján.

A kedvezőtlen adottságú területek (KAT) támogatásának célja a fenti rendelet 19. cikkében,

valamint 20. cikkében meghatározott, a gazdálkodás eredményességét kedvezőtlenül befolyásoló gazdasági, társadalmi és természeti tényezők hatásainak részbeni kompenzációja. A KAT támogatás a Natura 2000 támogatással együtt igényelhető.

### **3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer**

Kifejezetten Natura 2000 területekre jelenleg a Natura 2000 gyepterületekre vonatkozóan létezik kompenzációs kifizetés. Látható azonban, hogy jelenleg nincsen hatályban szántó és halastó művelési ágú, valamint egyéb természetvédelmi szempontból fontos élőhelyre (láprét, vizes élőhelyek stb.) kidolgozott földhasználati előírás, illetve ez alapján kompenzációs kifizetés. Ebből adódóan ezekre a területekre csupán az egyéb földhasználati korlátozások (nitrát területekre, védett területekre vonatkozó) vannak érvényben, speciális faj és élőhelyvédelmi intézkedések nincsenek.

A Natura 2000 gyepterületekre vonatkozó jelenlegi földhasználati előírások általános értelemben olyan gyephasználatot támogatnak, amely országos léptéket tekintve általában szükségesek a gyepek természetességének megőrzéséhez. Ugyanakkor általánosságukból következően nem képesek kezelni olyan helyi és speciális problémákat, amelyek éppen a jelölő értékek miatt fontosak (egyes kivételes esetekben akár ellent is mondhatnak a Natura 2000 célkitűzéseknek). A fenntartási terv egyik szerepe éppen azoknak a lokális kezelési feladatoknak a meghatározása, amelyek támogatási rendszerbe való beépítése a Natura 2000 célkitűzések szempontjából szükséges.

A jelenlegi agrártámogatási rendszer további jelentős korrekcióra szoruló hiányossága, hogy nem ösztönzi a természetvédelmi szempontból fontos gazdálkodói beavatkozásokat a nem hasznosított mezőgazdasági területeken. Egyúttal nem is teszi érdekeltté a gazdálkodót abban, hogy azok a nem hasznosított mezőgazdasági területek, amelyek éppen a hasznosítás hiánya miatt őriznek értékes közösségi jelentőségű élőhelytípusokat, fajokat - megfelelő (vagy jobb illetve nagyobb) állapotban és kiterjedésben fennmaradjanak.

A Tisza-tó fenntartási tervének tanulságai alapján az agrártámogatási rendszer módosításával, bővítésével, kiegészítésével kapcsolatban a javaslatok két szintre bontva képzelhetők el:

*Kötelező szint:* A terület jelenlegi állapotának megőrzése érdekében szükséges tevékenységek, amelyeket minden Natura 2000 földhasználóra kötelező érvényűen szükséges érvénybe léptetni. Ez a kötelező földhasználati szabályok kibővítésével, illetve a meglévő szabályok módosításával/összehangolásával, és a hozzájuk kapcsolódó kompenzációs kifizetések megváltoztatásával léptethető életbe. A Tisza-tó Natura 2000 terület vonatkozásában ebbe a körbe illeszthető eszközök a következők:

- A Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007 (X.18.) Korm. rend. előírásai jelenleg kötelező érvénnyel, 5-10% között határozzák meg a kaszálással hasznosított gyepek esetében a kaszátlanul hagyandó terület nagyságát. Javasolható a jelenlegi szabályozás módosításával a kaszátlanul hagyott terület nagyságának tágabb határok közötti meghatározása.

- A Natura 2000 erdőterületeken egyes intenzíven terjedő tájidegen fajoknak az erdővel szomszédos gyepterületekre való terjedésének megakadályozását szolgáló eszközök.

- Fontos szerepe lenne a térség természetvédelme szempontjából egy, a természeti érték-központú agrár-kompensációs rendszer kialakításának, hatályba lépésének.

*Önkéntes szint:* A terület természeti állapotának javítását szolgáló eszközök, amelyek az egyes területek, kezelési egységek sajátosságainak megfelelően önkéntes vállalás alapján ösztönzik a területhasználót az élőhelyek állapotának javítására, a közösségi jelentőségű fajok populációinak erősítésére. Ezek az eszközök ilyen értelemben átmenetet mutatnak az élőhelyfejlesztési-élőhelyrekonstrukciós támogatások irányába, de nem jelentenek olyan mértékű beavatkozást, ami kifejezetten nagy beruházási igényűek. A Tisza-tó Natura 2000 terület vonatkozásában ebbe a körbe illeszthető eszközök a következők:

- Az elnádásodott, elgyomosodott lápi-lápréti területek kíméletes gyepgazdálkodásra alkalmas állapotba („lápkaszálló”) való alakítását szolgáló eszközök.
- A Natura 2000 területen található szántókon (gyümölcsösökön) a környezetkímélő növényvédő szerek használatát ösztönző eszközök.
- A Natura 2000 területen található szántókon (gyümölcsösökön) a műtrágyahasználat csökkentését ösztönző eszközök.
- A Natura 2000 területen található szántók gyeppe, vizes élőhelyé alakítását, erdősítését ösztönző eszközök.
- A Natura 2000 területen található szántók (gyümölcsösök) és a mellettük található természetközeli élőhelyek (gyepek, mocsarak, lápok) határán védőszegély kialakítását szolgáló eszközök.
- Natura 2000 területeken becserjésedett gyepeken a füves élőhely visszaállítását ösztönző eszközök.
- A Natura 2000 gyepterületeken a legeléstől kímélt területrészek kialakítását ösztönző eszközök.
- Gépbeszerzés támogatása speciális kezelést igénylő, időszakosan vizes élőhelyek kaszálásához, szárzúzásához Natura 2000 területen.
- Magas vadkár kockázatú Natura 2000 területeken kerítés létesítésének támogatása.
- A Natura 2000 területen található erdők szerkezetátalakítását ösztönző eszközök.
- A Natura 2000 gyepterületeken a tájidegen fafajú fasorok, delelő fák, facsoportok őshonos fafajává alakítását szolgáló eszközök.
- A Natura 2000 gye- és egyéb fátlan területeken az intenzíven terjedő fásszárúak nagyobb állományainak felszámolását szolgáló eszközök.

A jelenlegi támogatási rendszer nem teszi érdekeltté a gazdálkodókat a nem hasznosított mezőgazdasági területek megőrzésében, hanem jellemzően azok eltüntetésére ösztönöz.

Mivel ezek a területek nem támogatható területrészek, a támogatható terület maximalizálása érdekében a gazdálkodók gyakran eltüntetik a szegélyvegetációt, cserjéseket, kaszálják az értéktelen szénát adó, vagy vízállásos területeket is, amelyeken korábban nem folytattak intenzív jellegű gyepgazdálkodást. Ez a helyzet úgy javítható, ha agrártámogatás lesz igényelhető a nem művelt területekre, azaz nemcsak a kivett művelési ágú területekre, hanem a művelés alatt álló területek egyes részterületeire is.

A Natura 2000 területek közötti koherencia biztosítása érdekében fontos lenne a természeti területek és az ökológiai hálózatba tartozó területek kedvező állapotának megőrzése a Natura 2000 területeken kívül is.

A fenti problémára megoldás lehet, ha a természetvédelmi szempontból értékes, de gazdaságosan nem művelhető területek is legalább minimális mértékben támogathatóak lennének, ezáltal nem lennének teljesen haszontalanok a tulajdonosok, földhasználók számára.

A támogatási rendszer kialakítása során figyelembe kellene vennie a támogatásra benyújtott terület természetvédelmi értékességét, sajátos ökoszisztéma szolgáltatásait, az ott megtalálható, elkülönülő élőhelyfoltok természetességi értékét és a jó természetességű területeken vagy részterületeken azoknak a fennmaradását segítő gazdálkodást vagy akár a „nem beavatkozást” kellene ösztönözni.

### 3.3.2. Pályázatok

A tervezési területre a természetvédelmi célkitűzések megvalósításával kapcsolatos pályázat nincs folyamatban, sem tervezési fázisban.

### 3.3.3. Egyéb

A tervezési területre nincs egyéb javaslat.

## 3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

### 3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

A fenntartási terv elfogadtatása a tervezési területen illetékes érintettekkel elengedhetetlenül fontos, ezért a tervekészítés során folyamatos kapcsolattartás, egyeztetés történik a helyi érintettekkel.

1. Előzetesen **interjúk** készültek (személyesen – telefonon keresztül) a területileg illetékes önkormányzatokkal (Abádszalók, Ároktő, Egyek, Kisköre, Négyes, Poroszló, Sarud, Tiszababolna, Tiszabura, Tiszacsege, Tiszaderzs, Tiszadorogma, Tiszafüred, Tiszanána, Tiszaszőlős, Tiszavalk, Újlőrincfalva).
2. A kommunikációs időszakban a fenntartási terv egyeztetési változata folyamatosan elérhető volt a projekt **honlapján** (<http://natura2000.nimfea.hu/20003.htm>).
3. A tervekészítés egyeztetési fóruma előtt telefonos, postai és e-mailes **kapcsolatfelvétel** történt a fent említett címzettekén kívül a falugazdászokkal, a gazdálkodókkal, a vadásztársaságokkal, a működési terület szerint érintett nemzeti park igazgatósággal (Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság), a területileg illetékes zöldhatósággal (Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, Tiszántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség), a területileg illetékes vízügyi igazgatósággal (Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság, Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság) és a működési terület szerint érintett erdészeti hatósággal (Hajdú-Bihar Megyei, a Heves megyei, a Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága). A terv egyeztetési változata e-mailen keresztül vagy postai úton jutott el az érintettekhez.
4. Az önkormányzatok képviselői személyes és e-mail-es megkeresés után **kifüggesztették** a terv előzetes változatát.

A fenntartási terv első változatának megvitatása:

1. **Fórum** (2014. augusztus 18., Kisköre, résztvevők száma: 5 fő; 2014. augusztus 18., Poroszló, résztvevők száma: 6 fő, 2014. augusztus 18., Tiszafüred, résztvevők száma: 11 fő és 2014. augusztus 19., Abádszalók, résztvevők száma: 6 fő ): a terület nagysága és az érintett település és lakosság szám alapján négy fórum megtartása volt indokolt.

Az egyeztető fórum jelentősége elsősorban abban rejlik, hogy ennek révén az érintettek egy nyílt tervezési folyamatba kapcsolódhatnak be, megoszthatják egymással és a tervezőkkel a

véleményüket a fenntartási tervek kapcsán, és változtatásokat eszközölhetnek. Mindezzel nemcsak javul a terv szakmai színvonala (hiszen több szempontot tükröz), de növekedik a terv helyi elfogadottsága is.

A fórumra meghívást kaptak az érintett települések vezetői, a jelentősebb helyi gazdálkodók, a vadásztársaságok, a hivatalos szervek és kezelők részéről pedig a falugazdászok, a zöldhatóságok, a vízügyi igazgatóságok és az erdészeti igazgatóságok képviselői. A projektben résztvevők oldaláról a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai vettek részt. A fórumot a Trollius Europaeus Bt. és a Nimfea Természetvédelmi Egyesület vezette le, az elhangzottakról jegyzőkönyv készült, amelyet átadott a tervezőnek, hogy az észrevételeket építse be a terv végső változatába. A beépített véleményeket a 3.4.3. fejezet táblázata tartalmazza.

2. **Terepbejárás** (2014. augusztus 18., résztvevők száma: 2 fő): a falufórum után a kjTT természetvédelmi óre által vezetett a terepbejárásra volt lehetőség, amely során minden esetben személyesen meg lehetett tekinteni, a Trollius Europaeus Bt. és a Nimfea Természetvédelmi Egyesület jegyzőkönyv vezetése mellett a terv által és a fórum során felvetett konfliktusforrásokat.
3. Az érintettek lehetőséget kaptak a terv írásban történő véleményezésére is. Az észrevételek beépítése a terv végső változatába minden esetben a tervező feladata volt.
4. Az egyeztetés folyamán a véleményezhető terv dokumentáció megtekinthető volt a projekt **honlapján**, amely elérhető a <http://natura2000.nimfea.hu/20003.htm> hivatkozáson. Ugyanitt véleményezési lehetőség is volt, a beérkezett észrevételek beépítése a terv végső változatába minden esetben a tervező feladata volt. A beépített véleményeket a 3.4.3. fejezet táblázata tartalmazza.

A fenntartási terv elfogadását követően javasolt kommunikációs intézkedések:

1. A fenntartási terv elérhetőségének biztosítása a nagyközönség számára.
2. Hasznos lenne további tájékoztató táblák kihelyezése a tervezési terület különböző pontjain, amelyből a gazdálkodók és a területen megfordulók megismerhetik a kjTT kijelölésének céljait, a fontosabb jelölőfajokat és élőhelyeket, valamint a kötelező előírásokat és támogatási lehetőségeket.

### 3.4.2. A kommunikáció címzettjei

1. a Tisza-tó Natura 2000 területtel érintett települések (Abádszalók, Ároktő, Egyek, Kisköre, Négyes, Poroszló, Sarud, Tiszabábolna, Tiszabura, Tiszacsege, Tiszaderzs, Tiszadorogma, Tiszafüred, Tiszanána, Tizzaszőlős, Tiszavalk, Újlőrincfalva) önkormányzatának képviselői, jelentősebb helyi gazdálkodók (összesen 90),
2. kikötő üzemeltetők (Szabics Kikötő és Szabadidőpart, Albatrosz Kikötő, Kormorán Kikötő) a kjTT területén működő vadásztársaságok (Hubertus Vadásztársaság, Tiszacsege Vadásztársaság, Tiszafüredi Földtulajdonosi Vadásztársaság, Tiszanánai Vadásztársaság) képviselői,
3. a kjTT területén működő horgászszervezetek (Tisza-tavi Horgászegyesületek Szövetsége, Közép-Tisza-vidéki Horgász Egyesületek Szövetsége, Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft.),

4. falugazdászok (összesen 6),
5. társadalmi szervezetek (Tisza Klub Környezet- és Természetvédő Regionális Társadalmi Szervezet, Sarud a Tisza-tóért Egyesület, Poroszló Turizmusáért Egyesület, TISZATÁJ Környezet- és Természetvédelmi Közalapítvány, Mezőgazdasági Szövetkezők és Termelők Országos Szövetsége, Magyar Turizmus Zrt., Magyar Környezetgazdálkodási és Vidékfejlesztési Társaság, Magán Erdőtulajdonosok és Gazdálkodók Országos Szövetsége, Fiatal Gazdák Magyarországi Szövetsége),
6. államigazgatási szervek (Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság, Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság, Tiszántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség, Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság, Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága, Heves Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága, Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága)
7. Nemzeti Földalapkezelő Szervezet, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Borsod-Abaúj-Zemplén megyei Igazgatósága, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Jász-Nagykun-Szolnok megyei Igazgatósága, Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Heves megyei Igazgatósága
8. Turisztikai létesítmények (Tisza-tavi Ökocentrum)
9. MG Erdő Kft.

### 3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

A hatósági és területi kezelő szervek levélben meghívást kapnak a falufórumokra és terepbejárásokra, valamint ugyanezen levélben értesítést kapnak a dokumentáció véleményezhetőségéről és a kifüggesztés időpontjáról.

#### A legfontosabb beérkezett vélemények:

Kommunikációs címzett	Alkalmazott eszköz	Visszajelzett-e?	Hogyan?	Beépült-e a tervbe?	Hogyan? Ha nem, miért?
Helyi gazdálkodók (összesen 90)	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, az élőhelykezelést, a hulladékelhelyezést és a vaddisznógyérítést illetően szóltak hozzá. Nehezményezték, hogy a természetvédelmi korlátozások ellehetlenítik a gazdálkodást. Továbbá jelezték, hogy inváziós faj állománya helyén nem lehet gyepet létrehozni, nem lehet fenntartani.	Részt vett a fórumon (2 fő)	nem	a hozzászólások részben nem voltak relevánsak a fenntartási terv szempontjából, a vadkárt pedig a szakértők a jelölő értékekkel kapcsolatosan nem érezték jelentősnek, így nem jelenik meg a veszélyeztető tényezők között.

					Az idegenhonos állományok esetleges gyepvé váló átalakítását a kezelési javaslatok között hagytuk, ez egy javaslat, és akár támogatási rendszerbe is illeszthető.
<b>Vadásztársaság (Hubertus Vadásztársaság, Tiszacsege Vadásztársaság, Tiszafüredi Földtulajdonosi Vadásztársaság, Tiszanánai Vadásztársaság)</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, fórum részvett (Hubertus Vadásztársaság, Tiszafüredi Földtulajdonosi Vadásztársaság) Véleményük szerint a növekvő turizmus káros a természeti értékekre. A vaddisznót inváziós fajnak tartják, ami ellen hatékonyan fel kellene lépni. Problémának látják a gátrészű kaszálásának elmaradását. Kérdést fogalmaztak meg a nyári lúd vadászati idejével kapcsolatban	részt vett a fórumon	részben	az észrevételek, kérdések egy része nem releváns a fenntartási terv szempontjából. A töltések kaszálásának szükségessége kezelési javaslatként megjelenik. A vadkárt a szakértők a jelölő értékekkel kapcsolatosan nem érezték jelentősnek, így nem jelenik meg a veszélyeztető tényezők között
<b>Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen A KÖTIVIZIG összesen 16 pontban fogalmazta meg észrevételeit a fenntartási tervvel a kapcsolatban. A veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatban kiemelte azokat, melyeket a VIZIG, mint kezelő részéről a jelenlegi gyakorlat alapján nem tart relevánsnak. A kezelési egységekkel kapcsolatban megjelölte és indokolta, hogy melyik kezelési előírás-javaslattal nem ért egyet és javaslatot tett a módosításra. Értékelte a	igen, fórum, e-mail -	részben	Módosításra és kiegészítésre kerültek a kezelési javaslatok, minden olyan esetben, ahol ez releváns és összeegyeztethető volt a természetvédelmi célkitűzésekkel

		<p>vízgyógyászati intézkedéseket érintő kezelési előírásokat, ill. jelezte az ehhez kapcsolódóan történt jogszabályi változásokat, melyeket javasolt átvezetni a tervben. Észrevételeket tett az élőhely-rekonstrukciós és élőhely fejlesztési javaslatokkal kapcsolatban, jelezte, hogy melyekkel ért egyet és a KE-18-as kezelési egységgel kapcsolatban további javaslattal élt. A KE-15-ös kezelési egységgel kapcsolatban jelezte, hogy a javasolt időbeli és térbeli korlátozásokat a fenntartási munkák kivitelezése során igyekezzenek betartani, de előfordulhatnak olyan havária jellegű szituációk, amikor erre nem lesz lehetőség. A tározótérrel kapcsolatban megjegyezte, hogy vízügyi kezelőként a növényzet-nyíltvíz arányt 40-60 % körüli értéken tekinti optimálisnak és ezt növényzetszabályozással igyekeznek fenntartani.</p>			
<p><b>Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság</b></p>	<p>önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről</p>	<p>Igen</p> <p>Az ÉMVIZIG jelezte, hogy a „Vízgyógyászati intézkedéseket érintő kezelési előírások c. fejezetben a hivatkozott 21/2006. Korm. Rend. Hatályát veszítette, helyette a 83/2014. Korm. rendeletet kell szerepeltetni. Emellett jelezte, hogy a KE-15 kezelési egység kapcsán meghatározott kezelési előírás-javaslatok, nevezetesen a szivárgó csatornákra vonatkozó kotrás térbeli</p>	<p>igen, fórum, e-mail</p>	<p>Írásban</p>	<p>Az észrevételezett jogszabályváltozás átvezetésre került, A KE-15 kezelési egységre vonatkozó nem kötelező érvényű kezelési előírás-javaslatok módosítása nem történt meg.</p>



		korlátozására tett javaslat nem összeegyeztethető a vízügyi szakmai szempontokkal.			
<b>Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	Igen, ügyfélként részt vett a tervezésben	fórumon és terepbejárásokon megjelentek (jegyzőkönyv)	igen	ügyfélként a fenntartási terv egy részét maga készítette, részt vett a tervezési folyamatban
<b>Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft.</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	Igen, a horgászrenddel, korlátozásokkal kapcsolatosan fogalmazott meg kérdéseket. Jelezte, hogy a kormorán károkozása 100 millió Ft évente	fórum (jegyzőkönyv)	nem	a kérdések egy része nem releváns a fenntartási terv szempontjából, ezek nem kerültek bele (pl. lesznek-e horgászati korlátozások? - az gondoljuk, lesznek, vagy fennmaradnak, de ez nem Natura kérdés). A kormorán károkozását a jelölő fajok szempontjából a szakértő nem tartotta jelentősnek, így a veszélyeztető tényezők közé nem került be.
<b>MG Erdő Kft.</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	Igen, sok megjegyzést tettek: egyrészt szükségesnek látják a Natura 2000 hálózatba került területek felülvizsgálatát. Nehezményezték, hogy az árvízi levonulási sávok nem képeznek külön kezelési egységet. Ezeknek a levonulási sávoknak a kezelését csak a levonulás mevalósulása érdekében tartják megfelelőnek. Megállapították, hogy a nemes nyár valójában nem tekinthető tájidegen	fórum (jegyzőkönyv)	részben	A hozzászólások egy része nem releváns a fenntartási terv szempontjából (pl. a Natura hálózat felülvizsgálata), ezek nem kerültek a tervbe. A nagyvízi mederrel kapcsolatos terv még a megvalósítás fázisában van, jelenleg

		<p>fajnak, továbbá, hogy a hazai nyarak nem alkalmasak a levonulási sávban való telepítésre. Egyes erdészeti művelési módok (szálas vágás) kezelési javaslatként való megjelenését és a faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód megjelenését kifogásolták.</p> <p>Problémának tartják, hogy sok állami területen nincs erdőgazdálkodó.</p>			<p>hivatalos terv nincs. Ettől függetlenül levonulási sávot nem tettünk a kezelési egységek közé, mert a fenntartási terv szempontjai egészen mások, és ehhez tartottuk magunkat. Az erdészeti kérdésekben kifogásolt előírás-javaslatokhoz magyarázó szöveget szűrtünk be, amely pontosítja az elképzeléseket.</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



ÚJ MAGYARORSZÁG  
VIDÉKFEJLESZTÉSI PROGRAM  
2007-2013



Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap:  
a vidéki területekbe beruházó Európa

## **II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció**

## **1. A tervezési terület alapállapot jellemzése**

### **1.1. Környezeti adottságok**

A Tisza-tó Magyarország keleti régiójában a Tisza 404 fkm-e (Kisköre) és 440,5 fkm-e (Tiszabábolna) között, a Tisza hullámterében kialakított mesterséges víztározó. Kiterjedését tekintve a Kárpát-medence második legnagyobb állóvize, bár ez az állóvíz meghatározás nem teljesen helytálló, hiszen a Tisza hatására jelentős vízmozgások tapasztalhatók benne. Területe 127 km<sup>2</sup>, legnagyobb hossza 27 km, legnagyobb szélessége 6 km. Duzzasztását a kiskörei vízlépcső 1973-as üzembe helyezése tette lehetővé, mely a Tisza magyarországi szakaszán a második vízlépcső. A terület az 1960-as évekig igen változatos képet mutatott. Puhafás ligeterdők, galériaerdők váltakoztak üde, fás legelőkkel és kaszálókkal, holtágakkal, morotvakkal, illetve nagy kiterjedésű gyümölcsösökkel, szántókkal.

#### **1.1.1. Éghajlati adottságok**

A Tisza-tó és környékének éghajlata – mint az Alföldé általában – száraz kontinentális, száraz, meleg nyárral, hideg téllel, nagy évi hőingadozással. A hőmérséklet abszolút értékei között igen nagy a különbség, télen mértek már mínusz 36°C-ot, nyáron nem egyszer 36-37°C-ot is. Szárazföldi jellegével függ össze, hogy jóval gazdagabb napfényben, mint Európa azonos földrajzi szélességen fekvő tájai. A napsütéses órák évi száma meghaladja a 2.000 órát. A napfényes órák száma – a statisztikai adatok szerint – július hóban a legmagasabb. A forró nyári napok, amikor a hőmérséklet 25°C-nál magasabb, júliusban és augusztusban meghaladja a 20 napot is. Az évi középhőmérséklet a Tisza-tó környékén 10-11°C. A Tisza-tó és környéke az ország csapadékban legszegényebb tájai közé tartozik. A csapadék 500-600 mm. A térségre jellemző, országos viszonylatban kevés csapadék, ill. a jelentős párolgás eredőjeként megjelenő éghajlati vízhiány jeletős szerepet játszott abban, hogy a Kiskörei duzzasztómű megépült, aminek megépülése és üzembe helyezése alapvető feltétele volt a mai élőhelystruktúra kialakulás szempontjából.

#### **1.1.2. Vízrajzi adottságok**

A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület mai állapotának kialakulása szempontjából 3 meghatározó tényezőt kell feltétlenül kiemelni. Ez a három tényező a Középvíz-Tisza kanyarulatfejlesztéshez, másnéven meanderezéshez kapcsolódó jellegzetes felszínformáló tevékenysége, a Tisza XIX század második felében megindult szabályozása, ill. a Kiskörei Vízlépcső megépítése és üzembe helyezése (1973).

