

Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 22/2016. (XI. 24.) önkormányzati rendelete

a helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításról

Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testülete a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 24. § (1) bekezdésének b) pontjában, a 36. § (1) bekezdésében és az 55. § (1) bekezdésében kapott felhatalmazás alapján, a Magyarország helyi önkormányzatairól szóló 2011. évi CLXXXIX. törvény 13. § (1) bekezdés 11. pontjában és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 62. § (2) bekezdésében meghatározott feladatkörében eljárva, a Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének a Tiszakécske Város Képviselő-testületének Szervezeti és Működési Szabályzatáról szóló 23/2014. (XI.28.) önkormányzati rendelete 3. sz. mellékletében biztosított véleményezési jogkörében eljáró Pénzügyi, Vagyonhasznosító és Településfejlesztési Bizottság véleményének kikérésével a következőket rendeli el:¹

1. §²

(1) Tiszakécske Város Önkormányzata helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánítja a Tiszakécskei Holt-Tisza nevű területet.

(2) A Tiszakécskei Holt-Tisza védett természeti terület jellege a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény 28. § (1) bekezdés c) pontja alapján természetvédelmi terület.

(3) A védetté nyilvánítás célja a Tiszakécskei Holt-Tisza természetvédelmi terület jellegzetességeinek, növény- és állatvilágának, földtani, víztani, valamint tájképi és kultúrtörténeti értékeinek megőrzése.

(4) A Tiszakécskei Holt-Tisza természetvédelmi terület védetté nyilvánításának indoka

- a) a holtág tájképi elemeinek megőrzése,
- b) a vízi és vízparti növényzet erőteljes terjedésével a holtág természeti jellegének erősödése miatt a vízparti sávban változó szélességben kialakult nádas, gyékényes megóvása a vízfelület zavartalanságának elősegítésével az ilyen élőhelyeket kedvelő élőlények, kiemelten a nádi madárfajok élőhelyének biztosítása,
- c) a holtág területén élő, vagy itt táplálkozó, a védett és a fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről szóló 13/2001. (V. 9.) KöM rendelet alapján védett, ritka állatfajok fenntartása, védelmük elősegítése,
- d) a vonuló madarak védelme, amelyek számára a holtág fontos táplálkozó-, pihenő-, és fészkelőhely.

2. §

1 A bevezető a Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2024. (X. 31.) önkormányzati rendelete 1. §-ával megállapított szöveg.

2 Az 1. § a Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2024. (X. 31.) önkormányzati rendelete 2. §-ával megállapított szöveg.

(1)³ A Tiszakécskei Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület kiterjedése 180.0849 ha, ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számai: Tiszakécske 070, 071, 066/1, 067/1, 067/4, 068/7, 069/2, 084/6, 084/17, 094/1, 094/3, 094/4, 094/5, 094/6, 094/7, 094/8, 094/9, 095/75, 095/76, 098/6, 098/7, 098/8, 098/9, 098/10, 6401-től 6520-ig.

(2) A természetvédelmi kezelési tervet a 1. melléklet tartalmazza.

(3) A vizsgált terület flóralistáját a 2. melléklet tartalmazza.

(4) A makroszkópikus gerinctelen felmérések mintavételi helyszíneit és felmérés fajok listáját a 3. melléklet tartalmazza.

(5) A Tiszakécskei Holt-Tisza halfaunisztikai felméréseinek eredményeit a 4. melléklet tartalmazza.

(6) A kétéltű-hüllő felmérések eredményeit az 5. melléklet tartalmazza.

(7) A Tiszakécskei Holt-Tisza felmérése során észlelt madárfajokat a 6. melléklet tartalmazza.

(8)⁴ A Tiszakécskei Holt-Tisza természetvédelmi terület fenntartási tervét a 7. melléklet tartalmazza.

3. §

A terület természetvédelmi kezelési feladatait ellátó szervezet Tiszakécske Város Önkormányzata (6060 Tiszakécske, Kőrösi u. 2.).

4. §

Ez a rendelet a kihirdetését követő napon lép hatályba.

Tiszakécske, 2016. november 24.

Tóth János s.k.
polgármester

Gombosné dr. Lipka Klaudia s.k.
jegyző

3 Kiegészítette az 1/20217. (I.26.) önkormányzati rendelet. Hatályba lép: 2017. január 27. A 2. § (1) bekezdése a Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2024. (X. 31.) önkormányzati rendelete 5. §-a szerint módosított szöveg.

4 A 2. § (8) bekezdését a Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2024. (X. 31.) önkormányzati rendelete 3. §-a iktatta be.

A Tiszakécskei Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület természetvédelmi kezelési terve

1. TERMÉSZETVÉDELMI CÉLKITŰZÉSEK

1.1. A területen található vizes élőhelyek, valamint ezek növényvilágának megőrzése, különös tekintettel tündérfátyol (*Nymphoides peltata*) és rucaöröm (*Salvinia natans*) állományaira.

1.2 A területen található emlős és madárfajok megőrzése, különös tekintettel a vidra (*Lutra lutra*), a cigányréce (*Aythya nyroca*), a bölömbika (*Botaurus stellaris*), és a kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*) állományaira.

1.3. A területen előforduló közösségi jelentőségű kételtű- és hüllőfajok, különösen a dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*), a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) és a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) állományainak megőrzése és lehetőségek szerinti megerősítése az életmenetüknek megfelelő élőhelyi igények biztosításával.

1.4. A vízminőséget befolyásoló külső terhelések csökkentése, lehetőség szerint megszüntetése.

1.5. Az nem őshonos hal- és hüllőfajok, valamint növényfajok visszaszorítása.

1.6. A jellegzetes tájkép, a nyíltvizes területek megőrzése, fenntartása és helyreállítása.

1.7. Az 1.1–1.6. pontokban felsorolt természetvédelmi célok elérésének megalapozása céljából a terület természeti értékeinek kutatása, valamint ezen értékek bemutatása.