A Tisza jellegzetes laterális eróziós tevékenysége, a folyamatosan képződő, fejlődő és természetes úton lefüződő kanyarulatok formálták évezredekken keresztül a Tisza árterének felszínét. E jellegzetes felszínformáló tevékenysége eredményeként a folyószabályozást megelőzően a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a fejlett, ill. túlfejlett kanyarulatokkal jellemezhető Tisza középvízi medre kanyargott, melynek árterén az ártéri legelők és ligeterdők között számos különböző szukcessziós állapotú természetes úton lefüződött holtmeder és medermaradvány volt megtalálható. Ezek közé tartozik például a tározón belül elhelyezkedő Nagymorotva, a Lapos-morotva, a Fűzfás-morotva, a Szartos, a Háromágú, a Duhogó, az Ispán-tava, a Hód, a Gaznyilas, a Füredi-Holt-Tisza, ill. a tározón kívül a mentett oldalon elhelyezkedő Füredi-morotva, Egyeki-morotva, Egyeki-Holt-Tisza, Herepi-Holt-Tisza, Tiszacsegei Nagymorotva (Berzsenyes).

A Tisza-tó mai képe, hidromorfológiai állapotának kialakulásában nagyon jelentős szerepe volt a zömében a XIX. század második felében végrehajtott folyószabályozási munkálatoknak. A nagyvízi szabályozási munkálatok keretében a Tiszán 1879-ig 112 kanyarulatot vágtak át, minek eredményeként a folyó hossza a korábbi 1419 km-ről 962 km-re csökkent. A folyó hossza több, mint egyharmadával (38%) rövidült, minek eredményeként a szabályozott szakasz esése jelentősen, kilométerenként átlagosan 3,7 cm-ről 6 cm-re emelkedett. Az esés növekedése maga után vonta a munkavégzőképesség növekedését, minek hatására a folyó mélyíteni kezdte az összesen mintegy 2700 km hosszúságú árvízvédelmi töltésrendszerrel szűk hullámtérre szorított középvízi medrét. A medernek ez a bevágódása igen jelentős mértékű, átlagosan legalább 2 m-re becsülhető. A folyó két partján a magasparti szakaszok kivételével gyakorlatilag a teljes hossz-szelvény mentén kiépült mintegy 2700 km hosszúságú árvízvédelmi töltésrendszer a Tisza széles árterét kettévágta. Az egykori ártér árvízvédelmi töltések közötti része a nagyvízi meder részét képező hullámtér, melynek funkciója az árvizek levezetése. Az ártér árvízvédelmi töltésen kívül maradt része a mentett oldali ártér, melynek döntő része a folyószabályozást követően intenzív mezőgazdasági hasznosításba lett vonva. A hullámtér szélessége 350 és 6700 méter közötti tartományban változik. A szűkületekben jellemzően 500-600 m, a kitáguló öblözetekben pedig 1,5-2 km a hullámtér szélessége. A Tisza áradásokhoz köthető ártéri üledékfelhalmozási, ún. akkumulációs tevékenysége a folyószabályozás óta már csak az ártérnek a keskeny hullámtéri részére korlátozódik. Ennek következtében jól mérhető jelenség a hullámtér feltöltődése. Ennek eredményeként a hullámtér felszíne egyre magasabbá válik a környező mentett oldali ártéri területekhez viszonyítva. A szabályozás óta eltelt mintegy 150 évben helyenként 1 métert is elérő különbség alakult ki. A hullámtér feltöltődésének következménye, hogy az árvizek egyre magasabb szinten tetőznek, ami maga után vonja az árvízvédelmi töltések magasításának szükségességét. A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület mai területén a folyószabályozások keretében 10 (70-61. átmetszések) átmetszést végeztek. Ezen átmetszések eredményeként alakultak ki például a tározón belül elhelyezkedő Hordódi-Holt-Tisza, Óhalászi-Holt-Tisza, Abádi-Holt-Tisza (Bere-felső-Holt-Tisza), Szalóki-Holt-Tisza (Bere-alsó-Holt-Tisza), a mentett oldalon elhelyezkedő Göbe-erdei Holt-Tisza (Csibeházi-Holt-Tisza) vagy a tározó fölött a hullámtéren elhelyezkedő Miskafoki-Holt-Tisza (Kácsa-szigeti-Holt-Tisza).

A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a nagyvízi szabályozás, melynek részét képezték a kanyarulatátvágások, ill. az árvízvédelmi töltésrendszer építése 1879-ig lezajlottak. Ezt követték a középvízi szabályozási munkálatok, melyek fő célja a mederelfajulások, a medervándorlás, megakadályozása volt. A középvízi szabályozás a XX. század elejétől indult meg jelentősebb volumenben és gyakorlatilag napjainkban sem zárult le. Ezen munkálatok keretében a szakadópartokon partvédő, mederbiztosító művek, ill. a túlzottan széles mederkeresztmetszvényekben iszapoltató művek épültek. Napjainkban a legszembetűnőbb ilyen jellegű beavatkozások a szabályozást követően megmaradt jelentősebb kanyarulatok külső ívén található olykor több száz méter hosszú vízépítési termésköböl létesült partvédő művek.

Ugyancsak a XX. század elejétől indultak meg a víziúthálózat fejlesztését célzó kisvízi szabályozási munkálatok. Az érintett Tisza-szakaszon a fő célja a gázlók megszüntetése és az intenzív gázlóképződés elkerülése volt. A kisvízi szabályozás keretében épült művek közé tartoznak a vízépítési termésköböl épült terelőművek másnéven sarkantyúk, ill. az iszapoltatóművek egy része.

A partvédőművek, iszapoltatóművek és terelőművek létesítésének egyértelmű célja, hogy a Tisza laterális eróziós tevékenységének intenzitását a lehető legkisebb mértékűre csökkentsék, minél jobban stabilizálva a középvízi medret. Ennek eredményeként megszűnt vagy legalábbis nagyon lecsökkent a túlfejlett kanyarulatok kialakulásának és lefűződésének reális lehetősége. A

természetes, előrehaladó tavi szukcessziós folyamatok eredményeként a természetes úton kialakult vagy mesterséges átmetszéssel kialakított holtmedrek folyamatosan elmocsarasodnak, feltöltődnek.

A harmadik és egyben időben hozzánk legközelebb álló nagyon jelentős tényező, melynek meghatározó szerepe volt és van a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelenlegi állapotának kialakulásában és formálásában, az a Kiskörei Vízlépcső építése és üzembe helyezése (1973).

A folyószabályozást követően a Tisza mentén egyre nagyobb mezőgazdasági problémát okoztak az aszályos nyarak. A 1930-as évek közepén nagy károkat okozó aszályok hatására 1937-ben született meg az „Öntözési Törvény”. Ebben már egy újabb, az eddigiektől merőben eltérő Tisza-szabályozás koncepciója jelenik meg. Már nem a víz lefolyásának gyorsítása, hanem a vizek visszatartása, a hasznosítható vízkészletek bővítése válik a fő céllá. Ezt követően egyre több öntözést, a hasznosítható vízkészletek bővítését célzó beavatkozás valósult meg az Alföldön. Ezek közül a legnagyobb volumenű beruházások a Tiszalöki (1954) és a Kiskörei Vízlépcső (1973) megépítése és üzembe helyezése volt.

A Kiskörei Vízlépcső megépítéséről az 1961. évi II. törvény 63. § rendelkezett. A beruházás programja 1964-ben készült el. A vízlépcső és tározótér építése 1968-ban kezdődött és két üteme valósult meg:

– Első ütemben a Vízlépcső és létesítményei, valamint a duzzasztással érintett szakaszok folyószabályozási művei készültek el, és 1973 áprilisában helyezték üzembe. A Vízlépcső a Tisza 404 folyam-kilométer (rövidítve: fkm) szelvényében, jobb parti átvágásban épült meg.

– Az ezt követő 5 éves időszakban a tározótér építési és rendezési munkáira került sor. A tározótér üzembe helyezésére és II. ütemű feltöltésére 1978 tavaszán került sor. 1978 – 1984 közötti időszakban ez a duzzasztási szint határozta meg az üzemrendet. 1984 után a vízigények és a vízbázis - víztartalék - képzés kielégítésére a duzzasztási szint 25 cm-es emelésére került sor, amely jelenleg is érvényben van.

Ennek hatására jelenleg a tározóban mintegy 148 – 165 millió m<sup>3</sup> közötti vízmennyiség áll rendelkezésre, melynek mintegy 75%-a hasznosítható. Ez a tározó hasznos kapacitása, a fennmaradó mintegy 25%-a, az ún. holt-térfogot. A Kiskörei Vízlépcső által felduzzasztott víz azonban nem csak a Tisza-tó területén tartja vissza a vizeket, hanem a Tiszabábolna – Tiszalök közötti duzzasztott folyószakaszon további, mintegy 100 millió m<sup>3</sup>-t jelent, azaz összesen 250 – 260 millió m<sup>3</sup> hasznos térfogatot eredményez. A Tisza-tó teljes területe 127,7 km<sup>2</sup>, melyből vízfelület 104,4 km<sup>2</sup>, szárazulatok és védelmi jellegű létesítmények területe 23,3 km<sup>2</sup>. A Tisza-tó meghatározó jellegzetessége, hogy nevével ellentétben nem tó, hanem a Tiszát és hullámtereit – a 403,2 – 440,0 fkm közötti szakaszán – egyesítő, átfolyásos jellegű síkvidéki víztározó. Változatos, többféle víztípust is magában foglaló vizes élőhelykomplexum. A tározó víztípusai közül talán a tavon belüli „rég” főmeder őrizte meg legjobban eredeti jellegét: változatos medrű, szeszélyes vízjárású folyó, de több méterrel magasabb vízszinttel, és jelentősen lelassult lefolyással. Ennek hatására viszont több szakaszon is kialakultak a Tisza főmeder természetes állapotára nem jellemző növénytakasok. A tározóteret és a folyót az övzátanyokból kialakult erdős szigetek, máshol mocsárinövény-állományok (nádasok, gyékényesek) választják el egymástól, de vannak helyek, ahol a víztükör egybefüggő. A medervisnyok mutatják, hol folyik a Tisza, és hol kezdődik a sekély tározótér. A tározótér medre a régi terepvisnyoknak megfelelően patakmedrekkel, holtágakkal, kubikgödrökkel tarkított, egyenetlen vízmélységű terület. Vize alapvetően sekély, gyorsan felmelegedő, többségében a folyóra jellemző tulajdonságokat mutat, de az áramlási holtterekben állóvíz jelleg alakult ki. Ezek az állóvíz jellegű teret mutatnak tavi vonásokat.

A 2048/1993. (XI.18.) évi Kormány Határozat előírásai megállapították, hogy a parthasználók joggal igénylik, hogy hosszabb távon is előre láthassák a tó vízszintjének (a duzzasztási szintnek) az alakulását, hiszen a műszaki létesítményeket (kikötők, strandok partvédőművei stb.) a vízszinthez igazodva kell kiépíteni. A határozat 1993-tól kezdődően 20 éves időszakra, azaz 2013-ig a 725+5 cm nyári üzemszint tartását írta elő.

A térség vízgazdálkodási jellegére, adottságaira igen nagy hatást gyakorolt a Kiskörei vízlépcső megépítése és üzembe helyezése. A korábbi holtmedrekkel tagolt ártér helyén egy átfolyásos síkvidéki tározó létesült, mely a korábbi állapothoz képest jóval nagyobb teret biztosít a tartós vízborítású vizes élőhelyekre jellemző élőhelytípusok kialakulásának, ill. az egyes élőhelytípusok átalakulását biztosító tavi szukcessziós folyamatoknak. A duzzasztómű üzembe helyezésének nem csak a hullámtéri élőhelyekre, hanem a mentett oldali vizes élőhelyekre is döntő hatása volt és van a felszín alatti vizeken keresztül. A Tisza duzzasztott vízszintje következtében, a kereszttrétegzett folyóvízi üledékrétegeken át fellépő felszín alatti vízbeáramlás az oka, hogy a Tiszafüred és Tiszacsege között a mentett oldalon elhelyezkedő holtmedrek nem kiszáradó, asztatikus medermaradványok, hanem állandó vízborítású láposodó holtmedrek. Ez a jelenség alapvető feltétele annak, hogy ezek a holtmedrek például a *Leucorhinia pectoralis* és *L. caudalis* közösségi jelentőségű szitakötőfajok országos szinten is jelentős élőhelyei.

### **1.1.3. Talajtani adottságok**

A terület talajait a talajképző kőzetek, a domborzat és a talajvíz mélysége határozza meg. A talajképző kőzeteknél az agyag, a löszszerű képződmények és a homok fordul elő. A domborzatban az alacsony ártéri területektől a homokbuckák tetejéig különböző térszíni lépcsők más-más talajképződési feltételeket jelentenek. A talajvíz felszíntől számított mélysége széles tartomány között változik, ugyanez érvényes a vízben oldott ásványi sók minőségi és mennyiségi jellemzőire is. Az oldott anionok alapján hidrogénkarbonátos és szulfátos, a kationok szerint pedig nátriumos, kalciumos és magnéziumos jellegű talajvizeket találhatunk.

A terület talajtípusai talán leginkább a domborzati viszonyoktól függenek. A Tisza árterén nyers és réti öntéstalajok, réti talajféleségek dominálnak. A Kiskörei Vízlépcső üzembe helyezése következtében a mentett oldalon megemelkedett és nyári időszakban is a felszín közelébe került a talajvíz, ami magával hozza a mélyebb rétegekből kioldódó sókat. Kissé magasabb térszíneken a felszín közeli sós talajvíz szikes talajok kialakulásához vezetett. Ezek közül a szolonyeces réti talajok, réti szolonyecék és sztyeppesedő réti szolonyecék a legjellemzőbbek. A löszös homok és homokos lösz takaróval fedett hordalékkúpi területeken a magasság emelkedésével mélyben sós réti csernozjomokat, réti csernozjomokat és ritkán, foltszerűen alföldi mészlepedékes csernozjomokat találhatunk.

Részben a Tisza mentén, részben a terület északi részén kisebb foltokban homoktalajok is jellemzőek.

## **1.2. Természeti adottságok**

A területen az alapvető élőhelyi-biotikai sajátosságok pontos felmérésére 2013 júniusában 1:10.000 alapléptékű élőhelytérképezés történt. Az Általános Nemzeti Élőhelyosztályozási rendszer kritériumainak megfelelő módszertannal, az Á-NÉR 2011 kategóriarendszerét felhasználva elkészült élőhelytérkép pontos képet ad az élőhelyek aktuális kiterjedéséről, természetességéről, egyes veszélyeztető tényezőiről, és egyúttal alapját képezi a közösségi jelentőségi élőhelytípusok, illetve a kezelési egységek meghatározásához, és a természetvédelmi kezelési javaslatok kidolgozásához.

A felmérés alapján a terület főbb élőhelytípusok (illetve azok gyakorlati szempontból egybevont csoportjai, vagy részkategóriái) a következők:

Élőhely neve	Á-NÉR kód	Kiterjedés fő élőhelyként (ha)	Arány (%)	Natura 2000 élőhely
Lápi hínár	A24	28,72	0,16	3160
Álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete	Ac	2981,02	16,73	3150
Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások	B1a	2928,22	16,43	
Úszólápok, tőzeges nádasok és télisásosok	B1b	11,45	0,06	
Harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet	B2	64,32	0,36	
Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak	B3	14,03	0,08	
Nem zombékoló magassárrétek	B5	54,35	0,31	
Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál	BA	6,49	0,04	
Mocsárrétek	D34	110,77	0,62	6440
Ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet	D6	19,15	0,11	6430
Nedves felszínek természetes pionír növényzete	I1	8,41	0,05	3130
Láp- és mocsárrerdők	J2	12,67	0,07	
Folyómenti bokorfüzesek	J3	2,76	0,02	
Fűz-nyár ártéri erdők	J4	1479,94	8,30	91E0*
Keményfás ártéri erdők	J6	53,93	0,30	91F0
Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek	OA	12,88	0,07	
Jellegtelen üde gyepek	OB	162,86	0,91	3270 (részben)
Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek	OC	91,81	0,52	
Lágyszárú özönfajok állományai	OD	6,29	0,04	
Magaskórós ruderalis gyomnövényzet	OF	3,12	0,02	
Taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet	OG	4,52	0,03	
Őshonos fafajú fiatalosok	P1	4,4	0,03	
Üde és nedves cserjések	P2a	3,54	0,02	



Idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok	P2c	599,65	3,37	
Fáslegelők, fáskaszálók, legelőerdők, gesztenyeligetek	P45	59,44	0,33	
Hagyományos fajtájú, extenzíven művelt gyümölcsösök	P7	25,49	0,14	
Vágásterületek	P8	30,26	0,17	
Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok	RA	88,72	0,50	
Őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők	RB	358,54	2,01	
Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők	RC	72,31	0,41	
Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők	RDb	655,13	3,68	
Akácültetvények	S1	17,39	0,10	
Nemesnyárasok	S2	447,09	2,51	
Egyéb ültetett tájidegen lombos erdők	S3	70,66	0,40	
Nem őshonos fafajok spontán állományai	S6	935,19	5,25	
Nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok és fasorok	S7	51,10	0,29	
Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák	T1	1090,12	6,12	
Fiatalkorú parlag és ugar	T10	13,72	0,08	
Évelő, intenzív szántóföldi kultúrák	T2	11,10	0,06	
Vetett gyep, füves sportpályák	T5	0,27	0,00	
Extenzív szántók	T6	60,43	0,34	
Kiskertek	T9	7,62	0,04	
Tanyák, családi gazdaságok	U10	7,01	0,04	
Cserejeterületek, fáskaszálók, kosárfűzültetvények	U11	21,34	0,12	
Kertvárosok, szabadidős létesítmények	U2	101,63	0,57	
Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók	U4	0,47	0,00	
Homok-, agyag-, tőzeg- és kavicsbányák, digó- és kubikgödörök, mesterséges löszfalak	U7	31,98	0,18	
Folyóvizek	U8	956,6820	5,37	
Állóvizek	U9	4038,13	22,66	
<b>Összesen</b>		<b>17818</b>	<b>100</b>	

A Tisza-tó komplex rendszer, a kialakítása előtt a területen meglévő morfológiai elemek (holtmedrek, kisvízfolyások), az árasztási területek (tározóterek), és az áramlást, feltöltést-

leeresztést segítő csatornarendszerek együtt határozzák meg a jellemző növényzeti képet. A teljes területnek (mintegy 120 km<sup>2</sup>) csak egy része mocsári és hínárnövényzet.

A fő tározóterekre jellemző, hogy sekély vizűek, a téli időszakban nagyrészt kiszáradnak. Ettől függetlenül nyáron a sekély vízben jelentős hínárnövényzeti biomassza jelentkezik, nagy területeken jelennek meg a különböző úszó- és lebegőhínár-társulások. Általában generalista fajok a közösségek fő alkotói, amelyek elviselik a mély iszapot, esetleg a nagy lebegőanyag-tartalmú vizet.

Jellemzőek a *Salvinio-Trapetum*, *Trapo-Nymphoidetum*, *Potamogetum nodosi*, *Myriophyllo-Potamogetum*, *Ceratophylletum demersi*, *Lemno-Spirodeletum* társulások, sok esetben keverednek egymással. Jellemző, állományalkotó növényfajai a rucaöröm (*Salvinia natans*), a sulyom (*Trapa natans*), a tündérfátyol (*Nymphoides peltata*), a különböző békalencse-fajok (*Lemna* spp.), az érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*), úszó békaszőlő (*Potamogeton natans*).

A nagyobb átlagmélységű holtmedrek egy része a tározóterektől elkülönülve fejlődik (főképp amelyek nem öblítődnék át), ezek egyes esetekben kopolya típusú láposodó vizek (Szartos, Óhalászi-Holt-Tisza, Hordódi-Holt-Tisza, Háromágú), az annak megfelelő vízkémiával és oxigénháztartással. Ezek jellemző társulásai a *Salvinio-Trapetum*, *Nymphaetum albo-luteae*, *Trapo-Nymphoidetum*, *Myriophyllo-Potamogetum*, olyan jellemző növényfajokkal, mint a fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), úszómájmoha (*Riccia fluitans*), rucaöröm (*Salvinia natans*), békakutaj (*Hydrocharis morsus-ranae*), közönséges rence (*Utricularia vulgaris*), füzéres süllőhínár (*Myriophyllum spicatum*). Többfelé előfordul a gyilkos csomorika (*Cicuta virosa*) is.

A tározó területén összességében jelentős mennyiségű természetes kisvízfolyás, vagy mesterségesen kialakított csatorna is található (öblítőcsatornák, erek, Laskó, Kis-Tisza, stb.). Ezek ugyancsak többfélék vegetációs szempontból: gyakoriak az „üres”, növénymentes, árnyékolt csatornák, illetve vannak eléggé elzárt, lápi vizűek is (pl. Aponyhát). A fajgazdagabb részek jellemző növényei lehetnek a bojtosbékalencse (*Spirodela polyrhiza*), fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), úszó békaszőlő (*Potamogeton natans*), békakutaj (*Hydrocharis morsus-ranae*), rucaöröm (*Salvinia natans*), sulyom (*Trapa natans*), üveglevelű békaszőlő (*Potamogeton lucens*), érdes tócsagaz (*Ceratophyllum demersum*), apró békalencse (*Lemna minor*).

A Tisza medrében felhalmozódó szerves anyagban gazdag üledék és a mesterséges kőszórásokon, növényzetten kialakuló gazdag élőbevonat a szűrő és legelő életmódot folytató puhatestűek (Mollusca) megtelepedésének kedvez. Ez az oka, hogy a puhatestűek számítanak domináns gerinctelen csoportnak ezen a folyószakaszon. A homoklisztes-iszapos mederfenék karakterisztikus vízi csiga fajai a detrituszfaló kavics csiga (*Lithoglyphus naticoides*), Borysthénia naticina, kerekcsigájú csiga (*Valvata piscinalis*) és a szűrő hegyes fialócsiga (*Viviparus acerosus*). A mesterséges kőszórásokon, műtárgyakon, vízbe hullott faágakon nagy telepeket alkotó karakterfaj a *Theodoxus fluviatilis*. A partvédő kövezéseken és a vízi makrovegetáció között egyaránt megtelepedni képes fajok a legelő és detrituszfaló *Radix balthica*, a *Bithynia tentaculata* és a *Physella acuta*. A nagyon lassú áramlású szakaszokon és a parti régióban felnövő makrofita állományok között az aprító táplálkozást folytató csiga fajokat (*Lymnaea palustris*, *Planorbium corneum*, *Gyraulus albus*, *Stagnicola palustris*), valamint a bentonikus életmódú *Acroloxus lacustris*-t találjuk meg. A Tisza-tó területén átfolyó Tisza szakasz domináns karakter kagylófajai az *Unio pictorum*, *U. tumidus* és a tompa folyamkagyló *U. crassus*. Szűrő típusú táplálkozási módot folytatnak és fajoknak nagy egyedszámú populációi élnek a szerves anyagban gazdag üledékben. Emellett a homoklisztes-iszapos üledékben élő *Anadonta anatina*, *Sinanodonta woodiana*, *Corbicula fluminea*, *C. fluminalis*, valamint a bentonikus életmódot folytató *Dreissena polymorpha* gyakori még a területen. A pócák közül a *Piscicola geometra* halpóca tekinthető domináns fajnak, a

ritkábban előkerülő *Glossiphonia complanata* és az *Alboglossiphonia heteroclitica* piócák a mesterséges kőszórásokhoz és a partmenti makrofita állományokhoz kötődnek. A lassabb áramlású szakasz leggyakoribb felemáslábú rákjai a *Dikerogammarus bispinosus* és a *D. villosus*. A bentonikus életmódú *Corophium curvispinum* és *Jaera istri*, valamint a lassú áramlású szakaszokat kedvelő *Limnomysis benedeni* jellegzetes karakter fajai ezeknek a szakaszoknak. A tízlábú rákok közül sajnálatos módon a kecskerák (*Astacus leptodactylus*) helyett az invázió módjára terjeszkedő cifrarákot (*Orconectes limosus*) találtuk érintett szakasz gyakori fajának. A kérészek (*Ephemeroptera*) közül a *Heptagenia sulphurea*, *H. flava* és a *Palingenia longicauda* a szakasz leggyakoribb fajai. A szitakötők közül a folyó jellegzetes karakter fajai a *Calopteryx splendens*, a *Platycnemis pennipes*, a *Gomphus vulgatissimus*, a *G. flavipes* és az *Ischnura elegans*. A tegzesek közül a *Hydropsyche bulgaromanorum*, a *H. contubernalis*, az *Ecnomus tenellus* és a *Neureclipsis bimaculata* bizonyultak a leggyakoribbaknak.

A Tisza-tó területen előforduló legértékesebb víztesttípus a hazánkban természetközeli állapotban már csak kevés helyen fennmaradt, makrovegetációval dúsan benőtt, állandó vízborítású, huminsavas, láposodó állóvizek típusa, melynek néhány, az Alföldön utolsóként megmaradt, természetközeli állapotot mutató reprezentánsa a tározó tér területén található. Ezekben a vízterekben a domináns habitattípust a makrovegetáció adja, mely a hosszú időszakra kiterjedő zavartalanságuk és a viszonylag állandó vízborítottság miatt rendkívül gazdag és változatos összetételű. A makrovegetáció borítása ebben a víztesttípusban meghaladja a víztér felületének kétharmadát. A domináns makrovegetáció-típus az emerz mocsárinövényzet, emellett bár kisebb területi arányban, de változatos összetételű hínárállományok is jellemzőek. A mederanyaguk szerves részét a finom iszap frakció túlsúlya határozza meg. A mederanyag döntő része azonban autochton eredetű szerves törmelék, mely a növényi anyagok felaprózódásából és elbomlásából képződő durván és finoman partikulált szervesanyag (Course and fine particulate organic matter) frakció. Ezen állandó vízborítású vízterek vizére jellemző a hazai viszonyok között jelentős átlátszóság és a sötétbarna színárnyalat, mely a természetközeli viszonyok miatt biztosított hosszú távú zavartalanság következtében a mederben található nagy mennyiségű szervesanyagból oxigénszegény viszonyok között, természetes úton képződő és felszaporodó huminanyagok következménye. A vízterek előrehaladott szukcessziós állapotban vannak, sokszor lápi karakterűek.