2. TERMÉSZETVÉDELMI STRATÉGIÁK

2.1. A terület ökológiai vízháztartásának biztosítása, természetvédelmi célú vízkormányzás megvalósításával.

2.2. A terület jellemző élőhelyei további romlásának megakadályozása, a degradálódott élőhelyek visszaállítása.

2.3. Az inváziós növényfajok visszaszorítása aktív természetvédelmi kezeléssel.

2.4. Az inváziós hal- és hüllőfajok állományainak visszaszorítása.

2.5. A terület jellegzetes táji értékei védelmének biztosítása a tájkép-átalakítással járó tevékenységek szabályozásával.

2.6. A holtág vízminőségére, ökológiai állapotára negatív hatást gyakorló szennyező források hatásának csökkentése.

2.7. Természetvédelmi kezeléseket megalapozó és azokat továbbfejlesztő kutatások beindítása.

2.8. A terület látogathatóságát segítő, természetvédelmi célú szemléletformálást megalapozó beavatkozások előtérbe helyezése.

3. TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI MÓDOK, KORLÁTOZÁSOK ÉS TILALMAK

3.1. Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

Élőhelyek kezelése, fenntartása

3.1.1.A vízminőséget veszélyeztető szennyező forrásokat (pl. termálvíz, ipari víz, települési csapadékvíz, szennyvíz) célzott intézkedésekkel részletesen fel kell tární. Az engedéllyel rendelkező bevezetések engedélyeinek felülvizsgálatát a védelmi célokkal összhangban haladéktalanul el kell végezni. Az illegális szennyező források (pl. települési szennyvíz, hígtrágya tározó, almostrágya tároló, mélyalmos trágya tárolók, száraztrágya tárolók, csurgalékvíz-gyűjtő aknák, trágyaelvezető csatornák) víztestbe történő bejutását meg kell szüntetni.

3.1.2.A partvonal természetes formáját megváltoztató mederbetöltés létrehozása tilos.

3.1.3.A természetes és természetközeli élőhelyeken az illegális személtelhelyezést meg kell akadályozni, a meglévő depóniákat fel kell számolni.

3.1.4.A természetes és természetközeli élőhelyek megőrzése, valamint a védett és fokozottan védett kétélű, hüllő és madárfajok védelme érdekében a vaddisznó-állomány növekedését vissza kell szorítani, és a fajt a legkisebb zavarással járó vadászati módokkal gyéríteni kell.

3.1.5.A holtághoz kapcsolódó csatornák értékes kétélű- és hüllőélőhelyek, melynek zavartalanságát biztosítani kell.

3.1.6 A vizek mezőgazdasági eredetű nitrátszennyezéssel szembeni védelméhez szükséges cselekvési program részletes szabályairól, valamint az adatszolgáltatás és nyilvántartás rendjéről szóló 59/2008. (IV.29.) FVM rendelet 4-9. §-ában foglalt Helyes Mezőgazdasági Gyakorlat kötelező előírásait be kell tartani.

3.2 Fajok védelme

3.2.1. Valamennyi víztest esetén fontolóra kell venni az idegenhonos halfajok (ezüstkárász, törpeharcsa) állományai csökkentésének lehetőségét. A haltelepítések során fokozott ellenőrzéssel biztosítani kell az inváziós halfajok betelepítésének megelőzését.

3.2.2. Valamennyi tóegység esetén meg kell vizsgálni az inváziós teknősfajok (ékszerteknős fajok) elterjedését és jelenlétük esetén gondoskodni kell egyedeik eltávolításáról. Meg kell előzni a további lakossági betelepítést.

3.2.3. A magasfeszültségű elektromos légvezeték-hálózat tartóoszlopain szigetelés megvalósítása szükséges, valamint gondoskodni kell a madárfajok egyedeinek elektromos légvezetékhez történő ütközésének megelőzését szolgáló berendezések kihelyezéséről.

3.2.4. Aktív természetvédelmi beavatkozással kell segíteni a terület természeti állapotának javulását.

3.3. Táj- és kultúrtörténeti értékek

3.3.1. A helyi építési szabályzat megfelelő alakításával gondoskodni kell a jellemző tájképi formák megőrzéséről.

3.4. Látogatás

3.1.4. A védett és fokozottan védett madárfajok, állatfajok és a kétélű-, hüllőállományok zavarásának mérséklése érdekében időszakosan korlátozni szükséges egyes partszakaszok (különösen az 1. és 4. tóegység) látogathatóságát.

3.5. Oktatás és bemutatás

3.5.1. Megfelelő infrastrukturális fejlesztésekkel (pl. madárvárta, betekintők, tanösvény, vízi tanösvény) biztosítani kell a terület látogathatóságát oly módon, hogy az a kijelölés alapját képező védett, és fokozottan védett fajok, valamint élőhelyek megőrzését ne akadályozza.

3.5.2. Valamennyi érintett fajcsoportra (növények, makroszkopikus gerinctelenek, halak, kételtűek, hüllők, madarak, gerincesek) és jellemző természetvédelmi kihívásra (pl. inváziós fajok) megfelelő tájékoztatást adó tájékoztató táblák kihelyezése a területre.

3.6. *Kutatás, vizsgálatok*

3.6.1. Kutatási tevékenység a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, részletes kutatási tervvel végezhető a területen. A kutatási jelentés egy-egy példányát a kezelőnek, illetve Tiszakécske Város Önkormányzata részére át kell adni.

3.7. *Terület- és földhasználat*

3.7.1. A területen új építmények elhelyezése csak a természetvédelmi célokkal összehangoltan engedélyezhető.

3.7.2. A területen csak őshonos vadfajok tarthatók fenn. Mesterséges vadkibocsátás, zárttéri vadtartás a területen tilos.

3.7.3. A vadászati és vadgazdálkodási tevékenység nem járhat együtt természetkárosító tevékenységgel. Nagyvadetető és sózó a területen nem létesíthető. Szóró kizárólag nem természetes élőhelyen, a vaddisznó állományszabályozása érdekében tartható fenn. Magaslest a természetvédelmi kezelésére felelős szervezettel egyeztetve lehet elhelyezni.

3.7.4. A területen a vízivad vadászata egész évben tilos.

3.7.5. A földön fészkelő madárfajok védelme érdekében gondoskodni kell a kóbor ebek és macskák számának csökkentéséről.

3.7.6. Az 1. és 4. szakaszon a horgászni tilos.

3.7.7. A túlzott szervesanyag-bevitel (pl. haletetés) korlátozása szükséges.

3.7.8. A területen mezőgazdasági műveléssel nem érintett parti sáv kialakítása szükséges minimum 10 méter szélességben.

3.7.9. Sportrendezvény a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, a területen előforduló védett és fokozottan védett fajok, valamint természetes élőhelyek zavarásának minimalizálásával, részletes versenyprogram bemutatásával rendezhető.

3.7.10. A területen előforduló védett és fokozottan védett fajok szaporodási időszakában a vízszintingadozás mértéke nem haladhatja meg a 10 cm-t.

3.8. *Természetvédelmi infrastruktúra*

3.8.1. A terület megfelelő vízellátása és a természetvédelmi vízkormányzás megvalósítása érdekében a természetvédelmi érdekek elsődlegességét biztosító kotrás és mederrendezés kivitelezhető.

3.8.2. A kotrás során a mederből eltávolított iszap lehetőség szerint a helyi jelentőségű védett természeti terület határain kívül helyezendő el.

3.8.3. A kotrás és mederrendezés során a kijelölést szolgáló természeti értékek lehető legkisebb mértékű zavarásával - a taposási kár minimalizálásával, valamint a védett és fokozottan védett fajok életciklusának figyelembe vételével - kell eljárni.

3.8.4. A mederrendezés során a természeteshez hasonló, lassan mélyülő partvonal kialakítását kell elvégezni.

3.8.5. A kotrás és a mederrendezés során gondoskodni kell a terület természeti állapotát javító fejlesztések – különösen ívóhelyek, kétéltű- és hüllő szaporodóhelyek, valamint napozóhelyek, továbbá madarak számára fészkelőszigetek - kialakításáról.

3.8.6. A természetvédelmi vízkormányzás kivitelezését szolgáló létesítmények kialakításánál kizárólag olyan megoldások alkalmazhatók, mellyel az inváziós halfajok terjedése megakadályozható.

3.8.7. Védelmet nyújtó öblök, meder kiszélesítések kialakítása és mederbolygatás nélküli

fenntartásuk, nyíltvizű részek fenntartása (hínárkaszálás) a természetvédelmi kezelés során.

3.8.8. Természetes szűrőhatású mocsári növényzet megőrzése a kotrás és a mederrendezés során.

3.8.9. A mederrendezés során olyan megoldásokat kell alkalmazni, mely a természetes vízparti zonáció kialakulását elősegítheti.

3.8.10. A bokorfüzes jellegű élőhelyrészek kímélete kiemelten fontos kotrás és a mederrendezés folyamatában.

3.8.11. A kotrás a teljes felület 15-20%-ánál ne érintsen nagyobb területet egyszerre (konzervációbiológiai szakirodalmi ajánlások alapján), és változó mélységben történjen

4. MŰVELÉSI ÁGHOZ, ILLETVE FÖLDHASZNÁLATI MÓDHOZ KÖTHETŐ TERMÉSZETVÉDELMI KEZELÉSI MÓDOK, KORLÁTOZÁSOK ÉS TILALMAK

4.1 Szántó művelési ágú területek kezelése

4.1.1 Nem végezhető szántóföldi művelés a holtág part életől mért 10 méteres távolságon belül. A parti sávban pihentetett terület, illetve ugar alakítandó ki, melyen növényvédőszer alkalmazása és tápanyagutánpótlás tilos. A parti sávot június 15-ét követően kaszálással, illetve szárazúzással kell kezelni.

4.1.2. Tilos hígtrágya, szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszapot tartalmazó komposzt felhasználása.

4.1.3. A parti sávval érintkező szántóterületeken a tápanyagutánpótlás nem haladhatja meg 90 kg/N/ha/év értéket.

4.1.4. A parti sávval érintkező szántóterületeken kerülni kell a növényvédőszer alkalmazását.

4.1.5. Hosszú távon elő kell segíteni a partvonallal érintkező szántóterületek gyepesítését.

4.1.6. A szántóföldi művelés során – lehetőleg a helyes természetstechnológia megválasztásával – meg kell előzni az inváziós növényfajok elterjedését.

4.2. Gyep (rét és legelő) művelési ágú területek kezelése

4.2.1. A kaszálást tervszerűen, időben és térben mozaikosan kell végezni, figyelembe véve a védett növény- és állatfajok szaporodási ciklusát, valamint az özönnövények visszaszorításának szempontjait.

4.2.2. A gyepterület túllegeltetése tilos.

4.2.3. A gazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos.

4.2.4. Tápanyag-utánpótlás csak a legelő állatok által elhullajtott ürületekből származhat, trágya kiszórása tilos.

4.2.5. A terület legalább 5, legfeljebb 10%-át kaszálásonként változó helyen kaszátlanul kell hagyni.

4.2.6. A belvíz gyepterületről történő elvezetése és a gyepterület öntözése tilos.

4.2.7. Az inváziós és termőhely-idegen növényfajok megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni, állományuk visszaszorításáról gondoskodni kell mechanikus védekezéssel vagy speciális növényvédőszer-kijuttatással, ezen a technológián túl egyéb vegyszerhasználat tilos.