Legjelentősebbek: a Három-ágú, a Hordódi-Holt-Tisza, a Szartos, az Óhalászi-Holt-Tisza és a Nagy-Morotva. Ezek a topográfiai is jól lehatárolható víztestek mindegyike régi keletkezésű, a tározó létesítése előtt is létező, tiszai medermaradvány. A makrovegetációval dúsan benőtt, állandó vízborítású, huminsavas, láposodó medermaradványok vízi makroszkópikus gerinctelen együttese gazdag és változatos összetételű. Az itt élő fajok közül természetvédelmi szempontból jelentős értéket képviselnek a hazánkban törvényes védelem alatt álló és/vagy közösségi jelentőségű fajok (pl. *Anisus vorticulus*, *Aeshna isosceles*, *Leucorrhinia caudalis*, *Leucorrhinia pectoralis*) és a ritka, szórványos előfordulású, magas indikátor értékű szervezetek (pl. *Bithynia troschellii*, *Hippeutis complanatus*, *Hydrometra gracilentum*, *Alboglossiphonia hyalina*, *Batracobdelloides moogi*). Az elzárt holtmedrek makroszkópikus gerinctelen együttesének elemi között jelentős arányban jelennek a makrovegetációval dúsan benőtt, állandó vízborítású, huminsavas, láposodó állóvizekben gyakran előforduló karakterfajok (pl. *Acroloxus lacustris*, *Aeshna isosceles*, *Anisus vorticulus*, *Caenis robusta*, *Cloeon dipterum*, *Coenagrion puella*, *C. pulchellum interruptum*, *Enochrus testaceus*, *Glossiphonia complanata*, *G. nebulosa*, *Gyraulus albus*, *G. laevis*, *Ilyocoris cimicoides*, *Ischnura elegans pontica*, *Leptocerus tineiformis*, *Lymnaea stagnalis*, *Niphargus mediodanubialis*, *Noterus crassicornis*, *Oecetis furva*, *Planorbarius corneus*, *Plea minutissima*, *Radix balthica*, *Sigara striata*, *Theromyzon tessulatum*, *Anisus vortex*, *Bithynia tentaculata*, *Noterus clavicornis*, *Stagnicola palustris*, *Triaenodes bicolor*, *Valvata cristata*).

A Tisza-tó területén található néhány olyan időszakos vízmozgással jellemezhető, átöblítődő holtmeder maradvány (pl. Örvényi-morotva, Füredi-Holt-Tisza, Csapói-Holt-Tisza), melyek öblítőcsatornákon keresztül közvetlen összeköttetésben állnak a Tisza főmedrével. Jellemző rájuk az időszakos átöblítődés, de az év jelentős részében állóvízi körülmények uralkodnak a mederben. Erősen feliszapolódott állapotban vannak, a mederfenéken kifejezetten magas autochton szervesanyag-tartalmú, tavi jellegű üledékréteg halmozódott fel, mely a tiszai, folyóvízi jellegű üledékrétegek fölött helyezkedik el. A finom szemcse-összetételű üledékfelszín mellett a vízi makroszkópikus gerinctelenek szempontjából meghatározó élőhelytípusok a jelentős borítást elérő, part menti mocsári növényzet, valamint a nyíltvízi, alámerült hínarasok alkotta élőhelyfoltok. A partszegélyi területeken jelentős a mocsári növényzet borítottsága. A mélyebb területeken pedig alámerült, illetve kiterülő levelű hínárnövényzet tenyészik. A felmérések eredményei azt mutatják, hogy a vízi makroszkópikus gerinctelen faunájuk összetételében a „Síkvidéki, finom mederanyagú, pangó vizű kisvízfolyások” karakterfajai (pl. *Acroloxus lacustris*, *Alboglossiphonia heteroclita*, *Anax imperator*, *Anisus vortex*, *Asellus aquaticus*, *Bithynia tentaculata*, *Caenis horaria*, *C. robusta*, *Cloeon dipterum*, *Coenagrion puella*, *C. pulchellum interruptum*, *Cyrnus crenaticornis*, *Helobdella stagnalis*, *Hemiclepsis marginata*, *Ilyocoris cimicoides*, *Ischnura elegans pontica*, *Leptocerus tineiformis*, *Noterus clavicornis*, *Plea minutissima*, *Radix auricularia*, *R. balthica*, *Sigara falleni*, *S. striata*, *Triaenodes bicolor*) dominálnak, melyek döntő többsége generalista, állóvízi körülményekhez alkalmazkodott vízi szervezet. Az előkerült fajok között nagy a makrovegetációhoz kötötten előforduló vízi rovarok (szitakötők, kérészek, vízi poloskák és tegzesek) aránya. A metafitikus életmódot folytató fajok (pl. *Limnomysis benedeni*, *Erythromma viridulum*, *Cyrnus crenaticornis*) a jelentős borítottságot elérő hínár állományokhoz kötötten fordulnak elő. A főmederrel való közvetlen összeköttetés következtében, a síkvidéki közepesen finom és finom mederanyagú nagyfolyókra és mellékágakra jellemző faunaelem (pl. *Musculium lacustre*, *Oecetis furva*, *Valvata piscinalis*, *Borysthenia naticina*, *Viviparus acerosus*) is képes megtelepedni a mederben. Az üledéklakó fauna gazdagsága a Tiszával való közvetlen összeköttetésre utal. Az üledéklakó fajoknak (pl. *Lithoglyphus naticoides*, *Viviparus acerosus*, *Unio pictorum*, *U. tumidus*, *Anodonta anatina*) nagy egyedsűrűségű állományai élnek a mederben. A vizsgálatok során a természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű, védett fajok közül a *Borysthenia naticina*, *Unio crassus*, *Gomphus flavipes*, *Gomphus vulgatissimus* előfordulása igazolható.

A Tisza-tó mesterségesen kialakított, igen jelentős kiterjedésű élőhelyei a „nyílt tározóterek”. A „nyílt tározóterek”, nagy kiterjedésű, kiterülő levelű hínár növényzettel borított élőhelyek. A „nyílt tározóterek” vízi makroszkópikus gerinctelen fauna elemei között dominálnak a többnyire generalista, lassú áramlási viszonyokhoz, ill. állóvizekhez alkalmazkodott fajok. Ilyen fajok pl.: *Bithynia tentaculata*, *Gyraulus albus*, *Physella acuta*, *Radix balthica*, *Valvata piscinalis*, *Asellus aquaticus*, *Alboglossiphonia heteroclita*, *Plea minutissima*, *Ischnura elegans pontica*, *Ilyocoris cimicoides*, *Erythromma viridulum*, *Cymatia coleoprata*, *Coenagrion puella*, *Cloeon dipterum*. A nyílt területeken a hullámvás keltette vízmozgás és a mederaljzat minősége megfelelő körülményeket biztosít a közepesen finom mederanyagú, síkvidéki nagy folyók karakterfajainak (pl. *Viviparus acerosus*, *Anodonta anatina*, *Corophium curvispinum*, *Dikerogammarus villosus*, *Lithoglyphus naticoides*, *Platynemis pennipes*). A nyíltvízi területek faunájának összetételében a növényállományokhoz kötődő szervezetek jóval kisebb arányban vannak jelen, mint az üledéklakó fajok (pl. *Lithoglyphus naticoides*, *Viviparus acerosus*, *Anodonta anatina*, *Sinanodonta woodiana*). Ugyanakkor a part közeli mocsári növényállományok között itt is megtalálhatóak a szervesanyag-feldúsulásra, mocsarasodásra utaló vízi szervezetek (pl. *Anisus vortex*, *Alboglossiphonia hyalina*, *Sigara falleni*, *Sigara striata*, *Triaenodes bicolor*) is, melyek közül kiemelendő a NATURA 2000 hatálya alá tartozó, kifejezetten mocsári körülmények kialakulására utaló kis lemezcsiga (*Anisus*

vorticulus), amely ugyancsak szórványosan de előfordul. A csiga a part közeli régió mocsárfoltjaiban él ezáltal jelentős mértékben növelve az adott terület természetvédelmi értékét. A vízi makroszkópikus gerinctelen fauna minőségi és mennyiségi viszonyinak alakulása szempontjából hatása van a Tisza folyóval való összeköttetésnek. Ezt a hatást jól mutatja, hogy a fauna összetételében jelen vannak a nagyobb síkvidéki folyók karakterfajai (pl. *Lithoglyphus naticoides*, *Viviparus acerosus*, *Dikerogammarus villosus*, *Limnomysis benedeni*, *Corophium curvispinum*). A „nyílt tározóterek”-re is jellemző a behurcolt fajok (*Sinanodonta woodiana*, *Orconectes limosus*) jelenléte. A nyílt tározóterek vizsgálata során természetvédelmi szempontból két jelentős faj, a kis lemezcsiga (*Anisus vorticulus*) és a kúpos kerekcsiga (*Borysthenia naticina*) került elő. A vízi makroszkópikus gerinctelen együttes minőségi és mennyiségi mutatói alapján megállapítható, hogy a nyílt tározóterekre az átmeneti jelleg és zavart állapot jellemző ami az erősen módosított állapot következménye.

A Tisza-tó területén található öblítőcsatornák közül megkülönböztetünk természetes meder kotrásával, kimélyítésével keletkezett erősen módosított vízfolyásokat (pl. Kis-Tisza), illetve mesterségesen kialakított csatornákat. Átlagos szélességük 20-25 m, de helyenként elérheti akár a 40 m-t is. A csatornák medre többnyire gyorsan mélyül, mélységük átlagosan meghaladja a 1,5 métert. Áramlási viszonyaik igen változóak, az áramlás iránya és erőssége az aktuális vízkormányzástól függ. A mederaljzat többnyire agyag (argylal), és iszap (psammal, psammopelal) frakciókból áll, melyek aránya az aktuális áramlásviszonyoktól függ. Helyenként mesterséges, makrolitikus konstrukciókkal is találkozhatunk, de ezek többnyire csak a műtárgyak közelében találhatóak. A mederüledék összetételében jelentős a durva szerves törmelék aránya. A meder sekélyebb vízborítású területekein jelentős a mocsári, ill. a hínár vegetáció borítása. A növényzet akár a vízfelület 70%-át is boríthatja (pl. Apony-szegi-csatorna). Jellemző, hogy a part menti sávban, 2-4 méter szélességben növényzet található. A csatornákról általánosságban elmondható, hogy a vízi makroszkópikus gerinctelen faunájuk minőségi és mennyiségi mutatói az érintett élőhelyek átmeneti jellegére és zavart állapotára utalnak, ami minden bizonnyal az erősen módosított állapot következménye.

A Tiszával közvetlen összeköttetésben álló csatornák vízi makroszkópikus gerinctelen együttesének vizsgálati eredményei azt mutatják, hogy a Tisza főmedréhez közeli szakaszokon a „Síkvidéki közepesen finom és finom mederanyagú nagyfolyók” víztesttípusának karakterfajai dominálnak (pl. *Pisidium amnicum*, *Unio pictorum*, *U. tumidus*, *Viviparus acerosus*, *Limnomysis benedeni*, *Corophium curvispinum*, *Ecnomus tenellus*). Jelentős továbbá a síkvidéki finom mederanyagú, növényzettel dúsan benőtt csatornák, és kisebb vízfolyások jellegzetes fajainak (pl. *Asellus aquaticus*, *Caenis horaria*, *C. robusta*, *Cloeon dipterum*, *Ischnura elegans pontica*, *Lymnaea stagnalis*, *Noterus clavicornis*, *Radix auricularia*, *Sinanodonta woodiana*) száma. Ezek többnyire tág ökológiai-környezeti tűrőképességű, általánosan elterjedt, kevésbé érzékeny fajok. Az előkerült fajok között megtalálható, számos állóvizekben is közönséges előfordulásúnak tekinthető, nagyon széles ökológiai valenciájú szervezet (pl. *Ranatra linearis*, *Plea minutissima*, *Lymnaea stagnalis*, *Physella acuta*) is. A csatornák üledéklakó faunája gazdag, kagylók (*Unio tumidus*, *Unio pictorum*, *Sphaerium corneum*, *Sinanodonta woodiana*, *Pisidium amnicum*) és kifejezetten aljzatlakó csigák (pl. *Lithoglyphus naticoides*, *Viviparus acerosus*) nagy egyedsűrűségű állományait sikerült kimutatnunk. Különösen a Tisza torkolatához közeli szakaszon jelennek meg nagy egyedszámban a Tiszára jellemző fajok (pl. *Calopteryx splendens*, *Corophium curvispinum*, *Gomphus flavipes*, *Lithoglyphus naticoides*, *Neureclipsis bimaculata*, *Platycnemis pennipes*, *Unio tumidus*, *Viviparus acerosus*). Medrük egy része szárazon rakott kővel borított, ami másodlagos aljzatként, megtelepedési lehetőséget biztosít a szilárd aljzatot igénylő fajok számára (pl. *Corophium curvispinum*, *Dreissena polymorpha*, *Theodoxus fluviatilis*). Az agresszíven terjeszkedő, behurcolt

fajok (pl. *Corbicula fluminea*, *C. fluminalis*, *Sinanodonta woodiana*, *Orconectes limosus*) folyamatos betelepülése figyelhető meg a csatornáknál. Természetvédelmi szempontból kiemelendő, hogy a védett fajok közül, különösen az öblítőcsatornák Tiszával közvetlenül érintkező szakaszán, előfordul a védett tiszavirág (*Palingenia longicauda*), a kúpos kerekuszájú csiga (*Borysthenia naticina*), a tompa folyamkagyló (*Unio crassus*), a sárgás szitakötő (*Gomphus flavipes*).

A Tisza-tó magasabban fekvő területein, a vízi makroszkópikus gerinctelen együttes számára potenciális élőhelytípusok közül a szélsőséges vízjárású, jelentős mértékben degradált mocsárfoltok, gyékényesek és nádasok alkotta habitatok nyújtanak speciális élőhelyet a megtelepedéshez. A beruházás által érintett mocsárfoltok és vizes élőhelyek a vízi makroszkópikus gerinctelen együttes megtelepedése szempontjából meghatározó környezeti tényezőnek tekinthető, hogy ezek az élőhelyek többnyire rendszeresen kiszáradnak. Mocsári növényzetüket döntően a keskenylevelű gyékény és a nád jellemzi. Vízi makroszkópikus gerinctelen faunájuk is az ilyen típusú mocsárinövény-állományokhoz, ill. az éves vízszintváltozáshoz alkalmazkodott. Az ilyen jellegű élőhelyek vízi makroszkópikus faunájára a tág ökológiai valenciájú, ubiquesta és nagy mobilitású vízi rovar fajok (*Odonata*, *Heteroptera* és *Coleoptera*) dominanciája és a szélsőséges vízháztartási viszonyokhoz alkalmazkodott vízi gerinctelen szervezetek jellemzőek. Ezek a fajok életmenetük, illetve életfolyamataik révén alkalmazkodtak a rendszeres kiszáradáshoz. A víztér legnépesebb makrogerinctelen csoportjainak a vízi csigák és a vízi bogarak bizonyultak. A vízi puhatestűek kedvező környezeti feltételeket találnak a mocsári növényzettel dúsan benőtt vizenyős területen a megtelepedéshez. A meder legmélyebben fekvő területein, még az állandó vízborítást igénylő fajok (pl. *Acroloxus lacustris*, *Physa fontinalis*, *Planorbis barbus*, *Planorbis planorbis*, *Stagnicola palustris*, *Valvata cristata*) állományai is át tudják vészteni a vízhiányos időszakot. A vízi bogarak közül elsősorban könnyen felmelegedő sekély vizekben előforduló, gyakori, tág tűrésű fajok kerültek elő. A nagy helyváltoztató képességgel rendelkező vízi bogár fajok népes állományai élnek a Tisza-tó változatos vizes élőhelyein és nagy hatékonysággal népesítik be még a szélsőséges vízháztartási viszonyokkal jellemezhető víztereket is. Azokban a mocsárfoltokban, melyek legmélyebb fekvésű területei még az év legszárazabb időszakában sem száradnak ki teljesen a vízi makroszkópikus gerinctelen közösség összetételében a generalista, állóvízi körülményekhez alkalmazkodott fajok (pl. *Physella acuta*, *Radix balthica*, *Haemaphysalis sanguisuga*, *Asellus aquaticus*, *Pleurocladus minutissima*, *Noterus clavicornis*, *Ischnura elegans pontica*, *Coenagrion pulchellum interruptum*, *Coenagrion puella*, *Cloeon dipterum*, *Caenis robusta*, *Caenis horaria*) állományai mellett a vízi növényzettel gazdagon benőtt, sekély vízterekre jellemző, mocsári körülményekhez alkalmazkodott fajok (pl. *Acroloxus lacustris*, *Anisus vortex*, *Lymnaea stagnalis*, *Planorbis barbus*, *Planorbis planorbis*, *Stagnicola palustris*, *Valvata cristata*, *Theromyzon tessulatum*, *Niphargus mediodanubialis*, *Synurella ambulans*) is képesek megtelepedni. A vízi makroszkópikus gerinctelen együttesükben a folyóvízi elemek csak szórványosan fordulnak elő.

### 1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D)
91E0*	Enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőris ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	C

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D)
3150	Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel	C
91F0	Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> és <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> vagy <i>Fraxinus angustifolia</i> fajokkal ( <i>Ulmenion minoris</i> )	D
6440 (újjonnan előkerült)	Folyóvölgyek <i>Cnidion dubii</i> hez tartozó mocsárrétjei	Javasolt: D
3160 (újjonnan előkerült)	Természetes disztróf tavak és tavacsák	Javasolt: D
3270 (újjonnan előkerült)	Iszapos partú folyók részben <i>Chenopodion rubri</i> , és részben <i>Bidention</i> növényzettel	Javasolt: D
6430 (újjonnan előkerült)	Síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai	Javasolt: D
3130 (újjonnan előkerült)	Oligo-mezotróf állóvizek <i>Littorelletea uniflorae</i> és/vagy <i>Isoeto-Nanojuncetea</i> vegetációval	Javasolt: D

\* kiemelt jelentőségű élőhely

A jelölő élőhelytípusok részletes jellemzése:

**Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)**

Élőhely kódja:	91E0*
Élőhely előfordulásai a területen:	Az élőhely előfordulását lásd a 3.3. térképmellékletben. A teljes területen előforduló, jellemző élőhely. Nagy kiterjedésben vannak jelen spontán kialakult állományai is.
Élőhely kiterjedése a területen:	1479,94 ha. Itt eltérés tapasztalható a Natura adatlapon található értéktől, mivel ott 1700 ha szerepel. Az eltérés oka, hogy a mostani felmérések alapján pontosabb becslést tudunk adni.
Élőhely jellemzése:	Legjellemzőbb a Tisza-völgyi fűz-nyár ártéri erdők előfordulása. Fehér fűz ( <i>Salix alba</i> ), szürke nyár ( <i>Populus canescens</i> ), fekete nyár ( <i>Populus nigra</i> ) egyes állományai, általában sűrű cserjeszinttel és második lombkoronaszinttel, amelyeket idegenhonos özőnfajok alkotnak. Az özőnfajok közül a zöld juhar ( <i>Acer</i>

<p><i>negundo</i>) és az amerikai kőris (<i>Fraxinus pennsylvanica</i>) okozza a legnagyobb problémát. Előfordulnak lombos cserjefajok, mint a veresgyűrű som (<i>Cornus sanguinea</i>), kányabangita (<i>Viburnum opulus</i>).</p>	
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Inkább közepes és alacsony természetességű állományok, de a Natura 2000 terület északi részén a folyó jobb parti hullámterében magas természetességű állományok is előfordulnak. A hiányos fajkészlet rontja a természetességet. Ez sok esetben a legjelentősebb kedvezőtlen hatás.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az élőhely hosszú távú megőrzése legnagyobb mértékben a gazdálkodási módok (erdőgazdálkodás) függvénye. A zöld juhar aggasztó mértékű térnyerése jelentős mértékű veszélyeztető tényező.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• erdő felújítás idegenhonos fajokkal (B02.01.02)</li> <li>• egyéb erdészeti tevékenység (Az erdőgazdálkodás fokozódása jelenti a legnagyobb veszélyt a spontán módon képződött és így fejlődött állományokra. Ugyanakkor a természetvédelmi célokat figyelembe vevő gazdálkodás esetén ez nem jelent veszélyt, sőt az élőhelyfejlesztés eszköze lehet.) (B07)</li> <li>• Idegenhonos inváziós fajok jelenléte (I01)</li> </ul>

***Természetes eutróf tavak Magnopotamion vagy Hydrocharition növényzettel***

Élőhely kódja:	3150
Élőhely előfordulásai a területen:	Az élőhely kiterjedését lásd a 3.3. térképmellékletben. Igen nagy kiterjedésben előforduló élőhely (holtmedrek, kubikok, csatornák a teljes területen), de meghatározó része a Tisza-tó árasztott részein, medreiben, csatornáiban fordul elő.
Élőhely kiterjedése a területen:	2981 ha. Itt eltérés tapasztalható a Natura adatlapon található értéktől, mivel ott 8000 ha szerepel. Az eltérés oka, hogy a mostani felmérések alapján pontosabb becslést tudunk adni.
Élőhely jellemzése:	
<p>Fajokban gazdag hínárnövényzet. A tározó hínarasait is ide vettük, ezek kiterjedés évenként változó, a nyár eleji magas vízállás meggátolja kialakulásukat. Jellemző fajok a sulyom (<i>Trapa natans</i>), érdes tócsagaz</p>	



(Ceratophyllum demersum), békatutaj (Hydrocharis morsus-ranae), rucaöröm (Salvinia natans), vízitök (Nuphar lutea). A tározótérben előfordul a mételyfű (Marsilea quadrifolia) is.	
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Németh-Seregélyes -féle természetességük 3-4.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Nem veszélyeztetett élőhely. Igen nagy kiterjedésű, és fennmaradására minden esély megvan.
Veszélyeztető tényezők:	Aktuális, jelentős veszélyeztető tényezők nem láthatók.

### 1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

A Natura adatlapon nem szerepelnek növényfajok.