4.3. *Nádas művelési ágú területek kezelése*

4.3.1. Vízrel telített talajon mindennemű gépi munkavégzés tilos.

4.3.2. A nád aratása, és egyéb tevékenység végzése (különösen: szállítás, kihúzás) kizárólag december 1. és február 28. között engedélyezett.

4.3.3. A nád rizómájának megsértése tilos.

4.3.4. A nádas terület 15- 20 %-át 2 évente változó helyen aratatlanul kell hagyni.

4.4. *Erdők kezelése*

4.4.1. A természetközeli erdőkben, faállományokban alapvető a tájidegen fa- és cserjefajok ültetésének elkerülése, helyettük a termőhelynek megfelelő őshonos fajokat ajánlott alkalmazni.

4.4.2. Az ápolás és kitermelés-véghasználat során a környező élőhelyeket, a talajt és a tájhonos egyedeket illetve az elegyfákat védő, az erdei mikroélőhelyeket létrehozó heterogén tér- és korszerkezetet, illetve a holtfák jelenlétét biztosító módszerek alkalmazása javasolt.

4.4.3. Az inváziós növényfajok terjedésének meggátolása kötelező.

4.4.4. A gyérítések és véghasználatok során álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása kötelező.

4.4.5. Őshonos fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.

4.4.6. Természetes, természetszerű és származék erdőkben a tarvágás mellőzése.

A vizsgált terület flóralistája

Magyarázat:

Tudományos név: Király (2009) munkája alapján

Magyar név: Király (2009) munkája alapján

Honossági státusz (HS): a faj adott területre vonatkozó honossági besorolása (H=honos; K=kultivált, művelt; A=adventív; A!=adventív, inváziós)

Szociális Magatartás Típusok (SzMT): Borhidi (1993) munkája alapján (I. Természetes állapotokra utaló fajok: S – specialista faj; C – kompetitor faj; G – generalista faj; NP – természetes pionír növények; II. Leromlást, zavarást jelző fajok: DT – zavarástűrő természetes fajok; W – természetes gyomfajok; I – meghonosodott idegen fajok; RC – ruderális kompetitorok; AC – agresszív tájidegen inváziós fajok)

A védett fajokat **vastag betűvel** emeltük ki.

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
1.	<i>Tudományos név</i>	<i>Magyar név</i>	<i>HS</i>	<i>SzMT</i>
2.	Abutilon theophrasti MEDIK.	sárga selyemmályva	A	W
3.	Acer negundo L.	körislevelű juhar	A!	AC
4.	Acer platanoides L.	korai juhar	K	G
5.	Acer pseudoplatanus L.	hegyi juhar	K	A
6.	Achillea collina BECKER EX RCHB.	mezei cickafark	H	DT
7.	Aesculus hippocastanum L.	fehér vadgesztenye	A (K)	A
8.	Agrimonia eupatoria L.	közönséges párlófű	H	DT
9.	Agrostis stolonifera L.	fehér tippán	H	C
10.	Ailanthus altissima (MILL.) SWINGLE	bálványfa	A!	AC
11.	Alisma lanceolatum WITH.	lándzsás hídör	H	G
12.	Alisma plantago-aquatica L.	vízi hídör	H	G
13.	Alnus glutinosa (L.) GARTN.	mézgás éger	H	C
14.	Alopecurus pratensis L.	régi ecsetpázsit	H	C
15.	Althaea officinalis L.	orvosi ziliz	H	DT
16.	Amaranthus albus L.	fehér disznóparéj	A	RC
17.	Amaranthus powellii S. WATSON	karcsú disznóparéj	A	A
18.	Amaranthus retroflexus L.	szőrös disznóparéj	A	RC
19.	Ambrosia artemisifolia L.	ürömlevelű parlagfű	A!	AC
20.	Amorpha fruticosa L.	cserjés gyalogakác	A!	AC
21.	Anagallis arvensis L.	mezei tikszem	H	W
22.	Anchusa officinalis L.	orvosi atracél	H	DT
23.	Anthriscus cerefolium (L.) HOFFM. subsp. trichospermus (SCHULT.) ARCANG.	zamatos turbolya	H	W
24.	Arctium lappa L.	közönséges bojtörján	H	W
25.	Aristolochia clematitis L.	farkasalma	H	W

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
26.	<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P. BEAUV. EX J. PRESL et C. PRESL	franciaperje	H	DT
27.	<i>Artemisia annua</i> L.	egynyári üröm	A	W
28.	<i>Artemisia santonicum</i> L.	sziki üröm	H	C
29.	<i>Artemisia vulgaris</i> L.	fekete üröm	H	W
30.	<i>Asclepias syriaca</i> L.	selyemkóró	A!	AC
31.	<i>Aster lanceolatus</i> WILLD.	lándzsáslevelű őszirózsa	A!	AC
32.	<i>Aster tripolium</i> L. subsp. <i>pannonicus</i> (JACQ.) SOÓ	sziki őszirózsa	H	S
33.	<i>Atriplex littoralis</i> L.	parti laboda	H	NP
34.	<i>Atriplex patula</i> L.	terebélyes laboda	H	W
35.	<i>Atriplex prostrata</i> BOUCHER	dárdás laboda	H	W
36.	<i>Atriplex sagittata</i> BORKH.	fényes laboda	H	W
37.	<i>Atriplex tatarica</i> L.	tatár laboda	H	DT
38.	<i>Ballota nigra</i> L.	fekete peszterce	H	W
39.	<i>Betula pendula</i> Roth	bibircses nyír	K	A
40.	<i>Bidens frondosa</i> L.	feketéllő farkasfog	A!	AC
41.	<i>Bidens tripartita</i> L.	subás farkasfog	H	W
42.	<i>Bolboschoenus maritimus</i> (L.) PALLA	sziki zsióka	H	C
43.	<i>Bromus hordaceus</i> L. L.	puha rozsnok	H	DT
44.	<i>Bromus inermis</i> LEYSS.	árva rozsnok	H	C
45.	<i>Bromus japonicus</i> THUNB.	parlagi rozsnok	H	DT
46.	<i>Bromus sterilis</i> L.	meddő rozsnok	H	RC
47.	<i>Butomus umbellatus</i> L.	virágkaka	H	G
48.	<i>Calamagrostis epigeios</i> (L.) ROTH	siska nádtippan	H	RC
49.	<i>Calystegia sepium</i> (L.) R. BR.	sövényszulák	H	DT
50.	<i>Cannabis sativa</i> L. subsp. <i>spontanea</i> SEREBR.	vadkender	A	A
51.	<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) MEDIK.	közönséges pásztortáska	H	W
52.	<i>Carduus acanthoides</i> L.	útszéli bogáncs	H	W
53.	<i>Carex acutiformis</i> EHRH.	mocsári sás	H	C
54.	<i>Carex otrubae</i> PODP.	berki sás	H	G
55.	<i>Carex riparia</i> CURTIS	parti sás	H	C
56.	<i>Celtis occidentalis</i> L.	nyugati ostorfa	A!	I
57.	<i>Centaurea cyanus</i> L.	kék búzavirág	H	W
58.	<i>Centaurea jacea</i> L. subsp. <i>angustifolia</i> GREMLI	magyar imola	H	DT
59.	<i>Ceratophyllum demersum</i> L.	érdes tócsagaz	H	C
60.	<i>Chaerophyllum bulbosum</i> L.	csemegebaraboly	H	W
61.	<i>Chelidonium majus</i> L.	vérehulló fecskefü	H	W
62.	<i>Chenopodium album</i> L.	fehér libatop	H	RC
63.	<i>Chenopodium aristatum</i> L.	szálkás libatop	A	W
64.	<i>Chenopodium ficifolium</i> SM.	fügelevelű libatop	H	W
65.	<i>Chenopodium hybridum</i> L.	pokolvarlibatop	H	W

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
66.	<i>Chenopodium polyspermum</i> L.	hegyeslevelű libatop	H	RC
67.	<i>Chenopodium rubrum</i> L.	vörös libatop	H	DT
68.	<i>Chenopodium urbicum</i> L.	faluszéli libatop	H	W
69.	<i>Chondrilla juncea</i> L.	nyúlparéj	H	DT
70.	<i>Cichorium intybus</i> L.	mezei katáng	H	W
71.	<i>Cirsium arvense</i> (L.) SCOP.	mezei aszat	H	RC
72.	<i>Cirsium vulgare</i> (SAVI) TEN.	közönséges aszat	H	W
73.	<i>Conium maculatum</i> L.	bürök	H	RC
74.	<i>Convolvulus arvensis</i> L.	apró szulák	H	RC
75.	<i>Conyza canadensis</i> L.	betyárkóró	A	AC
76.	<i>Cornus sanguinea</i> L.	veresgyűrű som	H	G
77.	<i>Corylus avellana</i> L.	közönséges mogyoró	K (H)	G
78.	<i>Crepis rhoeadifolia</i> M. BIEB.	pipacslevelű zörgőfű	H	W
79.	<i>Crepis setosa</i> HALLER	serteszórú zörgőfű	H	W
80.	<i>Cucubalus baccifer</i> L.	közönséges szegfűbogyó	H	G
81.	<i>Cynodon dactylon</i> (L.) PERS.	csillagpázsit	H	RC
82.	<i>Cyperus fuscus</i> L.	barna palka	H	NP
83.	<i>Cyperus glomeratus</i> L.	csomós palka	H	Sr
84.	<i>Dactylis glomerata</i> L.	csomós ebír	H	DT
85.	<i>Datura stramonium</i> L.	csattanó maszlag	A	W
86.	<i>Daucus carota</i> L.	vadmurok	H	DT
87.	<i>Dipsacus fullonum</i> L.	erdei mácsonya	H	W
88.	<i>Dipsacus laciniatus</i> L.	héjakútmácsonya	H	W
89.	<i>Echinochloa crus-galli</i> (L.) P. BEAUV.	közönséges kakaslábű	H	W
90.	<i>Echinocystis lobata</i> (MICHX.) TORR. et A. GRAY	süntök	A!	AC
91.	<i>Echium vulgare</i> L.	terjőke kígyószisz	H	W
92.	<i>Elaeagnus angustifolia</i> L.	keskenylevelű ezüstfa	A!	I
93.	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) ROEM. et SCHULT.	mocsári csetkása	H	C
94.	<i>Elymus repens</i> (L.) GOULD.	közönséges tarackbúza	H	AC
95.	<i>Epilobium hirsutum</i> L.	borzas füzike	H	DT
96.	<i>Epilobium parviflorum</i> SCHREB.	kisvirágú füzike	H	G
97.	<i>Epilobium tetragonum</i> L.	négyélű füzike	H	G
98.	<i>Equisetum arvense</i> L.	mezei zsurló	H	DT
99.	<i>Equisetum palustre</i> L.	mocsári zsurló	H	S
100.	<i>Eragrostis minor</i> HOST	kis tőtíppan	H	W
101.	<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. BEAUV.	szőrös tőtíppan	H	W
102.	<i>Erigeron annuus</i> (L.) PERS.	egynyári seprence	A	AC
103.	<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'HÉR.	bürök-gémorr	H	W
104.	<i>Euonymus europaeus</i> L.	csíkos kecskerágó	H	G
105.	<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	sédkender	H	DT