### 1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Irányelv melléklete	Faj név	Population (A-D)
II., IV.	tavi denevér ( <i>Myotis dasycneme</i> )	A
II., IV.	csonkafülű denevér ( <i>Myotis emarginatus</i> )	A
II.	balin ( <i>Aspius aspius</i> )	B
II., IV.	hegyesorrú denevér ( <i>Myotis blythii</i> )	B
II., IV.	lápi szitakötő ( <i>Leucorrhinia pectoralis</i> )	C
II., IV.	apró fillércsiga ( <i>Anisus vorticulus</i> )	C
II., IV.	tompa folyamkagyló ( <i>Unio crassus</i> )	C
II., IV.	nagy szikibagoly ( <i>Gortyna borelii lunata</i> )	C
II.	halványfoltú küllő ( <i>Gobio albipinnatus</i> )	C
II.	vágó csík ( <i>Cobitis taenia</i> )	C
II., IV.	széles durbincs ( <i>Gymnocephalus baloni</i> )	C
II., V.	selymes durbincs ( <i>Gymnocephalus schraetzer</i> )	C
II., V.	garda ( <i>Pelecus cultratus</i> )	C

<b>Irányelv melléklete</b>	<b>Faj név</b>	<b>Population (A-D)</b>
II.	szivárványos ökle ( <i>Rhodeus sericeus amarus</i> )	C
II., V.	magyar bucó ( <i>Zingel zingel</i> )	C
II., IV.	mocsári teknős ( <i>Emys orbicularis</i> )	C
II., IV.	vidra ( <i>Lutra lutra</i> )	C
II., IV.	vöröshasú unka ( <i>Bombina bombina</i> )	D
II., IV.	nagy höscincér ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	D
II.	nagy szarvasbogár ( <i>Lucanus cervus</i> )	D
II., IV.	skarlátbogár ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	D
II., IV.	dunai tarajos gőte ( <i>Triturus dobrogicus</i> )	D
II., IV. (újonnan előkerült)	réti csík ( <i>Misgurnus fossilis</i> )	Javasolt érték: D
II., IV. (újonnan előkerült)	törpecsík ( <i>Sabanejewia aurata</i> )	Javasolt érték: D
II., IV. (újonnan előkerült)	erdei szitakötő ( <i>Ophiogomphus cecilia</i> )	Javasolt érték: D
IV.	sárgás szitakötő ( <i>Stylurus flavipes</i> )	

*Jelölő közösségi jelentőségű állatfajokra vonatkozó részletes információk*

#### **apró fillérsiga (*Anisus vorticulus*)**

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	<p>Az apró fillérsiga (<i>Anisus vorticulus</i>) a korábbi vizsgálatok és eddig elvégzett mennyiségi felmérések eredményei alapján úgy tűnik, hogy a legkedvezőbb környezeti feltételeket, a természetközeli állapotú, makrovegetációval dúsán benőtt, állandó vízborítású, huminsavas állóvizekben találja meg. Az apró fillérsiga elsősorban olyan az állóvizek sekélyebb régióit népesíti be, ahol domináns habitat-típusként jelenik meg a vízi makrovegetáció. Tipikus élőhelyein nagy arányú (általában 70%-ot meghaladó) a makrovegetáció borítása, melynek általában legalább fele szubmerz vegetáció. A csiga számára kedvező környezeti adottságot jelent az alámerült és vízből kiemelkedő makrovegetáció mozaikos eloszlása. A faj előfordulásának egyik alapvető feltétele az állandó vízborítás. Az apró fillérsiga megtelepedése szempontjából nem kedvező a szélsőséges</p>

	<p>vízháztartási viszonyok kialakulása, ezért kerüli az időszakos víztereket. Az apró fillércsiga (<i>Anisus vorticulus</i>) hazánkban, természetközeli állapotban már csak kevés helyen fennmaradt, huminsavas, láposodó állóvizek típusára jellemző karakterfajnak számít.</p> <p>A faj jelenlétét a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen 25 mintavételi egységből sikerült igazolni: Abádszalók – Tisza-tó; Egyek – Egyeki-Holt-Tisza; Poroszló – Hordódi-Holt-Tisza - Tisza-tó; Tiszabábolna – kubikgödör; Tiszacsege – Nagy-morotva; Tiszavalk – Tisza-tó; Újlőrincfalva – Tisza-tó.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>A Tisza-tó területének elzárt víztereiben megtalálhatóak azok a természetközeli állapotú élőhelytípusok, ahol a fajnak számottevő egyedsűrűségű állományai élnek. Az érintett területen bizonyított előfordulási adatokkal rendelkezünk a Nagy morotvából, az Óhalászi-Holt-Tiszából, a Hordódi-Holt-Tiszából, a tiszavalki-medence Dühös-laposi szelvényéből, a poroszlói-medence Kőhíd-laposi területéről, a Csapói-Holt-Tiszából és a Szartosból.</p> <p>A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a mentett ártéren található vízterek közül bizonyított előfordulási helyei az Egyeki-Holt-Tisza, a Herep, a Tiszacsegei Nagy-morotva és egy kubikgödör Tiszabábolna térségében.</p> <p>A felmérési eredmények alapján kijelenthető, hogy a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen található vizes élőhelykomplexum az érintett területen még fellelhetők olyan élőhelyek, melyek ökológiai-környezeti adottságai jelenleg is megfelelőek stabil, országos szinten is jelentős nagyságú, önfenntartó <i>Anisus vorticulus</i> állományok meglepedésére.</p> <p>Mivel azonban a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen található hullámtéri és mentett oldali vizes élőhelyek egy jelentős részének ökológiai-környezeti állapota nem tekinthető optimálisnak a faj meglepedése szempontjából, ezért a faj elterjedésének területi aránya, valamint állományainak egyedsűrűsége kisebb, mint a természetközeli állapotot mutató makrovegetációval dúsan benőtt, állandó vízborítású, huminsavas állóvizeket jellemezi.</p>
Állomány nagyság (jelölés):	R (ritka)
Állomány nagyság (tervkészítés):	<p>A populációk egyedsűrűségének vizsgálatára alkalmazott módszer, „A madárvédelmi (79/409/EGK) és az élőhelyvédelmi (92/43/EGK) irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése” c. projektben, Magyarországon kidolgozott rendszert követi.</p> <p>A felmérési eredmények azt mutatják, hogy a fajnak stabil állománya él a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési</p>

	<p>területen.</p> <p>A mennyiségi felmérések eredményei alapján a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen az apró fillércsiga élőhelyének tekinthető, a Tisza-tó területén található hullámtéri vízterekben a következő egyedsűrűség értékeket kaptuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Csapói-Holt-Tisza – 0,36+/- 0,36 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=9)</li> <li>– Hordódi-Holt-Tisza – 0,25+/- 0,17 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=16)</li> <li>– Szartos – 6,76+/- 5,66 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=9)</li> <li>– Ispán-tava – 1,07+/- 1,07 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=3)</li> <li>– Duhogó – 2,13+/- 2,13 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=3)</li> <li>– Kőhíd-lapos – 24,53+/- 22,95 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=3)</li> <li>– Óhalászi-Holt-Tisza – 8,53+/- 3,47 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=6)</li> <li>– Nagy-morotva – 5,33+/- 2,82 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=3)</li> <li>– Tiszavalki-medence peremterületei – 3,2+/- 2,02 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=6)</li> <li>– Poroszlói-medence peremterületei – 6,4+/- 6,4 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=9)</li> </ul> <p>Az apró fillércsiga (<i>Anisus vorticulus</i>) a Tisza-tó hullámtéri területeinek nyíltvízi élőhelyein gyakorlatilag nem fordul elő.</p> <p>A felmérési eredmények alapján a tározótér új keletkezésű víztereinek partközeli, makrovegetációval dúsan benőtt élőhelyfoltjaiban az apró fillércsiga inkább ritkának tekinthető, hiszen a mennyiségi felmérések során nem sikerült konzekvensen igazolni a faj jelenlétét a kijelölt mintavételi egységekből. Az eredmények arra engednek következtetni, hogy ezekben a vízterekben az apró fillércsiga egyedsűrűsége kifejezetten alacsony, az alkalmazott mintavételi módszer kimutathatósági határa körül van, hiszen a mennyiségi felmérések során vagy egyetlen egyed, vagy egy sem került a mintákba. A kis egyedszám és nagy szórás értékek miatt az itt élő állományok nagyságának becslése nagyon bizonytalan.</p> <p>A tározótér régi keletkezésű tiszai medermaradványaiban (pl. Óhalászi-Holt-Tisza, Szartos, Nagy-morotva) stabil, számottevő egyedsűrűségű állományai élnek a fajnak.</p> <p>A felmérések során kapott egyedsűrűség átlagokkal számolva a faj élőhelyének tekintett tározótéri vízterek, holtmederek, ill. medermaradvány felületére vetítve az itt élő állomány nagysága 25.000.000-30.000.000 egyed közöttinek becsülhető.</p> <p>A kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a mentett oldali területen található vízterek közül az apró fillércsiga bizonyított előfordulási helyein a következő egyedsűrűség értékeket kaptuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egyeki-Holt-Tisza – 61,25+/- 21,1 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=15)</li> <li>– Tiszacsegei Nagy-morotva – 20,27+/- 4,27 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=3)</li> <li>– Kubik Tiszabábolna térségében – 58,66+/- 24,11 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=6).</li> </ul>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>A felmérések során kapott egyedsűrűség átlagokkal számolva a faj élőhelyének tekintett vízterek, holtmederek, ill. medermaradvány felületére vetítve az Egyeki-Holt-Tiszában élő állomány nagyságát 3.000.000-5.000.000, a Tiszacsegei Nagy-morotvában 1.000.000-1.500.000, tiszabábolnai Kubikban 500.000-1.000.000 egyed közöttinek becsülhető.</p> <p>Figyelembe véve a faj élőhelyének tekintett vízterekre kapott egyedsűrűség értékek igen nagy szórását és bizonytalanságát, a felmérési eredmények és az élőhelyi adottságok alapján a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen az apró fillércsiga (<i>Anisus vorticulus</i>) állományát 30.000.000-35.000.000 közöttire becsüljük.</p> <p>Az egyenetlen eloszlás a vizsgált víztestekre jellemző élőhelyek nagyfokú mozaikosságának következménye.</p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az eltérés oka, hogy a mostani felmérésekkel pontosabb adatokat tudunk szolgáltatni.
Faj veszélyeztetettsége:	A faj a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen potenciálisan veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	<p>Az apró fillércsiga (<i>Anisus vorticulus</i>) a területen inkább potenciálisan veszélyeztetett, aktuális tényező a kotrás, üledékkitermelés:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• üledékkotrás, kitermelés</li> <li>• természetes élőhely átalakulások, szukcessziós folyamatok</li> <li>• diffúz felszíni vízszennyezés mezőgazdasági, vagy erdészeti tevékenység miatt</li> </ul> <p>A faj élőhelyét jelentő vízterekkel, medermaradványokkal közvetlenül érintkező mezőgazdasági területekről bekerülő diffúz szennyezések. Azokon a területeken, ahol az érintett vízterek partja mentén szántóterületek helyezkednek el és hiányzik a pufferzóna, ott a diffúz szennyezés által okozott veszélyeztetettség fenn áll. A mezőgazdasági területekről bemosódó diffúz szennyvizek, települések kommunális szennyvizének esetleges bekerülése következtében jelentős mértékű negatív változások játszódhatnak le a víztestek vízminőségi állapotában, mely az apró fillércsiga állományainak visszaszorulásához vezethet.</p> <p>A vízkárelhárítási célból végzett munkálatok közül a kotrási munkák veszélyeztethetik leginkább a faj állományait.</p> <p>Mederfenntartási munkálatok: kotrás, iszapeltávolítás.</p> <p>Amennyiben a vízügyi kezelés következtében ismétlődő fenntartási</p>

	<p>munkák nyíltvízi, gyér makrovegetációjú élőhelyeket érintik és nem terjednek ki a faj megtelepedésre alkalmas természetes élőhelyfoltokra és sávokra, akkor a beavatkozások nem veszélyeztetik az apró fillérsziga jelenlegi állományait.</p> <p>A vízkárelhárítási tevékenység munkálatainak természetvédelmi prioritásokat figyelembe vevő tervezésével, kivitelezésével és a szennyezések mértékének hatékony csökkentésével biztosítható az apró fillérsziga állományainak hosszabb távon történő fennmaradása.</p> <p>Az állandó vízborítású, lápi karakterű, makrovegetációval dúsan benőtt holtmedrek és medermaradványok gyors előrehaladó természetes szukcessziós folyamata.</p>
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **lápi szitakötő (*Leucorrhinia pectoralis*)**

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A lápi szitakötő (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) kifejezetten állóvízi szitakötőfaj. Élőhelyét alapvetően láposodó, lápi karakterű víztestek jelentik. Előfordulásának feltétele, hogy a víztest állandó vízborítású legyen, vagy legalábbis legyenek olyan mederrészei, ahol a vízborítás egész évben megmarad. Jellemző élőhelyein nagyon jelentős, általában 70% fölötti a makrovegetáció borítása, melynek általában legalább fele emerz mocsári vegetáció. Igényli hínárállományok, részben alámerült hínárállományok, legalább foltszerű jelenlétét, mivel lárvái a vegetációs periódusban leggyakrabban alámerült hínárállományokhoz kötődően találhatóak. Mikorra a tavi szukcesszió előrehaladásával, a láposodó víztestekben az emerz makrovegetáció borítása már nagyon előretör és megközelíti a 100%-ot a faj számára már kedvezőtlené válik az élőhely és populációjának egyedsűrűsége erősen lecsökken. A láposodó víztestek szukcessziójának középső és végső szakaszában járó víztestek jelentik az igazi élőhelyeit. Jellemző élőhelyeinek vize sötétbarna színű a víztestben képződő, nagy mennyiségű autochton szerves anyag oxigénszegény körülmények között végbemenő bomlásából származó huminanyagoktól, ugyanakkor hazai viszonyok között nagy átlátszóságú. Oxigénháztartására jellemző, hogy nappal és éjszaka egyaránt oxigénszegény körülmények uralkodnak benne, az üledék és víz határfelülete gyakorlatilag tartósan anaerob. Ezek jellemzően disztróf víztestek, melyekben nagy tömegű szerves anyag képződik, de ez az oxigénszegény körülmények miatt nem képes mineralizálódni, így a felvehető növényi tápanyagtartalom, főleg a szervesetlen nitrogéntartalom kevés. Az élőhelyként szolgáló víztestek medrének kialakulása szempontjából rendkívül változatos a kép. Vannak köztük természetes, vagy a folyamszabályozások során mesterségesen átvágott, láposodó holtmedrek; természetes, nagy kiterjedésű mocsarak, melyeknek van mélyebb, állandó vízborítású része; felhagyott tőzegbányák; előrehaladott szukcesszió állapotú, felhagyott kavicsbányatavak. Közös bennük a fent részletezett vízfizikai és kémiai karakter, ill. a makrovegetáció struktúra.</p>

	<p>A lápi szitakötő (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) jelenlétét a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen 12 mintavételi egységéből sikerült igazolni: Egyek – Egyeki-Holt-Tisza; Göbe-erdei-Holt-Tisza; Poroszló – Hordódi-Holt-Tisza – Tisza-tó; Tiszacsege – Nagy-morotva – Tisza-hullámtér; Tiszadorogma – Egyeki-morotva; Tiszafüred – Füredi-morotva.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>A lápi szitakötő (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) a rendelkezésre álló adatok alapján, a Tisza-tavi viszonylatban szórványos előfordulásának tekinthető. A faj élőhelyeit a Tisza-tó területén az elzárt, kis kiterjedésű huminsavas, lápi karakterű növényzettel erősen benőtt, régi keletkezésű medermaradványok (pl. Szartos, Háromágú) jelentik, melyek a területen szigetszerűen helyezkednek el. A szitakötő előfordulásának alapvető feltétele, hogy a víztest állandó vízborítású legyen, vagy legalábbis legyenek olyan mederrészei, ahol a vízborítás egész évben megmarad. A fajra vonatkozó szakirodalmi adatok és szakértői tapasztalataink alapján megállapítható, hogy a szitakötő imágók migrációs hajlama viszonylag kicsi. Amfibikus rovarfaj révén a migráció alapvetően imágó alakban történik. Nagyon ritkán fordul elő, hogy lápi szitakötő imágót találjunk a lárvák tényleges élőhelyét jelentő víztest néhány 100 méteres körzetén kívül. A faj számára alkalmas élőhelyek szigetszerűen helyezkednek el, sokszor egymástól igen jelentős távolságra. Alig van néhány olyan, jelenleg is ismert előfordulási góc, ahol több egymáshoz közeli egy-két kilométeren belül elhelyezkedő víztestben is előfordul. Ez alól kivételt jelent a nagy méretű és egymással kapcsolatban álló részpopulációkra bontható Tisza-tavi élőhelykomplexum.</p> <p>A Tisza-tavon belüli felmérések eredményei alapján, a faj kis egyedsűrűségű, foltszerűen előforduló állományai a Tiszavalki-medence keleti részének belső, régi keletkezésű (már a tározó feltöltése előtt is létezett) zárt holtmedreiben, valamint a Poroszlói-medence keleti részének belső, régi keletkezésű (már a tározó feltöltése előtt is létezett) zárt holtmedreiben élnek.</p> <p>A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen belül a lápi szitakötő ismert élőhelyeinek jelentős része a bal parti mentett oldalon található. Ezek részben természetes úton lefűződött, részben mesterségesen, átmetszéssel létrehozott mentett oldali holtmedrek, melyeknek a Tisza kikörei duzzasztása következtében állandó felszín alatti vízpótlása van. A korábbi évek és a tervkészítéskor elvégzett felmérések alapján ezen holtmedrek az Egyeki-Holt-Tisza, a Herep, a Füredi-morotva, a Göbe-erdei-Holt-Tisza és a Tiszacsegei-Nagy-morotva.</p>
Állományagság (jelölés):	P (jelen van)
Állományagság	A populációk egyedsűrűségének vizsgálatára alkalmazott módszer

(tervkészítéskor):	<p>részben „A madárvédelmi (79/409/EGK) és az élőhelyvédelmi (92/43/EGK) irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése” c. projektben, Magyarországon kidolgozott rendszert (imágók területi gyűjtésén és számlálásán alapuló módszer) részben a vízi makrogerinctelenek mennyiségi szintű vizsgálatára javasolt NBmR protokollt követi. Az NBmR protokoll alkalmazásával lárvákra vonatkozó kapott átlag és szórás értékek azt mutatják, hogy a mennyiségi felmérések során vagy egyetlen egyed, vagy egy sem került a mintákba. A kis egyedszám és nagy szórás értékek miatt az állománynagyság becslése nagyon bizonytalan és a kapott denzitás érték az alkalmazott módszerrel végzett felmérés kimutathatósági határán van. Kapott eredmények alapján azonban megállapítható, hogy az előfordulások szaporodó állományra utalnak, hiszen lárvá adatokon alapulnak.</p> <p>A felmérési eredmények alapján a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen élő lápi szitakötő élőhelyének tekinthető mentett oldali medermaradványokban a következő lárva stádiumra vonatkozó egyedsűrűség értékeket kaptuk:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Egyeki-Holt-Tisza – 2,96+/- 1,47 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=15</li> <li>– Füredi-morotva – 0,4+/- 0,4 ind./m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=8</li> </ul> <p>A fenti adatok mutatják, hogy a vizsgált vizekben a lápi szitakötő egyedsűrűsége kifejezetten alacsony, az alkalmazott mintavételi módszer kimutathatósági határa körül van.</p> <p>A tározó tér területén található hullámtéri vizekben a rendelkezésre álló elfogadott mintavételi módszerrel a jelölés óta, valamint a tervkészítéskor végzett felmérések során egyetlen lárvá stádiumú egyedét sem nem sikerült kimutatni az érintett területről.</p> <p>Figyelembe véve az alkalmazott módszertan nem kellő hatékonyságát és a lárvá stádiumú állapotra kapott egyedsűrűség értékek igen nagy szórását és bizonytalanságát, az állománynagyság becsléshez felhasználtuk az imágók területi gyűjtésén és számlálásán alapuló egyedsűrűség meghatározására alkalmas módszert is. Az így kapott eredmények is csupán megközelítő, durva becslésre adnak lehetőséget, de a tervkészítés céljainak teljesítése érdekében mindenképpen némileg pontosabb képet adnak a ritka és szórványos lápi szitakötő jelenlegi természetvédelmi státuszának megítélése szempontjából, hiszen ezzel a módszerrel jóval több víztérből sikerült kimutatni a faj kifejezetten erős territoriális viselkedést mutató egyedeinek jelenlétét, mely arra utalt, hogy a faj egyedei szaporodnak az adott víztérben. Az imágók területi gyűjtésén és számlálásán alapuló módszer segítségével próbáltuk egységnyi felületre megbecsülni az ismert élőhelyeken a lápi szitakötő denzitását.</p> <p>A Tisza-tavon belüli felmérések eredményei alapján lehatároltuk a tározó azon területi egységeit, melyeken a faj bizonyítottan előfordul és a faj számára alkalmas jelentős kiterjedésű élőhelyek fordulnak elő. Ezek a nagyobb terület egységek a Tiszavalki-medence keleti részének belső, régi keletkezésű (már a tározó feltöltése előtt is létezett) zárt holtmedrei, valamint a Poroszlói-medence keleti részének belső, régi keletkezésű (már a tározó feltöltése előtt is létezett) zárt holtmedrei.</p>
--------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



	<p>Ezek a területi egységek gyakorlatilag a Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület KE-12-es, KE-11-es és KE-9-es kezelési egységei. A kezelési egységek területe azonban nem teljes egészében alkalmasa a faj megtelepedésére és szaporodására, amit az bizonyít, hogy a felsorolt kezelési egységekben a faj csak foltszerűen fordul elő. A következő lépésben a felmérési eredmények, a terepbejárás tapasztalatai, valamint az élőhelytérképezés eredményei alapján, lehatároltuk, hogy az egyes kezelési egységeknek hány százalékát tekintjük a faj tényleges élőhelyének. A faj számára alkalmasnak tekintett élőhelyek összesített területi kiterjedése a három kezelési egységben 960.000 m<sup>2</sup>-re tehető.</p> <p>Az imágókra vonatkozó felmérési eredmények nagy szórást mutattak. Az eredmények alapján 1-2 egyed/1000 m<sup>2</sup> egyedsűrűség becsülhető a faj számára alkalmasnak tekintett területen. Fentiekből következően a Tisza-tavon belül 1000-2000 egyed közöttire becsülhető a lápi szitakötő (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) állomány.</p> <p>A Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen belül a faj ismert élőhelyeinek jelentős része a bal parti mentett oldalon található. Ezek részben természetes úton lefűződött, részben mesterségesen, átmetszéssel létrehozott mentett oldali holtmedrek, melyeknek a Tisza kikörei duzzasztása következtében állandó felszín alatti vízpótlása van. A fajra vonatkozóan elvégzett terepi felmérések, ill. a korábbi vizsgálati eredmények értékelésével lehatároltuk azon holtmedrek körét, melyek ténylegesen a faj élőhelyének tekinthetők.</p> <p>Ezen holtmedrek az Egyeki-Holt-Tisza, a Herep, a Füredi-morotva, a Göbe-erdei-Holt-Tisza és a Tiszacsegei-Nagy-morotva. A következő lépésben a felmérési eredmények, a terepbejárás tapasztalatai, valamint az élőhelytérképezés eredményei alapján, lehatároltuk, hogy az egyes holtmedrek felületének hány százalékát tekintjük a faj tényleges élőhelyének. Az elvégzett értékelés alapján az 5 vízterben összesen 1,67 millió m<sup>2</sup>-re tehető a faj számára ténylegesen alkalmas élőhelyek kiterjedése. Az imágókra vonatkozó felmérési eredmények ezen élőhelyek esetében is nagy szórást mutattak. Az felmérési eredmények értékelése alapján 1-2 egyed/500 m<sup>2</sup> közötti, de inkább 1 egyed/500 m<sup>2</sup>-hez közeli egyedsűrűség becsülhető a faj számára alkalmasnak tekintett területen. Mindezek alapján a Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület mentett oldali holtmedreiben 3000-3500 egyed közöttire becsülhető a lápi szitakötő (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) állomány.</p> <p>A két eltérő jellegű (tározótéren belüli és mentett oldali) élőhelykomplexum becsült állományadatainak összegzése alapján a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a lápi szitakötő (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>) állományát 4.000-5.500 közöttire becsüljük.</p>
<p>Állomány változásának tendenciái és okai:</p>	<p>Nem adható meg, a Natura 2000 adatlapon nem volt állomány nagyság feltüntetve, így nincs viszonyítási alap.</p>

Faj veszélyeztetettsége:	<p>A faj a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen sérülékenynek és közepesen mértékben veszélyeztetettnek tekintjük</p> <p>A faj élőhelyeit jelentő, állandó vízborítású, lápi karakterű, makrovegetációval dúsan benőtt holtmedrek és medermaradványok gyors előrehaladó természetes szukcessziós folyamata. Ez egyrészt a növényzet szerkezetében indukál kedvezőtlen változást a faj számára azáltal, ha a hínaras élőhelyfoltok teljesen beszűkülnek, ill. megszűnnek és közel 95-100%-os emerz mocsárinövényzet borítás alakul ki. Ezzel megszűnnek az imágók tipikus élő és tojásrakó helyeit jelentő szegélyek. Másrészt a szukcesszióval együtt járó feltöltődés miatt lecsökken az élőhelyek víztérfogata, minek következtében nagyobb a valószínűsége a nyári aszályos időszakban bekövetkező kiszáradásnak, ami az élőhelyet, az ismereteink szerint 2 éves lárvális fejlődésű faj számára ugyancsak alkalmatlanná teszi.</p> <p>Ugyancsak jelentős veszélyeztető tényezőnek tekinthető, hogy számottevő külső tápanyagforrás hatására rendszerint alkalmatlanná válik az élőhely a lápi szitakötő számára. A mezőgazdasági hasznosításból adódó kedvezőtlen hatások a mentett oldali élőhelyek esetében is tapasztalhatók, ugyanis a morotvák mellett található intenzív mezőgazdasági tevékenységből adódóan valószínűsíthetően diffúz terhelés éri a víztereket. A mezőgazdasági terhelés mellett, szennyvíz, esetleg tisztított szennyvíz bevezetés, vagy intenzív horgászati hasznosítás hatására etetőanyagok formájában bekerülő tápanyag, esetleg jelentős amur telepítés következtében, az élő makrovegetációból halürülék formájában visszaforgatott tápanyag – rendszerint ugyancsak alkalmatlanná válik az élőhely a lápi szitakötő számára. Hasonlóan alkalmatlanná válik az élőhely a faj számára rendszeres, gyakori átöblítés hatására. Az optimális élőhelyek vízutánpótlása, az évi egy-kétszeri áradás kivételével döntően a csapadékból és talajvízből történik.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>• természetes élőhely átalakulások, szukcessziós folyamatok</li> <li>• diffúz felszíni vízszennyezés mezőgazdasági, vagy erdészeti tevékenység miatt</li> </ul> <p>A faj élőhelyeit jelentő, viszonylag kis kiterjedésű állandó vízborítású, lápi karakterű, makrovegetációval dúsan benőtt holtmedrek és medermaradványok gyors előrehaladó természetes szukcessziós folyamata. Ez egyrészt a növényzet szerkezetében indukál kedvezőtlen változást a faj számára azáltal, ha a hínaras élőhelyfoltok teljesen beszűkülnek, ill. megszűnnek és közel 95-100%-os emerz mocsárinövényzet borítás alakul ki. Ezzel megszűnnek az imágók tipikus élő és tojásrakó helyeit jelentő szegélyek. Másrészt a szukcesszióval együtt járó feltöltődés miatt lecsökken az élőhelyek</p>