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
106.	<i>Euphorbia cyparissias</i> L.	farkaskutyatej	H	DT
107.	<i>Euphorbia esula</i> L.	sárkutyatej	H	DT
108.	<i>Euphorbia palustris</i> L.	mocsári kutyatej	H	G
109.	<i>Fallopia</i> × <i>bohemica</i> (CHRTEK et CHRTKOVÁ) J. P. BAILEY	cseh óriáskeserűfű	A!	AC
110.	<i>Fallopia aubertii</i> (L. HENTY) HOLUB	kínaiiszalag	A	A
111.	<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A. LÖVE	szulákkeserűfű	H	W
112.	<i>Festuca arundinacea</i> SCHREB.	nádképű csenkesz	H	DT
113.	<i>Festuca pratensis</i> HUDS.	réti csenkesz	H	C
114.	<i>Festuca pseudovina</i> HACK.	sziki csenkesz	H	C
115.	<i>Fraxinus angustifolia</i> VAHL subsp. <i>danubialis</i> POUZAR	magyar kőris	H (K)	C
116.	<i>Fraxinus pennsylvanica</i> MARSHALL	vörös kőrisfa	A!	AC
117.	<i>Galinsoga parviflora</i> CAV.	kicsiny gombvirág	A	AC
118.	<i>Galium aparine</i> L.	ragadós galaj	H	W
119.	<i>Galium mollugo</i> L.	közönséges galaj	H	G
120.	<i>Geranium pusillum</i> BURM. F.	apró gólyaorr	H	DT
121.	<i>Geum urbanum</i> L.	erdei gyömbérgyökér	H	DT
122.	<i>Glechoma hederacea</i> L.	kerek repkény	H	DT
123.	<i>Glyceria maxima</i> (HARTM.) HOLMB.	vízi harmatkása	H	C
124.	<i>Glycyrrhiza echinata</i> L.	keserű édesgyökér	H	DT
125.	<i>Hedera helix</i> L.	borostyán	H (K)	G
126.	<i>Helianthus tuberosus</i> L. S. L.	csicsóka	A!	AC
127.	<i>Hemerocallis fulva</i> L.	lángszínű sásliliom	A (K)	I
128.	<i>Hibiscus trionum</i> L.	varjúmák	H	W
129.	<i>Hordeum hystrix</i> ROTH	sziki árpa	H	DT
130.	<i>Hordeum murinum</i> L.	egérárpa	H	W
131.	<i>Humulus lupulus</i> L.	felfutó komló	H	DT
132.	<i>Inula britannica</i> L.	réti peremisz	H	DT
133.	<i>Inula salicina</i> L.	fűzlevelű peremisz	H	G
134.	<i>Juglans nigra</i> L.	fekete dió	A (K)	I
135.	<i>Juglans regia</i> L.	közönséges dió	A (K)	I
136.	<i>Juncus articulatus</i> L.	fülemüleszittyó	H	DT
137.	<i>Juncus bufonius</i> L.	varangyszittyó	H	DT
138.	<i>Juncus compressus</i> JACQ.	réti szittyó	H	DT
139.	<i>Kickxia elatine</i> (L.) DUMORT.	cseplesz tátika	H	W
140.	<i>Knautia arvensis</i> (L.) COULT.	mezei varfű	H	DT
141.	<i>Koeleria paniculata</i> LAXM.	csörgőfa	A (K)	I
142.	<i>Lactuca saligna</i> L.	szálaslevelű saláta	H	DT
143.	<i>Lactuca serriola</i> L.	keszeg saláta	H	W
144.	<i>Lamium amplexicaule</i> L.	bársonyos árvacsalán	H	W
145.	<i>Lamium purpureum</i> L.	piros árvacsalán	H	W

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
146.	Lathyrus tuberosus L.	gumós lednek	H	W
147.	Lemna minor L.	apró békalencse	H	NP
148.	Lemna trisulca L.	keresztes békalencse	H	NP
149.	Leontodon autumnalis L.	őszi oroszlánfog	H	DT
150.	Leonurus cardiaca L.	szúrós gyöngyajak	H	W
151.	Lepidium ruderales L.	büdös zsázsa	H	DT
152.	Linaria vulgaris MILL.	közönséges gyújtványfű	H	W
153.	Lolium perenne L.	angolperje	H	DT
154.	Lotus corniculatus L.	szarvas kerep	H	DT
155.	Lotus glaber WALDST. et KIT.	szikai kerep	H	DT
156.	Lycium barbarum L.	közönséges ördögcérna	A	AC
157.	Lycopus europaeus L.	vízi peszerce	H	DT
158.	Lysimachia nummularia L.	pénzlevelű lizinka	H	DT
159.	Lysimachia vulgaris L.	közönséges lizinka	H	DT
160.	Lythrum salicaria L.	réti füzény	H	G
161.	Malus domestica BORKH.	nemes alma	A (K)	I
162.	Malva neglecta WALLR.	papsajt mályva	H	W
163.	Malva sylvestris L.	erdei mályva	H	W
164.	Medicago lupulina L.	komlós lucerna	H	DT
165.	Medicago sativa L.	takarmány lucerna	A (K)	I
166.	Melilotus albus DESR.	fehér somkóró	H	W
167.	Melilotus officinalis (L.) PALL.	orvosi somkóró	H	W
168.	Melissa officinalis L.	citromfű	A (K)	A
169.	Mentha aquatica L.	vízi menta	H	G
170.	Mentha arvensis L.	mezei menta	H	DT
171.	Morus alba L.	fehér eperfa	A (K)	I
172.	Myosotis arvensis (L.) HILL	parlagi nefelejcs	H	DT
173.	Nymphoides peltata (S.G. GMEL.) KUNTZE	tündérfátyol	H	C
174.	Oenanthe aquatica (L.) POIR.	mételykóró	H	C
175.	Oenothera biennis L.	parlagi ligetszépe	A	W
176.	Onopordum acanthium L.	szamárbogánecs	H	W
177.	Oxalis stricta L.	sárga madársóska	A	AC
178.	Padus avium MILL.	májusfa	H (A)	S
179.	Panicum capillare L.	hajszálágú köles	A	AC
180.	Papaver rhoeas L.	pipacs	H	W
181.	Parthenocissus inserta (A. KERN.) FRITSCH	közönséges vadszőlő	A	AC
182.	Pastinaca sativa L.	vad pasztinák	H	DT
183.	Persica vulgaris MILL.	őszibarack	A (K)	A
184.	Persicaria amphibia (L.) DELARBRE	vidrakeserűfű	H	DT
185.	Persicaria hydropiper (L.) DELARBRE	borsos keserűfű	H	NP
186.	Persicaria lapathifolia (L.) DELARBRE	lapulevelű keserűfű	H	DT