	<p>víztérfogata, minek következtében nagyobb a valószínűsége a nyári aszályos időszakban bekövetkező kiszáradásnak, ami az élőhelyet, az ismereteink szerint 2 éves lárvális fejlődésű faj számára ugyancsak alkalmatlanná teszi.</p> <p>A fentiekén túlmenően a horgászati hasznosítást lehet említeni, azáltal, hogy a nagyobb kiterjedésű nyíltvízes élőhelyfoltokkal jellemezhető holtmedrek esetében akadályozza, hogy azok a szukcesszió előrehaladtával hosszabb távon a faj számára alkalmas élőhelyekké váljanak.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### tompa folyamkagyló (*Unio crassus*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A korábbi évek vizsgálatai és a tervekészítés során elvégzett aktuális felmérések alapján a tompa folyamkagyló a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen található állandó vízfolyások közül a Tisza folyó főmedrében és néhány Tisza-tavi öblítőcsatorna (IX. sz. és VI. sz. öblítő-csatorna öblítőcsatorna) torkolati szelvényében fordul elő.</p> <p>Az érintett területen a tompa folyamkagyló jelenlétét 20 mintavételi egységben sikerült igazolni: Kisköre – Tisza; Poroszló – Tisza; Tiszabábolna – Tisza-tó; Tiszacsege – Tisza; Tiszadorogma – Tisza; Tiszafüred – Tisza; Ároktó – Tisza; Újlőrincfalva – Tisza.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>A felmérési eredmények alapján kijelenthető, hogy a fajnak stabil, népes állománya él a Tisza főmedrében. A faj eddig elvégzett mennyiségi felméréseink eredményei alapján elsősorban a „Finom mederanyagú alföldi közepes és nagyfolyók” jellegzetes karakterfajának számít.</p> <p>A tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>) eddig elvégzett mennyiségi felméréseink eredményei alapján elsősorban a „Finom mederanyagú alföldi közepes és nagyfolyók” jellegzetes karakterfajának számít. A Tiszának, a kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területre eső szakasza is ebbe a víztesztípusba sorolható és ennek megfelelően a folyó élőhelyi adottságai kedvezőek népes tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>) állományok megtelepedésére.</p> <p>A Tisza teljes érintett szakaszát benépesítik a faj nagy egyedsűrűségű és eléggé egyenletes eloszlást mutató állományai. Kijelenthető, hogy országos viszonylatban is nagyon erős állomány él a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen. Korábbi, országos léptékben elvégzett mennyiségi felmérési eredményeink alapján a faj legnépesebb állományai, optimális életfeltételeket nyújtó nagyobb vízfolyásainkban (pl. Tisza, Bodrog, Sajó, Felső-Rába, Répce, Berettyó) élnek. Ezen vízfolyásokban a faj számára kedvező környezeti adottságú élőhelyeken rendszeresen 10-30 ind./m<sup>2</sup> fölötti átlagos egyedsűrűség értéket kaptunk. A</p>

	<p>magyarországi folyókon elvégzett felmérések eredményivel való összevetés alapján kijelenthető, hogy a tompa folyamkagylónak a Tisza érintett szakaszán, hazai szempontból is igen jelentős, nagy egyedsűrűségű állománya él. Ezt igazolja, hogy a tervekészítéskor történt vizsgálatok során egyes mintavételi egységben igen magas denzitást tapasztaltunk, ahol az agyagos-iszapos üledék mintázásakor több esetben is 40-50 ind/ m<sup>2</sup> körüli értéket kaptunk.</p> <p>A hidromorfológiai szempontból erősen módosított állapot ellenére, az érintett Tisza szakasz ökológiai-környezeti adottságai jelenleg is megfelelőek népes, önfenntartó tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>) állományok tartós megtelepedésére.</p> <p>Az eddig elvégzett, korábbi és az aktuális felmérések azt mutatják, hogy a faj az öblítő csatornáknban szórványos előfordulású, nyílt tározó tér i vízterekben pedig nem fordul elő.</p>
Állománynagyság (jelölés):	P (jelen van)
Állománynagyság (tervekészítés):	<p>A populációk egyedsűrűségének vizsgálatára alkalmazott módszer, „A madárvédelmi (79/409/EGK) és az élőhelyvédelmi (92/43/EGK) irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése” c. projektben, Magyarországon kidolgozott rendszert követi.</p> <p>A Tiszán végzett felmérési eredmények tanúsága szerint a tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>) a kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen nagyon gyakori előfordulású.</p> <p>A teljes érintett folyószakaszon nagy egyedsűrűségű állományait észleltük, mely a mennyiségi módszer alkalmazásával statisztikai szempontból is kiértékelhető adatokat eredményezett.</p> <p>A mennyiségi felmérések eredményei alapján a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen érintett Tisza szakaszon élő tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>) állományainak denzitása 12,8 +/- 2,46 ind/m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=55) értéknek adódott. A tervekészítéskor végzett felmérési eredményeket összevetve az országos léptékben elvégzett korábbi, a faj állománynagyságára vonatkozó vizsgálatainkkal megállapítható, hogy az érintett Tisza szakaszon az ebbe a vízfolyás típusba tartozó, jó ökológiai állapotú folyókra jellemző átlagos egyedsűrűségű és eloszlású állományai élnek a tompa folyamkagylónak.</p> <p>A Tisza érintett szakaszának a faj megtelepedése szempontjából, egyik legmeghatározóbb élőhelytípusa, a döntően a litorális régióban elhelyezkedő, agyagos-iszapos frakció alkotta üledékfelszín. A felmérések során azt tapasztaltuk, hogy azokon a szakaszokon, ahol az agyagos-iszapos-homokos üledékfelszín aránya nagy, ott a tompa folyamkagyló átlagos egyedsűrűsége is nagynak adódott, valamint a kapott magas értékek gyakran egyenletes egyedsűrűség-eloszlással párosultak. Mivel ez az élőhelytípus végig, a szakasz hossz-szelvénye mentén sávosan helyezkedik el és egymással összefüggő hálózatot</p>

	<p>alkot, ezért a tompa folyamkagyló állományok számára az optimális környezeti adottságokat nyújtó élőhelytípusok aránya kedvezőnek tekinthető.</p> <p>A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen érintett megközelítően 55 fmk. hosszú. A kapott eredmények alapján a folyóban élő tompa folyamkagyló (<i>Unio crassus</i>) állományok m<sup>2</sup>-re vonatkoztatott egyedsűrűsége 12,8 +/- 2,46 ind/m<sup>2</sup> (átl. +/- S.E.; N=55) értéknek adódott. A mintázható vízfolyásszélesség, melyre az egyedsűrűség becslés is vonatkozik, 30 méteres sáv. Ez alapján a Tiszában élő állomány nagysága 21.120.000 +/- 4.052.400 egyednek becsülhető.</p> <p>A felmérési eredmények tanúsága szerint a fajnak csak igen kis egyedsűrűségű állományai élnek a Tiszával közvetlen összeköttetésbe álló öblítőcsatornáknakban. Az érintett állományok javarészt a Tiszához közeli mederszelvényekben élnek. A felmérések tapasztalatai és a felmérési eredmények értékelése alapján a faj a vizsgált öblítőcsatornáknakban, a rendelkezésre álló elfogadott mintavételi módszereket tekintve a kimutathatósági határ közeli egyedsűrűségben fordul elő. A faj tényleges élőhelyének tekintett csatornáknakban a tompa folyamkagyló gyedsűrűsége 0-1 ind./m<sup>2</sup> közöttinek tekinthető.</p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az eltérés oka, hogy a mostani felmérésekkel pontosabb adatokat tudunk szolgáltatni.
Faj veszélyeztetettsége:	<p>A faj a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen nem veszélyeztetett.</p> <p>A természetes hidrológiai viszonyokat befolyásoló beavatkozások, negatívan befolyásolhatják a faj számára kedvező élőhelyi adottságokat. Az eséscsökkentő műtárgyak kedvezőtlen hatása oly módon érvényesül, hogy a felvízi szakaszokon lassul az áramlás sebessége, továbbá a feliszapolódás mértékének növekedését eredményezi és a laza üledék nem alkalmas a faj megtelepedésére. A Kiskörei Vízlépcső megépítését követően fellépő visszaduzzasztó hatás következtében, a Tiszának közvetlenül a duzzasztómű fölötti, felvízi szakaszán lecsökkent a megtelepedésre alkalmas élőhelyek kiterjedése. A duzzasztómű üzemeltetése következtében fellépő hidrológiai módosítottság, több évtizede fennálló, állandósult negatív hatást fejt ki a tompa folyamkagyló állományokra.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• üledékkotrás, kitermelés</li> <li>• diffúz felszíni vízszennyezés mezőgazdasági, vagy erdészeti tevékenység miatt</li> </ul> <p>A duzzasztás által leginkább befolyásolt, közvetlenül a duzzasztómű</p>

	<p>fölötti szakaszokon az áramlási viszonyok (lassú áramlás, ill. a kialakuló pangóvízi állapot) és az aljzat minőség (felhalmozódó nagy mennyiségű, lágy üledék) nem megfelelő a megtelepedésre.</p> <p>Mederfenntartási munkálatok: kotrás, üledékeltávolítás</p> <p>Mederrendezési munkálatok: mederburkolat létesítése, vízvisszatartó műtárgyak építése</p> <p>A mezőgazdasági területekről bemosódó diffúz szennyvizek.</p> <p>A folyó mentén található ipari üzemek szennyezése okozta negatív hatások.</p> <p>A területen található szennyvíztelepek tisztított szennyvíz-bevezetéseinek hatása, a nem kellően hatékony szennyvízkezelésből adódó negatív hatások.</p> <p>Inváziósan terjedő fajok bekerülése.</p>
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### nagy szikibagoly (*Gortyna borelii lunata*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A faj a Natura 2000 természetmegőrzési területen belül mindössze egy, hozzávetőlegesen 1,5 km hosszúságú, foltszerűen elhelyezkedő, töltés-, illetőleg erdőszáv menti sziki kocsordos (<i>Peucedanum officinale</i>) termőhelyen fordul elő.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p>
Állomány nagyság (jelöléskor):	100-300 egyed
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	<p>400 – 500 egyed</p> <p>A megalapozó vizsgálatok során előzetes terepi tájékozódás, a Természetvédelmi Őrszolgálat munkatársainak véleménye, valamint a légi felvételek áttekintése alapján kerültek kijelölésre, majd bejárásra a faj potenciális élőhelyei, mely terepbejárás a térség összes releváns tereppontjára kiterjedt.</p> <p>Ennek eredményeként a felmérés alkalmával összesen 42 nagy szikibagoly (<i>Gortyna borelii lunata</i>) egyed került regisztrálásra. Az így felkutatott élőhelyek együttes kiterjedése 1,234 ha, amely a Natura 2000 tervezési terület teljes területének 0,006%-át képezi. A megfigyelt imágók száma a lehatárolt élőhelyek mérete szerinti sorrendben a következőképpen alakult: 1. 0,508 ha (3 példány); 2. 0,315 ha (13 példány); 3. 0,206 ha (11 példány); 4. 0,122 ha (5 példány); 5. 0,078 ha (9 példány); 6. 0,005 ha (1 példány).</p>

Állomány változásának tendenciái és okai:	Az eltérés oka, hogy a mostani felmérés alapján a korábbiakhoz képest számottevően precízebb adatokat tudunk biztosítani.
Faj veszélyeztetettsége:	A faj veszélyeztetettsége a területen általában véve közepes, egyes gyepfoltokon ugyanakkor magas mértékű. Amennyiben az élőhely kezelését illetően nem következik be pozitív változás, úgy a populáció jelentős mértékben ki lesz téve annak a veszélynek, hogy egy esetleges, számottevő természeti csapást vagy emberi tevékenységből eredő fokozott igénybevételt az állomány már nem fog tudni átvészelni.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nevelő vágások és egyéb tisztítások</li> <li>• Burkolatlan út gépjárműforgalma</li> <li>• Fajösszetétel-változás, szukcesszió</li> <li>• Árvíz</li> </ul>

### **balin (*Aspius aspius*)**

Irányelv melléklete:	II.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A kezelési tervet megalapozó vizsgálat keretében 18 mintavételi helyen gyűjtöttünk adatokat a Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület halfaunájáról. A faj 18 mintavételből 12 esetben előkerült, és ezek szóródása alapján általános elterjedésűnek tekinthető a vízterületen.</p> <p>A Tisza-tó 4 nagy medencéjéből összesen 120 mintavételi helyről mutatták ki a balin (<i>Aspius aspius</i>) jelenlétét.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>A halgazdálkodó kft. Tiszafüred térségében folyó ivadékvizsgálatai szerint a faj 2010 óta minden évben sikeresen szaporodott. A 0+ korosztályú ivadék 2013-ban is megfelelően fejlődött:</p> <p>Május 27-én 20 és 28 mm közt, az átlag 23 mm.  Június 28-án 29 és 48 mm közt, az átlag 36 mm.  Július 25-én 36 és 54 közt, átlag 45 mm.  Augusztus 27-én a standard hossz 63 mm.</p>
Állomány nagyság (jelöléskor):	P (jelen van)

Állománynagyság (tervkészítéskor):	<p>A megalapozó vizsgálat 12 lelőhelyéről előkerült összesen 49 halegyed, valamint a halgazdálkodó 120 mintavétele során fogott 597 balin mintavételenként 4-5 példányt jelent, ami egy csúcsragadozó esetében jelentős állományt mutat.</p> <p>Említésre érdemes, hogy a faj az áramlásos helyeken (Tisza-meder, Eger-patak medre, Kis-Tisza, öblítőcsatornák) és lentikus vizekben (tározótér, holtmedrek, kubikgödrök) egyaránt alkalmas élőhelyet talál.</p> <p>Az abundanciaértékek alapján számított állománysűrűség 199 ind/ha, az állománynagyság 6000 hektárra vetítve: 1 194 000 db.</p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	
Faj veszélyeztetettsége:	<p>Kevésbé veszélyeztetett. Tilalmi idővel, méret- és mennyiségi korlátozással védett halunk.</p> <p>A faj fennmaradása a jelenlegi feltételek mellett biztosított a Tisza-tóban, állománya stabil, de a halakat általánosságban érintő veszélyek ennek a fajnak is fenyegetik az állományát.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<p>Potenciális veszélyeztető tényezők adhatók meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• egyéb emberi hatásra változó áramlásviszonyok (A tározó őszi vízszintcsökkentése alkalmával nagy kiterjedésű sekély vizek alakulnak ki, ahol a kinn maradó ivadékok részint a kiszáradás, részint a lefagyás veszélye fenyegeti.)</li> <li>• eutrofizáció (természetes) (Az eutróf vizekben nyári hajnalokon fellépő oxigénhiány)</li> </ul> <p>Ezekon kívül jellemző, hogy kemény teleken tartós jégréteg képződik a tározótér mélyebb vizein is. Ha vastag hóréteg lepi be, amelyen nem jut át a fény, a fotoszintézis leállása miatt ugyancsak oxigénhiány alakulhat ki, amely valamennyi halra, köztük a balinra is végzetes lehet.</p>

### vágó csík (*Cobitis taenia*)

Irányelv melléklete:	II.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül 4 helyszínen észleltük a jelenlétét.</p> <p>A halgazdálkodó kft. rendelkezésünkre bocsájtott felmérése a tározónak mind a négy medencéjéből, összesen 66 lelőhelyről</p>



	<p>azonosította a fajt.</p> <p>Rendszeresen előkerült a tiszafüredi ivadékvizsgálatok alkalmával is. A május végétől október végéig havonta vett mintákban minden alkalommal előfordult.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p>
Állománynagyság (jelölés):	P (jelen van)
Állománynagyság (tervkészítés):	<p>A megalapozó vizsgálat 4 lelőhelyéről 11, a halgazdálkodó 66 mintavételi pontjáról 297 egyed került elő.</p> <p>A 2013. évi ivadékvizsgálat 6 kézihálós mintavétele során 31 példányt fogtunk.</p> <p>Az abundanciaértékek alapján számított állománysűrűség 101,6 ind/ha, az állománynagyság 6000 hektárra vetítve: 609 600 db.</p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	<p>Összehasonlítható adataink Tiszafüred térségéből vannak, ahol az ivadékvizsgálatok során az egy mintavételre jutó átlagos egyedszám a következőképpen alakult:</p> <p>2010-ben 10,3 példány</p> <p>2011-ben 11,5 példány</p> <p>2012-ben 4,0 példány</p> <p>2013-ban 5,2 példány</p> <p>Az állomány látszólag csökkenő tendenciáját az magyarázza, hogy időközben kotrást végeztek a mintavételi helyen, s a keményebb aljzatot kevésbé kedveli a vágócsík. Más, számára kedvező vízterekben azonban továbbra is jelentős számban fordul elő, tehát olyan mértékű változás, amely az állomány természetes ingadozását meghaladná, nem mutatkozik a térségben.</p>
Faj veszélyeztetettsége:	<p>Kevésbé veszélyeztetett.</p> <p>A Tisza-tavi állomány stabil, speciálisan a fajra irányuló közvetlen veszély nem fenyegeti a fennmaradását.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<p>Mivel a sekély vizű, iszapos aljzatú helyeket kedveli, és előszeretettel ássa be magát az üledékbe, más fajoknál jobban veszélyezteti az őszi vízszintcsökkentés, mert az állománynak jelentős hányada marad vissza a kiszáradó tölcsökben.</p>

**halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus*)**

Irányelv melléklete:	II.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül 4 helyszínen észleltük, amelyek mindegyike a Tisza főmedrében található.</p> <p>A halászati hasznosító felmérése további 3 ponton jelzi: a Kis-Tiszából, a VI-os számú öblítőcsatornából és egyetlen állóvízi lelőhelyként a Poroszlói-medence Nagy-kubikjából.</p> <p>Az ivadékvizsgálatok alkalmával 2010-től kezdve minden évben előkerült a főmederrel állandó kapcsolatban álló Tiszafüredi-Holt-Tiszából is.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p>
Állomány nagyság (jelölés):	P (jelen van)
Állomány nagyság (tervkészítés):	<p>A megalapozó vizsgálat 4 lelőhelyéről összesen 12, a halgazdálkodó kft. 3013. évi felméréseinek 3 mintavételi pontjáról 1-1 egyed került elő. A 2013. évi ivadékvizsgálat 6 kézihálós mintavétele során 1 példányt fogtunk.</p> <p>Az állomány zöme a 640 hektárnyi folyómederben él, a tározótérben olyan ritka, hogy az állomány sűrűsége nem becsülhető. Erre tekintettel az állománybecslést a halgazdálkodó kft.-nek egy 2013. évi, külön a folyómederre vonatkozó felmérésére alapozzuk. A felmérés 12 mintavételének abundanciaadatai alapján az egyedsűrűség a folyószakaszon 16,7 ind/ha, ami 640 hektárra kivetítve 10 660 db. Korábbi tapasztalataink szerint azonban ennél feltehetőleg nagyobb a Tisza-tavi állomány, becslésünk szerint <b>az egyedszám 12 és 20 ezer között lehet.</b></p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	<p>A múlt század hetvenes éveiben a fenékjáró küllő és a halványfoltú küllő még kb. azonos arányban volt jelen a Tiszában, a nyolcvanas évek közepére azonban az utóbbi szinte egyeduralgódóvá vált. A faj inváziója később a Tisza-tó mellékvízfolyásait, a Laskót és az Eger-patakot (más néven Rimát) is érintette: az alsó szakaszokról fokozatosan kiszorította a fenékjáró küllőt (Harka Á. &amp; Szepesi Zs. 2005, 2013).</p> <p>A faj Tisza-tavi állománya az ezredfordulóra rendkívül</p>

	<p>felduzzadt, a gradációs folyamat eredményeként a folyószakaszon tömegessé vált, emellett a fiatalabb holtmedrekben és az öblítőcsatornáknban is gyakori volt.</p> <p>A 2000. évi cianidszennyezés ugyan jelentős pusztulást okozott az állományban (Harka 2002), de az hamarosan regenerálódott (Harka 2008). Olyan nagy egyedsűrűség nem alakult ki, mint az invázió felfutó szakaszában, de állományának nagysága az ötfokozatú skálán még négyes értékkel szerepelt (Harka &amp; Sallai 2012).</p> <p>Az utóbbi években tovább mérséklődött a faj denzitása, ma már inkább csak mérsékelt gyakoriságúnak tekinthető (értéke 3).</p> <p>A jelenség oka nem tisztázott, de feltételezhető, hogy az inváziós fajoknál gyakran megfigyelhető túlszaporodást követően most áll be az ökoszisztéma kapcsolatrendszere által meghatározott, stabilan tartható állomány nagyság.</p>
Faj veszélyeztetettsége:	<p>Kevésbé veszélyeztetett.</p> <p>A faj a kisebb vízfolyások alföldi szakaszain jelenleg is terjeszkedik, a hazai küllőfajok közül a legelterjedtebb és a leggyakoribb.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<p>Kifejezetten a fajra irányuló veszély nem fenyegeti az állományt.</p>

### **széles durbincs (*Gymnocephalus baloni*)**

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A kezelési tervet megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül 3 helyszínen észleltük a jelenlétét.</p> <p>A halgazdálkodó kft. rendelkezésünkre bocsájtott 2013. évi felmérése a tározónak mind a négy medencéjéből, összesen 28 lelőhelyről azonosította a fajt.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>Rendszeresen előkerült a tiszafüredi ivadékvizsgálatok alkalmával is, 2010 és 2013 között minden évben előfordult.</p>
Állomány nagyság (jelöléskor):	P (jelen van)
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	

	<p>A megalapozó vizsgálat 3 lelőhelyéről 18, a halgazdálkodó 28 mintavételi pontjáról 80 egyed került elő.</p> <p>A 2013. évi ivadékvizsgálat 6 kézihálós mintavétele során 1 példányt fogtunk.</p> <p>Az abundanciaértékek alapján számított állománysűrűség 27,4 ind/ha, az állomány nagyság 6000 hektárra vetítve: 164 103 db.</p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	<p>A Holčík és Hensel által 1974-ben újként leírt faj első példányát 1984-ben sikerült azonosítani a Tisza-tavi folyószakaszcsozról (Harka 1984), és akkoriban még ritkaságnak számított a gyakori vágódurbincs mellett. Az eltelt 3 évtized alatt az áramlásos vízterekben megfordult a két faj aránya: a széles durbincs (<i>Gymnocephalus baloni</i>) vált gyakoribbá. A Tisza-tóban jelenleg mérsékelt gyakoriságú (Harka &amp; Sallai 2012).</p> <p>A változásra egyelőre nincs magyarázat. A duzzasztott folyószakasz lelassult vize ellentétes az áramláskedvelő széles durbincs (<i>Gymnocephalus baloni</i>) ilyen jellegű igényével, tehát a háttérben valamilyen ezt kompenzáló hatásnak kell állnia. Mivel a tendencia más vízfolyásokon is jelentkezik, elképzelhető, hogy háttérben vizeink fölmelegedése áll.</p>
Faj veszélyeztetettsége:	<p>Kevéssé veszélyeztetett.</p> <p>A faj populációi országsszerte növekednek, a Tisza-tavi állomány stabil.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<p>Az állományt speciálisan veszélyeztető tényezőkről nincs tudomásunk.</p>

### selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetzer*)

Irányelv melléklete:	II., V.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A kezelési tervet megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül csupán egyetlen helyen észleltük, a kiskörei duzzasztómű alvizén.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>A halgazdálkodó kft. 2013. évi felmérése és az ivadékvizsgálatok során a Tisza-tó térségéből nem került elő.</p>

Állománynagyság (jelöléskor):	P (jelen van)
Állománynagyság (tervkészítéskor):	A csekély számú észlelési adat az állománynagyság hozzávetőleges becslését sem teszi lehetővé.
Állomány változásának tendenciái és okai:	<p>A múlt század nyolcvanas-kilencvenes éveiben a Tisza-tavi folyószakaszon még a duzzasztás ellenére is gyakori volt ez a reofil faj, a 2000. évi cianidszennyezés alkalmával azonban súlyos veszteség érte. A 2000 előtti észleléseket figyelembe véve még ezután is mérsékelt gyakoriságúnak feltételeztük (Harka &amp; Sallai 2012), újabb adatok azonban ezt nem támasztják alá. A faj kétségtelenül jelen van a duzzasztott folyószakaszon. Ezt bizonyítja, hogy egy példánya 2005-ben Tiszafüreden, egy másik pedig 2006-ban az Eger-patak Tiszatóhoz közeli részén előkerült. A 2013. évi mintavételek alapján azonban indokolt lehet a faj ritka (R) minősítése is.</p> <p>A cianidszennyezés óta mutatkozó kedvezőtlen tendencia arra utal, hogy a reofil selymes durbincs súlyosan sérült Tisza-tavi állománya már nem képes visszaállítani a korábbi egyedsűrűséget a számára előnytelen, duzzasztott szakaszon.</p>
Faj veszélyeztetettsége:	<p>Kevésbé veszélyeztetett.</p> <p>A populáció további zsugorodása reális veszély a duzzasztott folyószakaszon.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<p>A duzzasztás következtében tovább szűkülnek az ívársra alkalmas kavicsos-sóderes mederszakaszok.</p> <p>Elegendő helyi szaporulat hiányában a populáció egyedszáma a kritikus szint alá csökkenhet.</p>

### **garda (*Pelecus cultratus*)**

Irányelv melléklete:	II., V.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A kezelési tervet megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül egyetlen helyen sem észleltük.</p> <p>A halgazdálkodó kft. 2013. évi felmérése során a Tisza-tó térségéből egy helyen került elő, a Sarudi-medencében.</p>

Állomány nagyság (jelölés):	P (jelen van)
Állomány nagyság (tervkészítés):	A halgazdálkodó kft. szerint a horgászok 2013-ban 65 kg gardát fogtak a Tisza-tavon. A csekély számú észlelési adat az állomány nagyság számszerű becslését nem teszi lehetővé.
Állomány változásának tendenciái és okai:	A garda ( <i>Pelecus cultratus</i> ) sosem volt gyakori a Tisza-tóban, de néhány példány minden évben előkerül. A halgazdálkodó kft. 2010 óta külön szerepelteti a fajt a horgászok fogási naplójában. Adatai növekvő tendenciát mutatnak, de ilyen rövid időszak alapján nem dönthető el, hogy ez meghaladja-e a természetes ingadozás mértékét.
Faj veszélyeztetettsége:	Kevésbé veszélyeztetett. Tilalmi idővel és méretkorlátozással védett halunk. A faj hazai állományai általában csökkennek, de nagy tavainkban és nagyobb folyóinkban jelenleg stabilak. Pozitívan ítélt meg, hogy az eddig méretkorlátozás nélküli faj legkisebb kifogható mértét 20 cm-ben határozták meg.
Veszélyeztető tényezők:	Konkrét, speciális veszélyek az állományt nem fenyegetik.

#### szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*)

Irányelv melléklete:	II.
Faj előfordulásai a területen:	A kezelési tervet megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül csupán egy helyszínen észleltük a jelenlétét. A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben. A halgazdálkodó kft. rendelkezésünkre bocsájtott 2013. évi felmérése a tározónak mind a négy medencéjéből, összesen 34 lelőhelyről azonosította a fajt. Rendszeresen előkerült a tiszafüredi ivadékvizsgálatok alkalmával is, 2010 és 2013 között minden évben előfordult.

Állománynagyság (jelölés):	P – (jelen van)
Állománynagyság (tervkészítés):	<p>A megalapozó vizsgálat egyetlen lelőhelyéről 2, a halgazdálkodó 34 mintavételi pontjáról 133 egyed került elő.</p> <p>A 2013. évi ivadékvizsgálat 6 kézihálós mintavétele során összesen 313 példányt fogtunk.</p> <p>Az abundanciaértékek alapján számított állománysűrűség 45,5 ind/ha, az állománynagyság <b>6000 hektárra vetítve: 273 000 egyed</b></p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	<p>A faj még egy évtizede is tömegesen előforduló hala volt vizeinknek, s a Tisza-tó területén is igen sűrű állományai éltek (Harka 2003). Országos visszaszorulása a jászkeszeg 2005. évi rendkívüli gradációjával kapcsolódott össze (Szepesi &amp; Harka 2009), de hogy miért vált tendenciózussá, annak konkrét okai nem tisztázottak.</p>
Faj veszélyeztetettsége:	<p>Kevésbé veszélyeztetett.</p> <p>Magyarországon 2005 előtt tömeges megjelenésű faj volt, az utóbbi időben tapasztalt visszaszorulása azonban figyelmeztető jel.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<p>A szivárványos ökle populációit a vízszint őszi csökkentésekor a kiszáradó tocsogókban rekedő példányok pusztulásával veszteség éri. Ilyenkor rendszeresen károsodnak azok a kagylófajok is, amelyek nélkülözhetetlenek a szaporodásához.</p>

### magyar bucó (*Zingel zingel*)

Irányelv melléklete:	II., V.
Faj előfordulásai a területen:	<p>A kezelési tervet megalapozó vizsgálat 18 mintavételi pontja közül egyetlen helyen észleltük, a kiskörei duzzasztómű alvizén.</p> <p>A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.</p> <p>A halgazdálkodó kft. 2013. évi felmérése során nem találkoztak vele, de 2013-ban a Tisza-tavi duzzasztott folyószakasz tiszaszőlősi szakaszán előkerült (Harka 2013a).</p>

Állománynagyság (jelölés):	P (jelen van)
Állománynagyság (tervkészítés):	A kiskörei duzzasztó alatt és a tiszaszőlősi folyószakaszon is csak 1-1 példány került elő. A csekély számú észlelési adat az állománynagyság hozzávetőleges becslését sem teszi lehetővé.
Állomány változásának tendenciái és okai:	A kiskörei duzzasztómű 1973. évi üzembe helyezéséig mérsékelt gyakoriságú állománya élt a folyószakaszon, ezt követően gyakorlatilag azonnal ritkasággá vált, hiszen az üledékképződés miatt ívóhelyeit elveszítette. Tovább rontott a helyzetén, hogy a lelassult folyóban drasztikusan csökkent görgetett hordalék mennyisége, amelyből táplálékuk egy részét nyerik a bucók. Nagy áradások alkalmával megnyitják a kiskörei zsilipkapukat, és ilyenkor időlegesen visszatérnek a duzzasztás előtti állapotok, s velük néhány bucó is. Ennek köszönhetően olykor a felvízi folyószakasról is előkerül egy-egy példány, ez az állomány azonban – ellentétben az alvízivel – önfenntartásra már valószínűleg nem képes.
Faj veszélyeztetettsége:	Kevésbé veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	A Tisza-tavi kis egyedszámú, alkalmilag megjelenő állományt különösebb veszély nem fenyegeti.

### **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)**

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A területen szorványos előfordulását tapasztaltuk, de az állandó vízű élőhelyeken általában előfordul. A faj előfordulását lásd a 3.4. térképmellékletben.
Állománynagyság (jelölés):	1000-10000 egyed



Állománynagyság (tervkészítéskor):	<p>A megalapozó vizsgálat során az állománynagyság becslése DISTANCE módszerrel, vonal transzkek menti távolságméréses mintavétellel történt (Buckland és mtsai, 2004). Az állománynagyságot a tervezési területen található potenciális élőhelyek területére számítottuk ki (5 349.1 ha).</p> <p>Az állomány becsült denzitása <math>1.23 \pm 1.07</math> egyed/ha, a felmért élőhelyek területére számítva <math>6\,604.54 \pm 5\,758.85</math> egyed. Az észlelési valószínűség nem volt minden mintavételi egység esetében maximális, ezért a becslést a potenciális egyedszám minimumának kell tekinteni.</p> <p>A becslés alapján a területen az <b>állománynagyság 6 600-12 300 egyed.</b></p>
Állomány változásának tendenciái és okai:	Tendenciaváltozásra alkalmas monitorozó kiindulási adatokkal nem rendelkezünk.
Faj veszélyeztetettsége:	A fajnak jelentős állománya található a területen, mérsékelten veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	<p>A faj állományát veszélyeztető tényezőt nem tapasztaltunk, potenciális tényezők adhatók meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• lábonálló és/vagy elfekvő holt faanyag eltávolítása (negatív hatással lehet a a fajra a partról vízbe dőlt élő vagy holt faanyag eltávolítása, mivel ez a potenciális napozó helyek számának csökkenését okozhatja.</li> <li>• ragadozás (predáció) (a mocsári teknős állományok további potenciális veszélyeztető tényezője a vidra által okozott predáció a juvenilis és kifejlett egyedek esetében, továbbá jelentős lehet a róka általi fészekpredáció)</li> </ul>

### vidra (*Lutra lutra*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A vidra ( <i>Lutra lutra</i> ) rejtett, főként éjszakai életmódot élő emlős, így főleg élet-nyomai alapján lehet következtetni jelenlétére. Állománybecslése rendkívül nehéz, inkább a monitorozás során rögzített adatok alapján történő

	állománytrend-meghatározásnak van realitása. A terület bejárása során a potenciális jelölőhelyek (ahol a vidrák territoriális jelzéseként elhelyezik ürüléküket, illetve anális váladékukat) felkeresése történt meg. A terület 14 pontján kerültek meg életnyomai, melyek minden esetben hullatékok voltak. A faj a területen általánosan előfordul.
Állomány nagyság (jelöléskor):	50-100 egyed
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	50-100 egyed
Állomány változásának tendenciái és okai:	Nincs eltérés a Natura 2000 adatlapon feltüntetett értéktől.
Faj veszélyeztetettsége:	A területen a faj hosszútávú fennmaradása biztosított.
Veszélyeztető tényezők:	<p>Potenciális veszélyeztető tényezők adhatók meg:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• szabadidős halfogás</li> <li>• vízi és part vegetáció kezelése csatornázási célból</li> <li>• biocid termékek, hormonok, kemikáliák használata</li> <li>• közúti ütközésből eredő sérülés vagy pusztulás</li> </ul> <p>A területen igen számottevő az emberi jelenlét, kiemelten jelentős a turizmus és a horgászat is. A vidrát (<i>Lutra lutra</i>) az emberi zavarás mellett jelentősen befolyásolják az élőhely karakterét megváltoztató tevékenységek. A tópart vegetációja esetében helyenként túlzott ritkítás volt megfigyelhető (fotómelléklet), mely a faj szempontjából sem jó, hiszen a faj a part növényzetének természetes komplexitását kedveli. A környező közutakon az elütés kockázata reális veszélyt jelent, főleg a revírkereső fiatal egyedek számára.</p>

#### **tavi denevér (*Myotis dasycneme*)**

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A területünkön a faj egyetlen ismert szülőkolóniája megszűnt, ugyanis a tetőszerkezetben tanyázó denevércsoport búvóhelye egy épületfelújítás során megsemmisült. További kölykező

	szállásokat nem ismerünk, de az éjszaka vadászó egyedeket helyenként tömegesen észleltük. Éjszaka a folyó és a víztározó vízfelülete felett rögzítettük ultrahang-detektorainkkal a vadászó egyedek hangjait. Nagyobb, néhány száz egyedből álló kölykező kolóniái elsősorban a Natura2000 terület környezetében lévő települések házaiban lehetnek.
Állományméret (jelölés):	1000-2000 példány
Állományméret (tervkészítés):	1500-2000 példány
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állomány nagysága valószínűleg nem változott. Az élőhelyi adottságok egyelőre állandóak.
Faj veszélyeztetettsége:	Sebezhető.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdőfelújítás idegenhonos fajokkal</li> <li>• lábonálló és/vagy elfekvő holt faanyag eltávolítása</li> <li>• eutrofizáció (természetes)</li> <li>• épületrenoválás, újraépítés</li> </ul> <p>A denevérek ürülékükkel és hangjukkal felhívják magukra a lakók figyelmét, akik, tapasztalataink szerint - a védelmi intézkedés hiányában - kizárják az épületekből a denevéreket. A faj kisebb kolóniái minden bizonnyal öreg erdők, idős fának odvaiban, farepedéseiben tanyáznak, ahol az erdők letermelése vagy az idős fák kivágása jelenthet veszélyt. Táplálkozni elsősorban a nyílt vízfelületekre jár, ezért hosszútávon a tározó feliszapolódása, benövényesedése negatívan hathat majd a faj állományára.</p>

### hegyesorrú denevér (*Myotis blythii*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	Két jelentős szülőkolóniáját ismerjük a Natura2000 terület környezetében lévő települések épületeiben. Tiszafüreden 150, Poroszlón 80 kölykező nőtény alkotja a szülőkolóniát. Néhány egyedből álló szülőcsoportok lehetnek öreg fák faodvaiban is, de ezekre egyelőre nem sikerült rátalálnunk. Éjszakai vadászó

	egyedeit ultrahang-detektorral erdőkben és vízparti erdőszegélyekben figyeltük meg.
Állománymagyság (jelöléskor):	110 példány
Állománymagyság (tervkészítéskor):	500-700 példány
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az eltérés oka, hogy a mostani felmérések alapján pontosabb becslést tudunk adni
Faj veszélyeztetettsége:	Veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdőfelújítás idegenhonos fajokkal</li> <li>• lábonálló és/vagy elfekvő holt faanyag eltávolítása</li> <li>• épületrenoválás, újraépítés</li> </ul> <p>Mint ahogy a nagyméretű, 50 fölötti egyedszámú kolóniáinak alkalmas tanyahelyei fogvatkozóban vannak, ezért a faj állománya veszélyeztetett. Az ismert tanyahelyek szigorú felügyelete és védelme mellett, továbbá néhány denevértorony felállításával a faj állománya megmenthető, sőt akár jelentős egyedszámú növekedés is elérhető lenne.</p>

#### **csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*)**

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	Kölykező kolóniái a védett terület mellett fekvő települések épületeinek padlásain vannak. 2 nagyméretű kolóniáját ismerjük itt a fajnak, Tiszafüreden 350, Abádszalókon 400 kölykező nőtényből áll. Kisebb csoportjai valószínűleg az erdő faodvaiban, kéregpedésekben tanyáznak. Táplálkozó egyedeit éjszaka vizek fölött, erdei nyiladékokon és erdőszegélyekben figyeltük meg.
Állománymagyság (jelöléskor):	520 példány

Állomány nagyság (tervkészítéskor):	2000 példány
Állomány változásának tendenciái és okai:	Jelöléskor a faj kolóniái állandó zavarásnak voltak kitéve, ezért akkor ennek a szaporodó közösségnek az egyedszáma alacsony és létszámát tekintve ingadozó volt. A tanyahelyeket érintő természetvédelmi intézkedéseknek köszönhetően ezek a denevérszállások viszonylagos nyugalmat élveznek, s így a kölykező kolóniák egyedszáma megnőtt.
Faj veszélyeztetettsége:	Sebezhető.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erdőfelújítás idegenhonos fajokkal</li> <li>• lábonálló és/vagy elfekvő holt faanyag eltávolítása</li> <li>• épületrenoválás, újraépítés</li> <li>• ragadozás (predáció)</li> </ul> <p>Az épületekben található tanyahelyek megszűnése vagy élőhelyi adottságainak leromlása a kolóniák létét veszélyezteti. Folyamatos ellenőrzéssel és szükség esetén természetvédelmi célú beavatkozással a faj állománya megőrizhető, sőt akár növekedés is elérhető. A kolóniákat látogató gyöngybagoly (<i>Tyto alba</i>) a szaporodási időben nagy pusztítást végez, a kölyköket ugyanis válogatás nélkül megöli, ha hozzájuk fér. Speciális berepülőnyílás kialakításával ez a veszély kiküszöbölhető.</p>

#### 1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Magyar név	Tudományos név	Védettség (V, FV)	Jelentőség (1-2 mondatban leírni miért fontos a területen)
mételyfű	<i>Marsilea quadrifolia</i>	V	Országszerte igen ritka faj, a térképezés során került elő egy állománya a tározótérből
gyilkos csomorika	<i>Cicuta virosa</i>	V	Az Alföldön ritka faj, úszólápok, úszó törmelékfelszínnek növénye. A Tisza-tóban eléggé már elterjedt, láthatóan terjeszkedik.

### 1.3. Területhasználat

#### 1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

A területhasználatot a CORINE felszínborítási adatbázis (1.3.1.1. táblázat) alapján jellemeztük.

Területhasználati formák	Területi érintettség (%)
Állóvizek és vízfolyások	32.00
Mocsár, láp, emerz mocsári növényzettel borított területek	30.00
Természetszerű lombhullató erdők	10.00
Mesterséges faültetvények	5.00
Mocsár és láprétek, mezofil gyepek	6.00
Szántóföldek	8.00
Egyéb burkolt és roncsolt területek (település belterület, utak, bányaterületek, személtlerakó helyek)	8.00
Gyümölcsösök	1.00
	100 %

1.3.1.1.táblázat Főbb művelési ágak eloszlása a CORINE alapján

#### 1.3.2. Tulajdoni viszonyok

1.3.2.1. táblázat: Tulajdoni viszonyok megoszlása szektoronként

Tulajdonos	Terület arány (%)
Állami tulajdon	90,4
Magántulajdon	8,75
Önkormányzatok	<1%
Mezőgazdasági TSZ	<1%
Vízgazdálkodási társulat	<1%
Egyéb tulajdon (alapítványok, korlátolt felelősségű társaságok)	<1%

A tervezési területből 778 ha a Hortobágyi Nemzeti Park vagyonkezelésében van.

#### 1.3.3. Területhasználat és kezelés

##### 1.3.3.1. Mezőgazdaság

A Natura 2000 területen belül található szántóterületek (kiterjedésük kb. 1200 ha) a tervezési terület É-i részén jellemzőek, Tiszacsege, Egyek és Tiszadorogma külterületén, ahol nagyobb a mentett oldali területek aránya.

A Tisza-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területen a jelenlegi állapotban csak igen kis arányban vannak jelen természetes jellegű gyeptársulások. Ezeken a területeken jellemző a

különböző inváziós cserje- és fafajok terjedése is. Főként a tervezési terület É-i részén jellemzőek, továbbá megtalálhatóak Tiszavalk és Tiszafüred külterületén, a Kis-Tisza mentén Újlőrincfalváig, az Óhalászi-Holt-Tisza mentén, az Óhalászi-szigeten, a Tisza jobb partján az Aranyosi-sziget vonalától a Cserőközi-Holt-Tisza déli végének vonaláig (158,5 tkm), valamint az Abádszalóki-medence ÉK-i és ÉNy-i részén.

Az állattenyésztéshez kapcsolódó kezelési formák (kaszálás és legeltetés) pedig egyáltalán nem, vagy csak nagyon kis mértékben jellemzőek a területen. Ilyen termézzetszerű füves területek az Ároktó külterületén található Alsó-rét, valamint a Tiszabábolna és Tiszadorogma külterületén lévő Telekes. Jelenleg évenkénti egyszeri kaszálás történik ezeken a területeken (ez a meghatározó kezelés), míg legeltetés minimális mértékben jellemző.

### 1.3.3.2. Erdészet

Az erdőállomány jellemzése:

A terület erdőállománya 249 részletben 1577,97 hektáron helyezkedik el.

Az őshonos, nem tájidegen fafajok által dominált erdők összterülete mintegy 2075 ha, míg az idegenhonos fa- és cserjefajok uralta faállományok és cserjések, ill. őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos erdők kiterjedése mintegy 2230 ha-ra tehető.

Az alábbi táblázat bemutatja az érintett erdőrészek területi kiterjedését, illetve a jelenlegi faállomány összetételét.

erdőtag			terület (ha)	Jelenlegi faállomány
Egyek	2	A	15,18	egyéb kemény lombos
Egyek	3	A	12,54	elegyes-füzes
Egyek	3	TN	7,02	-
Egyek	30	A	35,39	egyéb kemény lombos
Egyek	30	B	1,68	nemes nyáras
Egyek	31	A	5,1	elegyes-füzes
Egyek	32	A	3,42	füzes
Egyek	33	A	0,46	füzes
Egyek	33	B	8,08	nemes nyáras
Egyek	33	C	6,15	elegyes-füzes
Egyek	51	A	0,91	egyéb lomb elegyes-hazai nyáras
Egyek	52	A	2,99	egyéb lomb elegyes-nemes nyáras
Egyek	53	A	0,85	egyéb kemény lombos
Egyek	53	B	6,9	akác
Egyek	53	C	5,88	kocsányos tölgyes
Egyek	2	B	0,58	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	12	VII	4,63	-
Tiszacsege	12	C	5,77	tölgyes-körises
Tiszacsege	12	B	5,09	nemes nyáras
Tiszacsege	12	A	21,02	kocsányos tölgyes

Tiszacsege	10	VI	4,07	-
Tiszacsege	10	B	3,19	egyéb elegyes- kőrises
Tiszacsege	81	A	3,56	elegyes-füzes
Tiszacsege	62	C	2,82	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	62	B	3,15	hazai nyáras-akác
Tiszacsege	62	A	2,23	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	53	B	8,56	nemes nyáras
Tiszacsege	53	A	19,38	elegyes-füzes
Tiszacsege	52	VI2	1,07	-
Tiszacsege	52	VII	2,02	-
Tiszacsege	52	A	8,36	füzes
Tiszacsege	51	VI3	0,84	-
Tiszacsege	51	VI2	0,66	-
Tiszacsege	51	VII	12,95	-
Tiszacsege	51	C	5,45	elegyes-füzes
Tiszacsege	51	B	6,11	elegyes-füzes
Tiszacsege	51	A	8,96	elegyes-füzes
Tiszacsege	47	A	1,05	nemes nyáras
Tiszacsege	45	VI2	2,69	-
Tiszacsege	45	VII	5,73	-
Tiszacsege	45	NY2	0,16	-
Tiszacsege	45	NY1	0,08	-
Tiszacsege	45	G	2,74	nemes nyáras
Tiszacsege	45	F	0,62	egyéb lomb elegyes- nemes nyáras
Tiszacsege	45	E	3,52	egyéb lomb elegyes- kocsányos tölgyes
Tiszacsege	45	D	0,54	nemes nyáras
Tiszacsege	45	C	2,76	nemes nyáras
Tiszacsege	45	B	7,68	nemes nyáras
Tiszacsege	45	A	0,39	nemes nyáras
Tiszacsege	43	A	3,31	nemes nyáras
Tiszacsege	42	B	1,96	nemes nyáras
Tiszacsege	10	A	3,41	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	8	VI	3,91	-
Tiszacsege	8	NY	0,48	-
Tiszacsege	8	C	6,81	kőrises-kocsányos tölgyes
Tiszacsege	8	B	6,66	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	8	A	4,8	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	4	VI	20,29	-
Tiszacsege	4	B	2,73	elegyes-füzes
Tiszacsege	4	A	14,24	nemes nyáras
Tiszacsege	3	B	2,79	nemes nyáras
Tiszacsege	3	A	9,12	nemes nyáras
Tiszacsege	2	VI3	1,49	-
Tiszacsege	2	VI2	10,86	-
Tiszacsege	2	VII	0,43	-



Tiszacsege	2	TN	2,58	-
Tiszacsege	2	J	1,52	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	2	I	4,76	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	2	H	3,51	nemes nyáras
Tiszacsege	2	G	14,41	nemes nyáras
Tiszacsege	2	F	4,6	nemes nyáras
Tiszacsege	2	E	1,55	elegyes-füzes
Tiszacsege	2	D	4,23	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	2	C	6,48	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	2	B	3,53	nemes nyáras
Tiszacsege	2	A	3,17	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	1	VI	1,48	-
Tiszacsege	1	M	3,03	elegyes-füzes
Tiszacsege	1	L	6,81	nemes nyáras
Tiszacsege	1	K2	3,13	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	1	K1	5	nemes nyáras
Tiszacsege	1	J	3,52	nemes nyáras
Tiszacsege	1	I	6,69	elegyes-füzes
Tiszacsege	1	G	3,85	kocsányos tölgyes
Tiszacsege	1	E	5,83	elegyes-füzes
Tiszacsege	1	D	2,07	elegyes-füzes
Tiszacsege	1	C	1,99	egyéb kemény lombos
Tiszacsege	1	B	0,77	hazai nyáras
Tiszacsege	24	D	3,01	nemes nyáras
Tiszacsege	24	C	0,63	nemes nyáras
Tiszacsege	24	B	0,91	füzes
Tiszacsege	24	A	1,53	nemes nyáras
Tiszacsege	1	F2	3	nemes nyáras
Tiszacsege	1	F1	17,9	nemes nyáras
Tiszacsege	1	H1	6,01	nemes nyáras
Tiszacsege	1	H2	2	nemes nyáras
Tiszacsege	1	A1	1,44	nemes nyáras
Tiszacsege	1	A2	7,07	nemes nyáras
Tiszacsege	1	A3	1,49	nemes nyáras
Abádszalók	11	A	6,96	egyéb kemény lombos
Abádszalók	11	B	6,75	egyéb kemény lombos
Abádszalók	11	C	12,53	egyéb kemény lombos
Tiszabura	17	A	3,94	hazai nyáras-kocsányos tölgyes
Tiszafüred	86	VI	8,98	-
Tiszafüred	86	I	5,99	elegyes-füzes
Tiszafüred	86	H	6,67	elegyes-füzes
Tiszafüred	86	G	10,82	füzes

Tiszafüred	86	F	1,23	egyéb kemény lombos
Tiszafüred	86	E	12,73	kőrises
Tiszafüred	86	D	0,67	egyéb kemény lombos
Tiszafüred	86	C	5,86	egyéb lomb elegyes-hazai nyáras
Tiszafüred	86	B	6,6	egyéb kemény lombos
Tiszafüred	86	A	9,85	elegyes-füzes
Tiszafüred	85	F	2,18	elegyes-füzes
Tiszafüred	85	E	1,27	elegyes-füzes
Tiszafüred	85	D	6,39	elegyes-füzes
Tiszafüred	85	C	16,05	füzes
Tiszafüred	85	B	3,28	füzes
Tiszafüred	84	B	3,43	füzes
Tiszafüred	84	A	17,6	elegyes-füzes
Tiszafüred	83	A	12,4	elegyes-füzes
Tiszafüred	82	VI3	8,03	-
Tiszafüred	82	VI2	0,63	-
Tiszafüred	82	VII	8,52	-
Tiszafüred	82	TI	0,49	-
Tiszafüred	82	K	28,1	egyéb kemény lombos
Tiszafüred	82	J	3,05	nemes nyáras
Tiszafüred	82	I	2,2	egyéb lomb elegyes-nemes nyáras
Tiszafüred	82	H	4,18	elegyes-füzes
Tiszafüred	82	G	8,16	egyéb kemény lombos
Tiszafüred	82	F	6,98	egyéb lomb elegyes-nemes nyáras
Tiszafüred	82	E	7,8	egyéb lomb elegyes-nemes nyáras
Tiszafüred	82	D	3,84	egyéb kemény lombos
Tiszafüred	82	C	2,37	nemes nyáras
Tiszafüred	82	B	56,31	elegyes-füzes
Tiszafüred	82	A	18,1	egyéb lomb elegyes-hazai nyáras
Tiszafüred	81	D	3,3	egyéb lomb elegyes-nemes nyáras
Tiszafüred	81	C	1,29	füzes
Tiszafüred	81	B	4,94	egyéb lomb elegyes-hazai nyáras
Tiszafüred	81	A	14,31	egyéb lomb elegyes-hazai nyáras
Tiszafüred	1	A	3,94	elegyes-füzes
Tiszafüred	1	B	5,87	egyéb lomb elegyes-hazai nyáras
Tiszafüred	1	C	7,28	elegyes-nemes füzes
Tiszafüred	1	D	8,53	elegyes-füzes
Tiszafüred	1	E	1,87	nemes nyáras