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
187.	<i>Persicaria maculosa</i> GRAY	baracklevelű keserűfű	H	DT
188.	<i>Petunia</i> × <i>atkinsiana</i>	nagyvirágú petúnia	A (K)	A
189.	<i>Phalaris arundinacea</i> L.	pántlikafű	H	G
190.	<i>Phragmites australis</i> (CAV.) STEUD.	nád	H	C
191.	<i>Phytolacca esculenta</i> VAN HOUTTE	kínai alkörmös	A	AC
192.	<i>Picris hieracioides</i> L.	közönséges keserűgyökér	H	DT
193.	<i>Pinus nigra</i> J.F. ARN.	feketefenyő	K	I
194.	<i>Plantago lanceolata</i> L.	lándzsás útifű	H	DT
195.	<i>Plantago major</i> L.	nagy útifű	H	W
196.	<i>Poa angustifolia</i> L.	karcsú perje	H	DT
197.	<i>Poa annua</i> L.	egynyári perje	H	RC
198.	<i>Poa pratensis</i> L.	régi perje	H	G
199.	<i>Poa trivialis</i> L.	sovány perje	H	DT
200.	<i>Polygonum aviculare</i> L.	madár-porcsinkeserűfű	H	RC
201.	<i>Populus</i> × <i>euamericana</i> (DODE) GUINIER	kanadai nyár	A (K)	I
202.	<i>Populus alba</i> L.	fehér nyár	H	C
203.	<i>Potentilla anserina</i> L.	liba pimpó	H	W
204.	<i>Potentilla argentea</i> L.	ezüst pimpó	H	DT
205.	<i>Potentilla recta</i> L.	egyenes pimpó	H	G
206.	<i>Potentilla supina</i> L.	henye pimpó	H	NP
207.	<i>Prunella vulgaris</i> L.	közönséges gyíkfű	H	DT
208.	<i>Prunus cerasifera</i> EHRH.	cseresznyeszilva	A (K)	I
209.	<i>Prunus spinosa</i> L.	kökény	H	C
210.	<i>Prunus serotina</i> ERHART.	kései meggy	A!	AC
211.	<i>Puccinellia distans</i> (JACQ.) PARL.	közönséges mézpázsit	H	C
212.	<i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) BERNH.	régi bolhafű	H	DT
213.	<i>Quercus robur</i> L.	kocsányos tölgy	H (K)	C
214.	<i>Ranunculus repens</i> L.	kúszó boglárka	H	DT
215.	<i>Ranunculus sardous</i> CR. L.	buboresboglárka	H	DT
216.	<i>Ranunculus sceleratus</i> L. L.	torzsikaboglárka	H	NP
217.	<i>Rhamnus catharticus</i> L.	varjútövis	H	G
218.	<i>Rhus typhina</i> L.	ecetszőmörce	A (K)	A
219.	<i>Ribes aureum</i> PURSH	arany ribiszke	A (K)	I
220.	<i>Robinia pseudo-acacia</i> L.	fehér akác	A!	AC
221.	<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) BESSER	erdei kányafű	H	W
222.	<i>Rosa canina</i> L.	gyepű rózsza	H	DT
223.	<i>Rubus caesius</i> L.	hamvas szeder	H	DT
224.	<i>Rumex crispus</i> L.	fodros lórom	H	W
225.	<i>Rumex hydrolapathum</i> HUDS.	tavi lórom	H	G
226.	<i>Rumex obtusifolius</i> L.	régi lórom	H	DT
227.	<i>Rumex palustris</i> SM.	mocsári lórom	H	DT

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
228.	Rumex patientia L.	paréj lórom	H	W
229.	Rumex stenophyllus LEDEB.	keskenylevelű lórom	H	G
230.	Salix alba L.	fehér fűz	H	C
231.	Salix cinerea L.	rekettyefűz	H	C
232.	Salix fragilis L.	csöregefűz	H	G
233.	Salix purpurea L.	csigolyafűz	H	C
234.	Salix viminalis L.	kosárkötőfűz	H	G
235.	Salvinia natans L.	rucaöröm	H	NP
236.	Sambucus ebulus L.	földi bodza	H	W
237.	Sambucus nigra L.	fekete bodza	H	DT
238.	Schoenoplectus lacustris (L.) PALLA L.	tavi káka	H	C
239.	Schoenoplectus tabernaemontani (C.C. GMEL.) PALLA	kötő káka	H	C
240.	Scrophularia nodosa L.	göcsös görvélyfű	H	G
241.	Senecio vulgaris L.	közönséges aggófű	H	W
242.	Setaria pumila (POIR.) SCHULT.	fakó muhar	H	W
243.	Setaria viridis (L.) P. BEAUV.	zöld muhar	H	W
244.	Silene alba (MILL.) E.H.L. KRAUSE	fehér mécsvirág	H	W
245.	Silene vulgaris (MOENCH) GARCKE	hólyagos habszegfű	H	DT
246.	Sinapis arvensis L.	vadrepce	H	W
247.	Solanum dulcamara L.	keserű csucsor	H	DT
248.	Solidago canadensis L.	kanadai aranyvessző	A!	AC
249.	Solidago gigantea AITON	magas aranyvessző	A!	AC
250.	Sonchus arvensis L.	mezei csorbóka	H	W
251.	Sonchus asper (L.) HILL	szúrós csorbóka	H	W
252.	Sonchus oleraceus L.	szelíd csorbóka	H	W
253.	Sorghum halepense (L.) PERS.	fenyércirok	A	I
254.	Stachys palustris L.	mocsári tisztosfű	H	DT
255.	Stellaria media (L.) VILL.	közönséges tyúkhúr	H	DT
256.	Symphytum officinale L.	fekete nadálytő	H	G
257.	Tanacetum vulgare (L.) BERNH.	gilisztaűző varádics	H	W
258.	Taraxacum officinale WEBER	pongyola pitypang	H	RC
259.	Thladiantha dubia BUNGE	kabakpityóka	A (K)	I
260.	Thlaspi perfoliatum L.	galléros tarsóka	H	DT
261.	Tilia cordata MILL.	kislevelű hárs	K	G
262.	Tilia platyphyllos SCOP.	nagylevelű hárs	K	C
263.	Torilis arvensis (HUDS.) LINK.	vetési tüskemag	H	W
264.	Trifolium fragiferum L.	eper here	H	DT
265.	Trifolium hybridum L.	korcs here	H	DT
266.	Trifolium pratense L.	réti here	H	DT
267.	Trifolium repens L.	fehér here	H	DT
268.	Tussilago farfara L.	martilapu	H	DT