Tiszafüred	1	F	0,45	nemes nyáras
Tiszafüred	1	G	1,08	nemes fűzes
Tiszafüred	1	H	0,6	nemes nyáras
Tiszafüred	1	I1	0,57	nemes nyáras
Tiszafüred	1	I2	3,06	nemes nyáras
Tiszafüred	1	J	6,12	nemes nyáras
Tiszafüred	1	K	1,87	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Tiszafüred	1	NY	0,3	-
Tiszafüred	1	TI	0,54	-
Tiszafüred	2	A	5,48	nemes nyáras
Tiszafüred	2	B	3,77	elegyes-fűzes
Tiszafüred	2	C	4,07	egyéb lomb elegyes- nemes nyáras
Tiszafüred	2	D	1,26	egyéb lomb elegyes- nemes nyáras
Tiszafüred	4	A	3,33	elegyes-méztgás égeres
Tiszafüred	10	A	1,28	akác
Tiszaszőlős	7	D	8,89	elegyes-fűzes
Tiszaszőlős	7	C	7,68	egyéb elegyes- kőrises
Tiszaszőlős	6	G	3,92	elegyes-fűzes
Poroszló	4	A	3,92	egyéb lomb elegyes- kocsányos tölgyes
Poroszló	4	B	2,97	elegyes-fűzes
Poroszló	110	A	18,19	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	110	B	12,56	elegyes-fűzes
Poroszló	111	A	18,29	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	111	B	11,72	fűzes
Poroszló	111	C	2,17	fűzes
Poroszló	112	A	25,03	fűzes
Poroszló	112	B	1,87	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	112	C	0,84	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	112	E	8,34	hazai nyáras-nemes nyáras
Poroszló	112	G	9,7	elegyes-fűzes
Poroszló	112	H	1,02	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	112	I	2,61	elegyes-fűzes
Poroszló	112	J	2,06	elegyes-fűzes
Poroszló	112	K	1,78	fűzes
Poroszló	112	L	3,2	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	112	M	10,8	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	112	O	7,38	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	112	P	3,43	egyéb kemény

				lombos
Poroszló	112	R	4,51	hazai nyáras-nemes nyáras
Poroszló	112	TI1	2,47	-
Poroszló	112	TI2	1	-
Poroszló	112	TI3	13,14	-
Poroszló	112	TI4	5,6	-
Poroszló	112	TI5	0,91	-
Poroszló	112	TI6	0,98	-
Poroszló	112	TI7	8,19	-
Poroszló	112	TI8	2,02	-
Poroszló	113	A	4,99	egyéb lomb elegyes- nemes nyáras
Poroszló	113	B	3,78	egyéb elegyes- kőrises
Poroszló	113	C	20,55	egyéb lomb elegyes- nemes nyáras
Poroszló	113	D	11,95	egyéb kemény lombos
Poroszló	113	E	4,6	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Poroszló	113	F	23,92	egyéb lágy lombos
Poroszló	113	G	3,51	nemes nyáras
Poroszló	113	TI1	0,11	-
Poroszló	113	TI2	1,13	-
Poroszló	114	A	6,24	egyéb kemény lombos
Poroszló	114	B	15,52	egyéb kemény lombos
Poroszló	114	C	3,59	hazai nyáras
Poroszló	114	D	4,16	egyéb lágy lombos
Poroszló	114	E	2,66	egyéb kemény lombos
Poroszló	114	F	9,51	egyéb kemény lombos
Poroszló	114	G	11,08	fűzes
Poroszló	114	H	2,19	fűzes
Poroszló	114	I	9,98	elegyes-fűzes
Poroszló	114	L	3,04	egyéb kemény lombos
Poroszló	114	M	5,29	hazai nyáras
Poroszló	115	A	5,68	elegyes-fűzes
Poroszló	115	B	1,44	fűzes
Poroszló	115	C	8,02	fűzes
Poroszló	115	D	6,62	elegyes-fűzes
Poroszló	115	E	1,85	egyéb kemény lombos
Poroszló	115	F	6,99	fűzes
Poroszló	115	G	2,3	fűzes
Poroszló	115	H	2,51	fűzes
Poroszló	115	I	0,96	egyéb kemény lombos

Poroszló	115	J	10,36	elegyes-juharos
Poroszló	115	K	18,76	hazai nyáras-nemes nyáras
Poroszló	115	L	3,17	hazai nyáras
Poroszló	115	M	10,12	hazai nyáras-nemes nyáras
Poroszló	115	N	9,9	egyéb kemény lombos
Poroszló	115	P	24,51	egyéb kemény lombos
Poroszló	115	R	2,93	nemes nyáras
Poroszló	115	S	35,85	hazai nyáras
Poroszló	115	TI1	0,4	-
Poroszló	115	TI2	0,3	-
Poroszló	115	TI3	1,24	-
Poroszló	115	TI4	0,65	-
Poroszló	117	A	18,1	egyéb kemény lombos
Poroszló	117	B	14,2	elegyes-füzes
Poroszló	117	C	23,44	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Újlőrincfalva	51	A	4,27	elegyes-füzes
Újlőrincfalva	51	B	6,98	nemes nyáras-hazai nyáras
Újlőrincfalva	51	D	5,92	elegyes-füzes
Újlőrincfalva	51	E	7,99	füzes
Újlőrincfalva	51	F	15,9	hazai nyáras
Újlőrincfalva	51	G	2,28	füzes
Újlőrincfalva	51	H	14,18	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Újlőrincfalva	51	I	5,83	egyéb lágylombos
Újlőrincfalva	51	J	16,6	egyéb lágylombos
Újlőrincfalva	51	TN	0,24	-
Kisköre	13	B	15,39	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras
Kisköre	13	D	6,3	egyéb lomb elegyes- nemes nyáras
Kisköre	13	E	0,98	egyéb lomb elegyes- hazai nyáras

### 1.3.3.3. Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

#### Vadgazdálkodás, vadászat:

A terület az I/3. Hajdú-bihari apróvadas körzetben és a II/4. Tiszamenti átmeneti körzetben helyezkedik el.

Az abádszalóki térség vadászterülete síkvidéki jellegű terület kb 15%-os erdősültséggel. A vadászterület apróvadas területnek minősül, ahol a jellemző vadfajok az őz, nyúl, fácán, különböző vízi vad-félék, míg a Tisza árterületén megtalálható még a vaddisznó is.

Tiszafüred térsége adottságainak köszönhetően vizes élőhelyekben bővelkedő, jelentős vízivad költő- és vonuló hely.

A vadgazdálkodási jellege alapján apróvadas kategóriába sorolt terület, ahol a gazdag őzállomány mellett – a kedvező élőhely miatt – jelentős számban él itt vaddisznó és helyenként szarvas is.

A területen a vadászati lehetőségek a terület védettségből adódóan időben és térben egyaránt korlátozottak. Vízi vad vadászat a területen tilos. Nagyvad vadászat csak a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatósággal előre egyeztetett magaslesekről lehetséges. A leseknél lévő szórókat üzemeltetni és a téli vadetetés csak teljesen tiszta, gyommagtól mentes terménnyel lehet végezni. A természetvédelmi területeken kívül a vetési lúd és a nagy lilik vadászata csak december 1-től lehetséges. A térségben 54 db fácánretető, 21 db nagyvadretető és 14 db állandó magasles, továbbá 31 db vadkárrelhárító vadászatot szolgáló magasles található.

#### *Halászat, horgászat:*

A Tisza-tó egyben folyó- és állóvíz is, ennek köszönhetően változatos halfaunával rendelkezik. Amíg a hatszorta nagyobb Balatonban 30-35 faj él, a Tisza-tó területéről 1970 és 2009 között kimutatott fajok száma 55.

A folyó jellege jelentősen megváltozott a duzzasztó üzembe helyezését követően. A korábban főként homokos, illetve sóderes mederaljzatot finom szemcséjű iszapréteg váltotta fel, ami megszüntette a litofil halfajok ívóhelyét. Ennek hatására a folyószakaszcsoportból eltűnt a német bucó (*Zingel streber*), valamint jelentős mértékben megritkult a kecsge (*Acipenser ruthenus*), a márna (*Barbus barbus*), a domolykó (*Squalius cephalus*), a paduc (*Chondrostoma nasus*) és a magyar bucó (*Zingel zingel*) állománya.

A tározótér egyik részét az árasztások során víz alá kerülő sekély vizű területek, másik részét a mély vizű, állandó vízborítású régi holtmedrek és öblítőcsatornák alkotják. A sekély víztereknek nincs állandó halfaunájuk, a holtmedrekben azonban önálló és önfenntartó halközösség alakulhatott ki a megfelelő környezeti és természeti viszonyoknak köszönhetően.

A Tisza-tavi horgászengedély érvényes a Tisza folyó és a tározó kiskörei duzzasztómű felett húzódó, 403,5 és 440 fkm közötti területére, az Eger-pataknak a Borsodivánka és Négyes községeket összekötő közúti hídtól délre eső szakaszára, valamint a Tisza-tó körüli szivárgóárkokra.

A területen a halászati hasznosító jelenleg a Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft. A területen kisszerszámos halászat tilos.

Horgászat az engedélyben foglaltak szerint lehetséges.

A terület a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatósághoz (KÖTIVIZIG) tartozik. Az egyéb vagyongazdálkodással és fenntartással kapcsolatos feladatokat a Hortobágyi Nemzeti Parkkal egyeztetett módon végzi.

#### **1.3.3.4. Vízgazdálkodás**

A Tisza-tó (HUHN20003) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület gerincét a Tisza középvízi medre képezi. A területen végig húzódó Tisza-szakasz 3 különálló víztestre bontható. A Tisza Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig (VOR azonosító: AEQ059) húzódó szakasza a Bükk és Borsodi Mezőség (2-8) vízgyűjtőgazdálkodási alegységbe tartozik, míg a Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (VOR azonosító: AIW389), ill. a Tisza Kiskörétől a Hármaskörös (VOR azonosító: AEQ060) húzódó szakasza a Nagykunság (2-18) alegységhez tartozó víztestek. Külön állóvíz víztestként kerültek besorolásra a Tisza-tó egyes medencéi. A Tisza-tó – Abádszalóki-öböl (VOR azonosító: AIQ955), a Tisza-tó – Poroszlói-medence (VOR azonosító: AIQ956), a Tisza-tó – Sarudi-medence

(VOR azonosító: AIQ957) és a Tisza-tó – Tiszavalki-medence (VOR azonosító: AIQ958) víztestek egyaránt a Nagykunság (2-18) vízgyűjtőgazdálkodási alegységhez tartoznak. Az öt érintett víztest középvízi medre állami tulajdonban van, melynek kezelői feladatait a Vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény 3. § (3) bekezdése szerint a területileg illetékes vízügyi igazgatóságok látják el. A vízügyi igazgatóságok területi illetékességét a vízügyi igazgatási, valamint a vízügyi hatósági feladatokat ellátó szervek kijelöléséről szóló 482/2013. (XII. 17.) Korm. rendelet határozza meg.

A kezelői feladatokat ellátó vízügyi igazgatóság a Tisza Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig (VOR azonosító: AEQ059) húzódó szakasza esetében az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság. A Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (VOR azonosító: AIW389), ill. a Tisza Kiskörétől a Hármas-Körösígy (VOR azonosító: AEQ060) húzódó szakasza esetében, valamint a Tisza-tó – Abádszalóki-öböl (VOR azonosító: AIQ955), a Tisza-tó – Poroszlói-medence (VOR azonosító: AIQ956), a Tisza-tó – Sarudi-medence (VOR azonosító: AIQ957) és a Tisza-tó – Tiszavalki-medence (VOR azonosító: AIQ958) víztestek esetében egyaránt a Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság látja el a kezelői feladatokat.

A Vízügyi Igazgatóságok, a vizek és a közcélú vízellátási-műhelyek fenntartására vonatkozó feladatokról szóló, 120/1999. (VIII.6.) Korm. Rendelet, 3.§ (3), 5.§ (1), (3) és a 10. § (1) bekezdésekben, valamint a mellékletben meghatározottak szerinti fenntartási jellegű munkákat végez el a tervezési területen. A fenntartási feladatok a Tisza Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig (VOR azonosító: AEQ059) és a Tisza Kiskörétől a Hármas-Körösígy (VOR azonosító: AEQ060) húzódó szakasza esetében döntően a meder vízemésztő képességét, vízvezetési funkcióját szolgálják, abból a célból, hogy az előírt mértékig kiöntésmentesen folyjanak le a vizek, ne okozzanak kárt a települések házaiban és területein. Ehhez a mederben irtási és iszapolási, mederbiztosítási, uszadék eltávolítási munkákat végeznek, a töltésen gyepművelést folytatnak, valamint biztosítják a munkavégzéshez szükséges megközelítést, a 83/2014 (III. 14.) Korm. rendelet szerint. A ténylegesen a Tisza-tavat alkotó Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (VOR azonosító: AIW389) húzódó szakasza, valamint a Tisza-tó – Abádszalóki-öböl (VOR azonosító: AIQ955), a Tisza-tó – Poroszlói-medence (VOR azonosító: AIQ956), a Tisza-tó – Sarudi-medence (VOR azonosító: AIQ957) és a Tisza-tó – Tiszavalki-medence (VOR azonosító: AIQ958) víztestek esetében a fenti feladatok kiegészülnek az elsősorban a tározó jelenlegi állapotának, működőképességének, valamint használati értékének, fő funkciójának (vízkészlet biztosítás) megőrzésére irányuló feladatokkal:

- a káros mértékű vízi növény fedettség csökkentése, a nyílt és fedett vízfelületek arányának még elviselhető szinten tartása,
- hullámverés elleni védelem (mind alapvédelem, mind nagyvízi védelem) vonatkozásában, annak fenntartása,
- az öblítőrendszerek zavartalan működésének biztosítása (a belsőáramlási viszonyok) fenntartása,
- a kis vízterek közötti közvetlen kapcsolatok, vándorlási útvonalak és megfelelő telelőhelyek kialakítása a kisvízes időszakban – tervezetten, kiválasztott vízterek zártan maradása mellett,
- jelentős természeti értékeket képviselő holtmedrek megőrzése, eutrofizációs folyamatok mérséklése,
- a védelmi és üzemi rendszerek zavartalan és biztonságos működtetése.

A Bükk és Borsodi Mezőség (2-8) vízgyűjtőgazdálkodási alegységbe tartozó Tisza Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig (VOR azonosító: AEQ059) húzódó szakasza, valamint a Nagykunság alegységbe tartozó Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (VOR azonosító: AIW389) húzódó szakasza, továbbá a Tisza-tó – Abádszalóki-öböl (VOR azonosító: AIQ955), a Tisza-tó – Poroszlói-medence

(VOR azonosító: AIQ956), a Tisza-tó – Sarudi-medence (VOR azonosító: AIQ957) és a Tisza-tó – Tiszavalki-medence (VOR azonosító: AIQ958) víztestek a hidromorfológiai beavatkozások Víz Keretirányelv (60/2000EK) iránymutatásait követő értékelése alapján egyaránt erősen módosított víztesteknek tekinthetők. Az erősen módosított besorolás oka a Tisza Keleti-főcsatornától Tiszabábolnáig (VOR azonosító: AEQ059) húzódó szakasza esetében egyrészt a Tiszalöki Vízlépcső, másrészt a Kiskörei Vízlépcső, amelyek miatt a víztest gyakorlatilag a teljes hossz-szelvénye mentén duzzasztott folyószakasz, a Tisza Tiszabábolnától Kisköréig (VOR azonosító: AIW389) húzódó szakasza esetében pedig ugyancsak a Kiskörei Vízlépcső, melynek visszaduzzasztó hatása a víztest teljes hossz-szelvényében nagyon jelentős. A Tisza-tó részmedencéi esetében az erősen módosított besorolás oka egyrészt a vízjárást módosító beavatkozások, mint a vízkivétel, a vízbevezetés, ill. a mesterséges vízszintszabályozás, valamint a fenntartási jellegű tevékenységek, mint a parti sáv jelentős megváltoztatása. A Tisza Kiskörétől a Hármas-Köröségig (VOR azonosító: AEQ060) húzódó szakasza ugyanakkor hidromorfológiai szempontból természetesnek tekinthető és az összevont hidromorfológiai szempontú állapotminősítés alapján jó hidromorfológiai állapotminőségi besorolást kapott.

Az érintett Tisza-szakaszon található Kiskörei Vízlépcső a halak számára az év jelentős részben a meglévő halzsilip segítségével csak igen korlátozottan átjárható, tehát a hosszirányú átjárhatóságot akadályozó tényező. Ezen a helyzeten várhatóan jelentősen javítani fog a Környezet és Energia Operatív Program keretében EU-s forrásból finanszírozott „Komplex Tisza-tó” projekt egy fontos eleme a Kiskörei Vízlépcső mellé épülő hallépcső. A hallépcső építése várhatóan 2014-ben befejeződik.

A Tisza-tóra vonatkozóan egy területhasználati zóna kijelölés született, melyet a Tisza-tó hasznosításának ártértékeléséről, ill. fő fejlesztési irányairól szóló 2048/1993. (XI.18.) sz. Kormány Határozat rögzít.

A kormány határozatban rögzített területhasználati besorolás:

Abádszalóki – öböl: a „hangos turizmus”, valamint a vízi sportok és vízi szórakozások, valamint a sporthorgászat igényeinek kielégítését szolgálja.

Sarudi – medence: a vízi turizmus, vízi közlekedés, sporthorgászat, valamint a vízi sportok – előtérbe helyezve az emberi erővel működtetett, de nem kizárva a gépi erővel működtetett eszközök használatát – igényeinek kiszolgálása.

Poroszlói – medence: elsősorban az öko- és horgász-turizmus igényeinek kiszolgálására irányul, figyelembe véve a medence természetvédelmi oltalmát. A kiscgéphajók közlekedése csak bizonyos feltételek esetén engedélyezett.

Tiszavalki – medence: a természetvédelem érdekeit hivatott szolgálni, jelentőskorlátozásokkal, tiltásokkal.

Árvízvédelmi töltések melletti vízparti sávok korlátozás nélkül az üdülés, idegenforgalom érdekeit szolgálják.

Természetes és mesterséges öblítő csatornák fő funkciójának érvényesülése mellett elsősorban a vízi közlekedés, horgászat és vízi turizmus igényeinek kielégítését szolgálják.

Főmeder alapfunkcióját tekintve a tó vízellátását, azaz létét meghatározó elem, amelynek egyik meghatározó használati célja a hajóút biztosítása.

A Tisza-tavon a jelenleg érvényes természetvédelmi eredetű vízi közlekedést érintő korlátozásokat a 30/2003. (III. 18.) Korm. Rendelet, a vízi közlekedés egyes belvízi utakon környezetvédelmi



okokból való korlátozásáról és a korlátozás alá eső területeken kiadható üzemeltetési engedélyről szóló jogszabály 3. §-a tartalmazza.

#### ***1.3.3.5. Turizmus***

A Tisza-tó turisztikai kínálatának fontos eleme a Tisza-tavi Vízi Sétány, mely Poroszló mellett a tó területén, a partvonaltól mintegy 500m-re található. A HNPI tulajdonában álló, cölöpökre épített 1500m hosszú palló- úton kényelmes sétával fedezhetők fel a Tisza-tó természeti értékei. Az útvonal felfűz két madárvártat, egy pihenőszigetet és egy 10m magas madármegfigyelő tornyot is. A Vízi Sétány természeti értékeinek megismerését információs táblák és képzett túravezetők segítik. A Vízi Sétány menetrend szerint közlekedő, a HNPI tulajdonát képező 20 személyes kishajóval közelíthető meg kb. 5 perces hajóúton. Népszerű, a Tisza-tavi Ökocentrum megnyitásával tovább erősödő ökoturisztikai attrakció. Üzemeltetése több éves bérleti konstrukcióban történik.

A poroszlói Tisza-tavi Ökocentrum - Magyarország új turisztikai látogatóközpontja. Modern, interaktív szemlélettel, játékosan tárja a látogatók elé a Tisza-tó és a Tisza-völgy természeti kincseit, bemutatva Magyarország második legnagyobb tavának gazdag élővilágát. A 2600 m<sup>2</sup> alapterületű központi épülete több szinten várja az érdeklődőket állandó és időszakos kiállításával, rendezvénytermével, háromdimenziós moziójával, játszószobával, kilátó tornyával. A Tisza-tavi Ökocentrum legfőbb látványossága Európa legnagyobb édesvízi akváriumrendszere. Óriási reklám- és marketing háttérrel országos viszonylatban is sikeres attrakció. Szoros együttműködésben van a Tisza-tavi Vízisétánnyal.

A régióba érkező vendégek 75%-a vízparti üdülés céljából érkezik a Tisza-tóhoz. A szabad vízi strandokra alapozott üdültetés nagy tömegek befogadására képes, azonban fontos imázs formáló ereje van, hiszen a Tisza-tó általános állapotát a tömegek a strandok állapota alapján ítélik meg. A Tisza-tó területén a legnagyobb igény talán a kirándulóhajók esetében fogalmazható meg, de a jelenlegi helyzetben ez kizárólag a tározón átfolyó Tisza szakaszra korlátozódik. A hajózást az időjárás és a vízjárás kevésbé befolyásolja, de szezonális szempontjából ez is a melegebb hónapokhoz (május-szeptember) kötődik.

#### ***Horgászturizmus***

A horgászturizmust nagy piaci részesedés jellemzi, mert a Tisza-tó az ország egyik legnagyobb összefüggő horgászvíze. Egyes becslések szerint 1 millió horgásznapot töltenek elsősorban magyar vendégek, de nemzetközi viszonylatban is az egyik unikális, kizárhatatlan terméke a régióknak. Enyhén hanyatló állapotban lévő termék, elsősorban a Tisza-tó halállományának változása, és a gáton való személygépkocsi közlekedés új szabályozása miatt.

A tó fejlett horgászati infrastruktúrával rendelkezik, jó kikötői háttérrel, csónakállománnyal, horgász-túravezetőkkel, horgászboltokkal.

A horgászturizmushoz kapcsolódó vízi turizmusban a horgászok a Tisza-tavon három lehetőség közül választhatnak. Horgászhatnak partról, evezős csónakból, és motorral hajtott csónakból. Mivel a horgászat sikerében jelentős szerep jut a helyismeretnek is, a horgászok többsége ragaszkodik a bevált helyekhez, ez is oka lehet, hogy a horgászturizmusra a csillagtúra jellegű, egy kikötőből induló, és oda visszatérő mozgás a jellemző. A horgászturizmus szezonális jellegű, jelentősen eltér más turisztikai ágak szezonálisától, gyakorlatilag szinte csak a tavaszi időszak tilalmi jelentenek megszakítást az egész éves szezonban. A jelenlegi rendszerben kötelező a horgászegyesületi tagság jelentősen visszatartja a belföldi horgászturizmust. A Vidékfejlesztési

Minisztérium által 2014 május 1-től bevezetni kívánt turista horgászjegy az első lépés abba az irányba, hogy a horgászat ismét tömegessé váló, kellemes vízparti időtöltés legyen. A Tisza-tó halgazdálkodásáért a Tisza-tavi Sporthorgász Kft. felel.

#### *Ökoturizmus*

Az ökoturizmushoz kapcsolódó vízi turizmus a rövid, néhány órás csónaktúrákat jelenti. Az igényelt háttér a jól megközelíthető kikötő, minél fejlettebb kikötői szolgáltatásokkal, további követelmény az adott területet, illetve a területen élő állat- és növényfajokat jól ismerő vezető adott a területen. Az ökoturizmust elsősorban a pillanatnyi időjárás befolyásolhatja, szezonális viszont aránylag kicsi, hiszen minden évszaknak megvannak a természeti látnivalói, bár ennek ellenére elsősorban a melegebb hónapokhoz (május-szeptember) kötődik.

#### *Egészségturizmus*

A legnagyobb Tisza-tavi kereskedelmi szálláshelyek éppen az egészségturizmusra épülnek. Abádszalókon, Tiszacsegén és Tiszafüreden a termál- és gyógyvizet már hasznosítják, és egyre jelentősebb fürdőfejlesztéseket hajtanak végre.

#### *Kerékpáros turizmus*

A kerékpáros turizmus egyre karakterisztikusabb termék a Tisza-tónál, továbbfejlesztése indokolt lenne a programrégióban. 2007-től jelentős szakaszokkal bővült a kerékpárút, ezáltal a Tisza-tó már teljesen körbekerékpározható (az EUROVELO 11 nemzetközi kerékpárút áthalad a régióban). A gyors növekedés a 2007-es évtől mutatható ki, amikor a Természetjárás Éve kapcsán a régióban kialakult a Tisza-tavi Túráközpont Hálózat számos kerékpáros szolgáltatással (44 túraútvonalal és 600 db-os egységes kerékpárparkkal). A kerékpáros turizmusban résztvevők többsége 3–4 napra érkezik a Tisza-tóhoz, a turisták többnyire csillagtúra jellegű kerékpártúrán vesznek részt. Legnagyobb arányban a vendéglátást veszik igénybe és a fizető kempingekben szállnak meg. A kerékpáros turisták az igénybe vehető szolgáltatásokat sokkal szélesebb körben használják, mint a horgászturisták. A közeljövőben a Tisza-tó a magyarországi síkvidéki kerékpározás központja lehet.

#### **1.3.3.6. Ipar**

Ipari fejlesztés nem tervezett, intenzív területhasználat nem fenyegeti.

#### **1.3.3.7. Infrastruktúra**

A területet a Debrecen – Füzesabony közötti 108. számú vasúti fővonal érinti.

- Nagy jelentőségű, a területen keresztülhaladó, nagy forgalmú 33. számú Debrecen - Füzesabony főútnak a Tiszafüred és Poroszló közötti szakasza.
- Kisebb jelentőségű, a területen keresztülhaladó 3307 sz. Nyékládháza – Tiszacsege összekötő út Tiszacsege – Ároktó közötti szakasza, illetve a terület mentén elhaladó 3302 sz. Mezőkövesd – Ároktó összekötő út.

Ezek közül csak a vasútvonalnak és a 33. főútnak lehet hatása a területre, a tervezési területen található vidrára (*Lutra lutra*), az esetleges közúti ütközésből eredő sérülés vagy pusztulás révén.

## 2. Felhasznált irodalom

- BÁNÓ, L. (1943): *Hydroecia leucographa* Bkh. Budán. *Folia entomologica hungarica* 8: 102.
- BORKHAUSEN, M. B. (1972): *Naturgeschichte der Euroäischen Schmetterlinge nach systematischer Ordnung*. 4. Teil: *Der Phalaenen zweite Horde: Eulen* [Varrentrap C Wenner, Frankfurt. 809 pp.]
- BOURSIN, C. (1961): Zum Artikel von Herrn Friedrich König über *Hydroecia leucographa* Bkh. [Entomologische Zeitschrift 71.]
- BUSCHMANN, F. (1998): Újra megtaláltam a „Jászági borelli-t”! [Folia Historico-Naturalia Musei Matrensis 23: 255-257.]
- CARBONELL, J., CERVELLO, A. (1991): Nova treballa de *Gortyna borelii* Pierret a Catalunya i altres heterócercs recollist a Saló (Bages) el novembre de 1991. [Butlletí de la Societat Catalana de Lepidopterologia, Barcelona 68: 27-28.]
- CHALMERS-HUNT, J. M. (1972): Notes on the Discovery of the Larva and Pupa in Britain of *Gortyna borelii* Pierret: Fisher's Estuarine Moth. [Entomologist's Record and Journal of Variation 84: 52-53.]
- DUMONT, C. (1909): Note sur *Gortyna borelii* Pierret (Lep. Noctuidae). [Bulletin de la Société Entomologique de France. 286-287.]
- DUMONT C, 1925-1926. Observations biologiques sur les *Hydroecia* Françaises. [Encycl. Ent. 1: 53-72.]
- ERNST, M. (2005): Verbreitung der Haarstrangwurzeleule (*Gortyna borelii* Pierret 1837) in Hessen. [Naturschutz und Landschaftsplanung 37 (12): 376-383.]
- FISHER, J. B. (1971): *Gortyna borelii* Pierret (ssp. *lunata* Freyer?): a new British moth. [Entomologist's Record and Journal of Variation 83: 51-52.]
- GIBSON, C. (2000): The conservation of *Gortyna borelii lunata* Freyer (Lep: Noctuidae). [Entomologist's Record and Journal of Variation 112: 1-5.]
- GOATER, B. (1973): A note on rearing *Gortyna borelii* Pierret (Lep., Noctuidae). [Entomologist's Gazette 24: 12-14.]
- GYULAI, P. (1987): Notes on the distribution of *Gortyna borelii lunata* Freyer in the Carpathian Basin. [Nota lepidopterologica 10 (1): 54-60.]
- Harka, Á. 1984. New member in the fish fauna of the river Tisza: the Balon ruff (*Gymnocephalus baloni* Holcik et Hensel 1974). *Tiscia* (Szeged) 19. 179-182.
- Harka Á. 1999. Adatok a lápi póc (*Umbra krameri*) újabb magyarországi lelőhelyeiről. *Halászat* 92 (3): 119-120.
- Harka Á. 2002. A halványfoltú küllő (*Gobio albipinnatus vladkovi* Fang, 1943) növekedése a Tiszában. *Halászat* 95. 1. 40-44.
- Harka Á. 2003. A szivárványos ökle [*Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776)] növekedése és produkciója a Tisza-tóban. – *Állattani Közlemények* 88. 37-49.

- Harka Á., Antal L. 2007. A tarka géb – *Proterorhinus marmoratus* (Pallas, 1814) – ívási idejének változása és az egynyaras korosztály méretviszonyai a Tisza-tóban. *Pisces Hungarici* 2: 141-145.
- Harka Á., Szepesi Zs., Antal L. 2006. Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetser*) az Eger-patak alsó szakaszán. *Halászat* 99. 1. 26.
- Harka Á. 2008. A Tisza-tó halfaunája és gazdaságilag jelentősebb halainak állományváltozásai. *Halászat* 1001. 4. 160-173.
- Harka Á., Lengyel Z., Sály P. 2009. Adatok a Tisza-tó parti övében fejlődő halivadékok első nyári növekedéséről. *Pisces Hungarici* 3. 83-94.
- Harka Á. 2011. Tudományos halnevek a magyar szakirodalomban. *Halászat* 104(3-4): 99-103.
- Harka Á., Sallai Z. 2012. A Hortobágyi Nemzeti Park jelentősebb víztértípusainak halfaunisztikai jellemzése. *Acta Biol. Debr. Oecol. Hung.* 27: 51-65.
- Harka Á. (2013a): Magyar bucó (*Zingel zingel*) a Tisza-tavi folyószakasról. *Halászat* 106/4: 13.
- Harka Á. (2013b): Rekord méretű garda (*Pelecus cultratus*) a Tisza-tóból. *Halászat* 106/4: 14.
- Harka Á., Szepesi Zs. 2005: A Laskó és az Eger-patak halfaunisztikai vizsgálata. *Halászat* 98. 3. 112-119.
- Harka Á., Szepesi Zs. (2013): Terjedőben egy új haltáplálék-szervezet, a tavi hasadtlábúrák (*Paramysis lacustris*). *Halászat* 106/4: 13.
- Harka Á., Szepesi Zs. 2013. A halfauna vizsgálata a kelet-magyarországi Eger-patak vízrendszerén. *Pisces Hungarici* 7: 85-96.
- Harka Á., Szepesi Zs., Antal L. 2006: Selymes durbincs (*Gymnocephalus schraetser*) az Eger-patak alsó szakaszán. *Halászat* 99. 1. 26.
- HART, C. (1998-99): An estimate of the range and population levels of Fisher's estuarine moth (*Gortyna borelli lunata* Freyer), (Lep.: Noctuidae) in Essex, July and October 1996. [*British Journal of Entomology and Natural History* 11: 129-138.]
- HILL, J., RINGWOOD, Z. & ROUSE, T. (2002): Distribution and status of *Gortyna borelli* Pierret ssp. *lunata* Freyer (Lep.: Noctuidae) in southeast England. [*Entomologist's Record and Journal of Variation* 114: 49-53.]
- IPPOLITO, R., PARENZAN, P. (1978): Contributo alla conoscenza delle *Gortyna* Ochs. Europee (Lepidoptera, Noctuidae). [*Entomologica, Bari* 14: 159-202.]
- JOYCE D & PULLIN A, 2002. *Gortyna borelli* pilot study. [December 2002. Unpublished report for English Nature.]
- KOKOT, A. (2001-2002): *Gortyna borelli* Pierret, 1837 (Lepidoptera: Noctuidae) gatunek nowy dla fauny Polski. *Gortyna borelli* Pierret, 1837 (Lepidoptera: Noctuidae) new to the Polish fauna. [*Acta entomologica silesiana* 9-10: 87.]
- KOROMPAI, T., KOZMA, P. (2005): A *Gortyna borelli lunata* (Freyer, 1843) elterjedésének vizsgálata a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság működési területén (Lepidoptera: Noctuidae). [*Folia Historico-naturalia Musei Matrensis* 29: 209-212.o.]
- KOVÁCS, L. (1955): The occurrence in Hungary of *Hydroecia leucographa* Bkh., with new data on its life history. [*Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 1. 323-329.o.]
- KÖNIG, F. (1941): A *Hydroecia leucographa* Bkh. új lelőhelyei a Bánságban. [*Folia Entomologica Hungarica* 6: 48-63.]

- KÖNIG, F. (1959): Beiträge zur Kenntnis der Lebensweise von *Hydroecia leucographa* Bkh. [Folia Entomologica Hungarica (Series Nova) 12: 481-493.]
- KÖNIG, F. (1960b): Erforgleiche Eizuchten von *Hydroecia leucographa* Bkh. [Entomologische Zeitschrift 70 (5-7): 69-75.]
- LE CERF, F. (1911): Sur *Hydroecia leucographa* Bkh. var. *borelii* Pierret (Lep.). [Bulletin de la Société Entomologique de France. 217.]
- LE CERF, F. (1925-26): Caractères sexuels de quatre *Hydroecia* françaises. [Encyclopédie Entomologique, Série B, B/3 1: 73-87.]
- NAGY, L. (1942): A *Hydroecia leucographa* Bkh. újabb lelőhelye Vácon. [Folia entomologica hungarica 7: 96-97.]
- OROZCO I SANCHIS, A., OROZCO I SANCHIS, R. (1985): *Gortyna borelii* (Pierret, 1837) nou per a la Faun Iberica, i confirmacio de la presencia a Catalunya d'*Episema glaucina* (Esper, 1789) (Lepidoptera, Noctuidae). [Treballs de la Societat Catalana de Lepidopterologia, Barcelona 7: 49-50.]
- PEKARSKY, P. (1961): Ein fund von *Hydroecia leucographa* Bkh. [Entomologische Zeitschrift 71 (4): 44-45.]
- PIERRET, M. (1837): Description d'une nouvelle espèce du genre *Gortyna* (Treits). [Annales de la Société Entomologique de France VI: 449-451.]
- PLATTS, J. (1981): Observations on the egg-laying habits of *Gortyna borelii lunata* Freyer in the wild. [Entomologist's Record and Journal of Variation 93: 44.]
- RADOVANOVIC, E. (1972): Pojave rijetke Noctuidae *Gortyna borelii* Pierr. u Jugoslaviji. [Acta entomologica Jugoslavica 7 (2): 71-72.]
- Rajkai, K. (1990): A Közép–Tisza-vidék talajai. In Marosi, S. – Somogyi, S. (szerk.) Magyarország kistájainak katasztere I. MTA FKI, Budapest. pp. 177, 181, 193-194
- RAUCH, H. (1976): Die Zucht von *Gortyna borelii* (Lep., Noctuidae). [Entomologische Zeitschrift 86: 214-216.]
- RINGWOOD, Z. (2011): Possible Special Area of Conservation *Gortyna borelii lunata* (Fisher's Estuarine Moth) [Hamford Water, Essex - Selection Assessment Document]
- RINGWOOD Z K, 2004a. The Ecology and Conservation of *Gortyna borelii lunata* (Lepidoptera: Noctuidae) in Britain. [PhD thesis, University of Essex.]
- RINGWOOD Z, 2004b. Fisher's Estuarine Moth: an Essex speciality. In: Goodey B, (ed.) The Moths of Essex. [Wimbish: Lopinga Books, pp. 6-16.]
- RINGWOOD Z, 2006. The conservation of *Gortyna borelii lunata* (Fisher's Estuarine Moth) on a landscape-scale through agri-environment schemes. [Essex Naturalist 23:89-96.]
- RINGWOOD, Z., HILL, J., GIBSON, C. (2000): A study of *Gortyna borelii lunata* Freyer (Lep.: Noctuidae): Results from the first season of behavioural observation sessions. [Entomologist's Record and Journal of Variation 112: 93-99.]
- RINGWOOD, Z., HILL, J., GIBSON, C. (2002a): Observations on the ovipositing strategy of *Gortyna borelii* Pierret, 1837 (Lepidoptera, Noctuidae) in a British population. [Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 48 (2). 89-99.]

- RINGWOOD, Z., GARDINER, T., STEINER, A., HILL, J. (2002b): Comparison of factors influencing the habitat characteristics of *Gortyna borelii* and its larval foodplant *Peucedanum officinale* in the United Kingdom and Germany. [Nota lepidopterologica 25 (1): 23-38.]
- RINGWOOD, Z., HILL, J., GIBSON, C. (2004): Conservation management of *Gortyna borelii* lunata (Lepidoptera: Noctuidae) in the United Kingdom. [Journal of Insect Conservation 8: 173-183.]
- RONKAY, L. (2001): *Gortyna borelii* lunata (Freyer, 1839) országos értékelése. [(Kézirat – unpublished paper) MTM Állattára, Budapest, 3 pp.]
- STEINER, A. (1985): Bemerkungen über *Gortyna borelii* in Südwestdeutschland (Lepidoptera: Noctuidae). [Entomologische Zeitschrift 95 (12): 161-173.]
- STEINER, A. (1998): *Gortyna borelii*. In: Ebert G. (ed): Die Schmetterlinge Baden –Württembergs, Band 7. Nachtfalter V. – Spezieller Teil: Noctuidae. [Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart. – p. 79-86.]
- SUM, SZ. (2001): Beszámoló a védett nagy szikibagoly-lepke populációjának állapotát érintő vizsgálatokról Hajdú-Bihar megyében [jelentés a Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság részére (kézirat)]
- SUM, SZ. (2008): A nagy szikibagoly-lepkéről [*Gortyna borelii* (Pierret, 1837)], valamint előfordulásáról a Körös-Maros Nemzeti Park működési területén [a faj tárgyalása és kutatási jelentés a Körös-Maros Nemzeti Park Igazgatóság részére (kézirat), 359 o.]
- SUM, SZ. (2014): Natura 2000 Fajok és élőhelyek Magyarországon – nagy szikibagoly (*Gortyna borelii* Pierret, 1837) [Szerk. Haraszthy László, pp. 351-359]
- SZABÓ, S. (1993): Nagy sziki bagolylepke (*Gortyna borelii* lunata) a debreceni Nagyerdőn. [Calandrella, Debrecen 7 (1-2): 148.]
- Szabolcs, I. (1954): Hortobágy talajai. Mezőgazdasági Kiadó, Budapest. p. 144.
- Szabolcs, I. (1969): A Közép–Tisza-vidék talajai. In Marosi, S. – Szilárd, J. (szerk.): A tiszai Alföld. Akadémiai Kiadó, Budapest. pp. 134-142.
- Szepesi Zs., Harka Á. 2009. A jászkeszeg (*Leuciscus idus*) 2005. évi gradációjának hatása kisvízfolyásaink halközösségeire. Pisces Hungarici 3. 153-159.
- TARPEY T, 1999. Sea Hog's Fennel (*Peucedanum officinale*) and Fisher's Estuarine Moth (*Gortyna borelii* lunata) in Hamford Water. [Unpublished report for English Nature.]
- VARGA, Z., BARANYI, T., (2003): A nagy szikibagoly-lepke (*Gortyna borelii* lunata (Freyer, 1838)) természetvédelmi akcióterve. [Debrecen. 34 pp.]
- WARNECKE, G. (1959): Über die Verbreitung von *Hydraecia leucographa* Borkh. sowie Beschreibung einer neue Form (Lep. Noct.). [Entomologisches Nachrichtenblatt Österreich und Schweizer Entomologen 11 (1): 4-6.]
- YLLA, J., MACIA, R., BLAZQUEZ, A., HERNANDEZ, J. (2001): *Gortyna borelii* (Pierret, 1837) nueva especie para la fauna aragonesa (Lepidoptera, Noctuidae). [Boletín de la Sociedad Entomológica Aragonesa 28: 119.]

### **3. Térképek**

#### **3.1. A tervezési terület áttekintő térképe**







### 3.2.1. Jelmagyarázat a domináns élőhelytípusokhoz

Ac	Álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete
A24	Lápi hínár
B1a	Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások
B1b	Úszólápok, tőzeges nádasok és télisásosok
B2	Harmatkásás, békabuzogányos, pántlikafüves mocsári-vízparti növényzet
B3	Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak
B5	Nem zsombékoló magassásrétek
BA	Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál
D34	Mocsárrétek
D6	Ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet
I1	Nedves felszínek természetes pionír növényzete
J2	Láp- és mocsárerdők
J4	Fűz-nyár ártéri erdők
J6	Keményfás ártéri erdők
OA	Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek
OB	Jellegtelen üde gyepek
OC	Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek
OD	Lágyszárú özönfajok állományai
OF	Magaskórós ruderalis gyomnövényzet
OG	Taposott gyomnövényzet és ruderalis iszapnövényzet
P1	Óshonos fafajú fiatalosok
P2a	Üde és nedves cserjések
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések
P2c	Idegenhonos cserje vagy japánkeserűfű-fajok uralta állományok
P45	Fáslegelők, fáskaszálók, legelőerdők, gesztenyeligetek
P7	Hagyományos fajtájú, extenzíven művelt gyümölcsösök
P8	Vágásterületek
RA	Óshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok
RB	Óshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők
RC	Óshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők
RDb	Óshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők
S1	Akácültetvények
S2	Nemesnyárasok
S3	Egyéb ültetett tájidegen lombos erdők
S6	Nem óshonos fafajok spontán állományai
S7	Nem óshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok és fasorok
T1	Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák
T10	Fiatal parlag és ugar
T2	Évelő, intenzív szántóföldi kultúrák
T5	Vetett gyepek
T6	Extenzív szántók
T9	Kiskertek
U10	Tanyák, családi gazdaságok
U11	Út- és vasúthálózat
U2	Kertvárosok, szabadidős létesítmények
U4	Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók
U7	Homok-, agyag-, tőzeg- és kavicsbányák, digó- és kubikgörök, mesterséges löszfalak
U8	Folyóvizek
U9	Állóvizek

### 3.3. Natura 2000 jelölő élőhelytípusok (2013.06.15.)





#### 4. A társadalmi egyeztetés melléklete

Kommunikációs címzett	Alkalmazott eszköz	Visszajelzett-e?	Hogyan?	Beépült-e a tervbe?	Hogyan? Ha nem, miért?
<p>érintett települések (Abádszalók, Ároktő, Egyek, Kisköre, Négyes, Poroszló, Sarud, Tiszabábolna, Tiszabura, Tiszacsege, Tiszaderzs, Tiszadorogma, Tiszafüred, Tiszanána, Tiszaszőlős, Tiszavalk, Újlőrincfalva) önkormányzatának képviselői</p>	<p>önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről</p>	<p>igen, fórum részvett (Négyes, Tiszacsege képviselői) de nem formált véleményt a fenntartási tervről</p>	-	-	-
<p><b>Helyi gazdálkodók (összesen 90)</b></p>	<p>önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről</p>	<p>igen, az élőhelykezelést, a hulladékelhelyezést és a vaddisznógyérítést illetően szóltak hozzá. Nehezményezték, hogy a természetvédelmi korlátozások ellehetetlenítik a gazdálkodást. Továbbá jelezték, hogy inváziós faj állománya helyén nem lehet gyepet létrehozni, nem lehet fenntartani.</p>	<p>Részt vett a fórumon (2 fő)</p>	<p>nem</p>	<p>a hozzászólások részben nem voltak relevánsak a fenntartási terv szempontjából, a vadmárt pedig a szakértők a jelölő értékekkel kapcsolatosan nem érezték jelentősnek, így nem jelenik meg a veszélyeztető tényezők között. Az idegenhonos állományok esetleges gyeppe való átalakítását a kezelési javaslatok között hagytuk, ez egy javaslat, és akár támogatási rendszerbe is illeszthető.</p>
<p><b>Vadásztársaság (Hubertus Vadásztársaság, Tiszacsege Vadásztársaság, Tiszafüredi Földtulajdonosi Vadásztársaság, Tiszanánai Vadásztársaság)</b></p>	<p>önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről</p>	<p>igen, fórum részvett (Hubertus Vadásztársaság, Tiszafüredi Földtulajdonosi Vadásztársaság)  Véleményük szerint a növekvő turizmus káros a természeti értékekre. A</p>	<p>részt vett a fórumon</p>	<p>részben</p>	<p>az észrevételek, kérdések egy része nem releváns a fenntartási terv szempontjából. A töltések kaszálásának szükségessége kezelési javaslatként</p>

		vaddisznót inváziós fajok tartják, ami ellen hatékonyan fel kellene lépni. Problémának látják a gátrézsú kaszálásának elmaradását. Kérdést fogalmaztak meg a nyári lúd vadászati idényével kapcsolatban			megjelenik. A vadkárt a szakértők a jelölő értékekkel kapcsolatosan nem érezték jelentősnek, így nem jelenik meg a veszélyeztető tényezők között
<b>Falugazdász (összesen 6)</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, fórum részvett (2-en), de nem formáltak véleményt a fenntartási tervről	-	-	-
<b>Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen  A KÖTIVIZIG összesen 16 pontban fogalmazta meg észrevételeit a fenntartási tervvel a kapcsolatban. A veszélyeztető tényezőkkel kapcsolatban kiemelte azokat, melyeket a VIZIG, mint kezelő részéről a jelenlegi gyakorlat alapján nem tart relevánsnak. A kezelési egységekkel kapcsolatban megjelölte és indokolta, hogy melyik kezelési előírás-javaslat nem ért egyet és javaslatot tett a módosításra. Értékelte a vízgazdálkodást érintő kezelési előírásokat, ill. jelezte az ehhez kapcsolódóan történt jogszabályi változásokat, melyeket javasolt átvezetni a tervben. Észrevételeket tett az élőhely-rekonstrukciós és élőhely fejlesztési javaslatokkal kapcsolatban, jelezte, hogy melyekkel ért egyet és a KE-18-as	igen, fórum, e-mail - részben	igen, fórum, e-mail - részben	Módosításra és kiegészítésre kerültek a kezelési javaslatok, minden olyan esetben, ahol ez releváns és összeegyeztethető volt a természetvédelmi célkitűzésekkel

		<p>kezelési egységgel kapcsolatban további javaslattal élt. A KE-15-ös kezelési egységgel kapcsolatban jelezte, hogy a javasolt időbeli és térbeli korlátozásokat a fenntartási munkák kivitelezése során igyekeznek betartani, de előfordulhatnak olyan havária jellegű szituációk, amikor erre nem lesz lehetőség. A tározótérrel kapcsolatban megjegyezte, hogy vízügyi kezelőként a növényzet-nyíltvíz arányt 40-60 % körüli értéken tekinti optimálisnak és ezt növényzetszabályozással igyekezik fenntartani.</p>			
<p><b>Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság</b></p>	<p>önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről</p>	<p>Igen</p> <p>Az ÉMVIZIG jelezte, hogy a „Vízgazdálkodást érintő kezelési előírások c. fejezetben a hivatkozott 21/2006. Korm. Rend. Hatályát vesztesse, helyette a 83/2014. Korm. rendeletet kell szerepeltetni. Emellett jelezte, hogy a KE-15 kezelési egység kapcsán meghatározott kezelési előírás-javaslatok, nevezetesen a szivárgó csatornákra vonatkozó kotrás térbeli korlátozására tett javaslat nem összeegyeztethető a vízügyi szakmai szempontokkal</p>	<p>igen, fórum, e-mail</p>	<p>részben</p>	<p>Az észrevételezett jogszabályváltozás átvezetésre került, A KE-15 kezelési egységre vonatkozó nem kötelező érvényű kezelési előírás-javaslatok módosítása nem történt meg.</p>
<p><b>Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség</b></p>	<p>önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés,</p>	<p>igen, de nem formált véleményt a fenntartási tervről</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>-</p>

	e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről				
<b>Közép-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, de nem formált véleményt a fenntartási tervről	-	-	-
<b>Tiszántúli Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, de nem formált véleményt a fenntartási tervről	-	-	-
<b>Hortobágyi Nemzeti Park Igazgatóság</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	Igen, ügyfélként részt vett a tervezésben	fórumon és terepbejáráson megjelentek (jegyzőkönyv)	fórumon és terepbejáráson megjelentek (jegyzőkönyv)	ügyfélként a fenntartási terv egy részét maga készítette, részt vett a tervezési folyamatban
<b>Nemzeti Agrár Kamara</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, de nem formált véleményt a fenntartási tervről	-	-	-
<b>Nemzeti Földalapkezelő Szervezet</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen, de nem formált véleményt a fenntartási tervről	-	-	-
<b>Tisza-tavi Sporthorgász Közhasznú Nonprofit Kft.</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	Igen, a horgászrenddel, korlátozásokkal kapcsolatosan fogalmazott meg kérdéseket. Jelezte, hogy a kormorán károkozása 100 millió Ft évente	fórum (jegyzőkönyv)	nem	a kérdésk egy része nem releváns a fenntartási terv szempontjából, ezek nem kerültek bele (pl. lesznek-e horgászati korlátozások? - az gondoljuk, lesznek, vagy fennmaradnak, de ez nem Natura kérdés). A kormorán károkozását a jelölő fajok



					szempontjából a szakértő nem tartotta jelentősnek, így a veszélyeztető tényezők közé nem került be.
<b>Magyar Környezetgazdálkodási és Vidékfejlesztési Társaság</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	igen	fórum (javaslattal nem élt)	-	-
<b>MG Erdő Kft-</b>	önkormányzati kifüggesztés, honlapmegjelenés, e-mail értesítő a társadalmi egyeztetésről	megjegyzést tettek: egyrészt szükségesnek látják a Natura 2000 hálózatba került területek felülvizsgálatát. Nehezményezték, hogy az árvízi levonulási sávok nem képeznek külön kezelési egységet. Ezeknek a levonulási sávoknak a kezelését csak a levonulás mevalósulása érdekében tartják megfelelőnek. Megállapították, hogy a nemes nyár valójában nem tekinthető tájidegen fajnak, továbbá, hogy a hazai nyarak nem alkalmasak a levonulási sávban való telepítésre. Egyes erdészeti művelési módok (szálaló vágás) kezelési javaslatként való megjelenését és a faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód megjelenését kifogásolták. Problémának tartják, hogy sok állami területen nincs erdőgazdálkodó.	fórum (jegyzőkönyv)	részben	A hozzászólások egy része nem releváns a fenntartási terv szempontjából (pl. a Natura hálózat felülvizsgálata), ezek nem kerültek a tervbe. A nagyvízi mederrel kapcsolatos terv még a megvalósítás fázisában van, jelenleg hivatalos terv nincs. Ettől függetlenül levonulási sávot nem tettünk a kezelési egységek közé, mert a fenntartási terv szempontjai egészen mások, és ehhez tartottuk magunkat. Az erdészeti kérdésekben kifogásolt előírás-javaslatokhoz magyarázó szöveget szűrtünk be, amely pontosítja az elképzeléseket.