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>
269.	<i>Typha angustifolia</i> L.	keskenylevelű gyékény	H	C
270.	<i>Typha latifolia</i> L.	bodnározó gyékény	H	C
271.	<i>Ulmus laevis</i> PALL.	vénicfa	H	S
272.	<i>Ulmus pumila</i> L.	turkesztáni szil	A	A
273.	<i>Urtica dioica</i> L.	nagy csalán	H	DT
274.	<i>Valeriana officinalis</i> L.	orvosi macskagyökér	H	G
275.	<i>Verbascum chaixii</i> VILL. subsp. <i>austriacum</i> (SCHOTT) HAYEK	osztrák ökörfarkkóró	H	G
276.	<i>Verbascum phlomoides</i> L.	szőszös ökörfarkkóró	H	W
277.	<i>Verbena officinalis</i> L.	közönséges vasfű	H	W
278.	<i>Veronica arvensis</i> L.	mezei veronika	H	DT
279.	<i>Viburnum opulus</i> L.	kányabangita	H	G
280.	<i>Vicia angustifolia</i> L.	vetési bükköny	H	DT
281.	<i>Vicia villosa</i> ROTH	szőszös bükköny	H	W
282.	<i>Viola arvensis</i> MURRAY	mezei árvácska	H	W
283.	<i>Viola odorata</i> L.	illatos ibolya	H	G
284.	<i>Vitis riparia</i> MICHX.	kerti szőlő	A	AC
285.	<i>Xanthium italicum</i> MORETTI	olasz szerbtövis	A!	W

A makroszkópikus gerinctelen felmérések mintavételi helyszínei és a felmért fajok listája

1.	<i>A</i> <i>Taxon magyar neve</i>	<i>B</i> <i>Taxon latin neve</i>	<i>C</i> <i>Mintavételek sorszáma</i>					
			<i>1.</i>	<i>2.</i>	<i>3.</i>	<i>4.</i>	<i>5.</i>	<i>6.</i>
2.	Mocsári pajzscsiga	Acroloxus lacustris		1				
3.	Gyakori kerekcsibor	Anacaena limbata		2				1
4.	Tavi szitakötő	Anax parthenope		1				
5.	Élesperemű tányércsiga	Anisus vortex					1	
6.	Örvényes tányércsiga	Anisus vorticulus						
7.	Búvárpók	Argyroneta aquatica		1			2	1
8.	Közönséges víziászka	Asellus aquaticus	3	6			12	7
9.	Hösszúcsápú csőröcsiga	Bithynia tentaculata		1				1
10.		Caenis horaria	1					
11.		Caenis robusta					1	
12.	Árvaszúnyogok	Chironomidae Gen. sp.	5	8	14	6	1	3
13.	Elevenszülő kérész	Cloeon dipterum	2	6	1		10	7
14.	Szép légivadász	Coenagrion puella	2				1	
15.		Coenagrion sp. juv.					1	
16.	Búvárpóloskák	Corixidae Gen. sp.	1					1
17.	Csípő szúnyogok	Culicidae Ge. sp.	2	3	1		3	1
18.	Szegélyes csíkbogár	Dytiscus marginalis		1			1	
19.		Dytiscus sp. lárva	1	1			2	1
20.		Gerridae Gen. sp. juv.	1	1		1	2	
21.	Tavi molnárpóloska	Gerris lacustris		2				1
22.	Jövevény hólyagsziga	Haitia acuta	4	1	12		3	1
23.	Csíkos víztaposó	Haliplus immaculatus					1	
24.	Sötét laposcsibor	Helochares obscurus	1				1	
25.	Sötétbarna búvárpóloska	Hesperocorixa linnaei		1			10	7
26.	Vízmérő póloska	Hydrometra stagnorum		1				
27.	Fényes orsócsíkbogár	Ilybius subaeneus		1			1	
28.	Csíkpóloska	Ilyocoris cimicoides	1	3			1	2
29.	Kék légivadász	Ischnura elegans	1	3	2	1	5	1
30.	Apró légivadász	Ischnura pumilio	6	1	2			3
31.	Tarka bukóbogár	Laccophilus poecilus					1	
32.		Libellulidae Gen. sp.					1	
33.	Pontuszi tanúrák	Limnomysis benedeni			110			
34.	Nagy mocsárcsiga	Lymnaea stagnalis						1
35.		Micronecta sp.		2			1	

36.	Tarka hanyattúszó poloska	Notonecta glauca	1	1			1	1
37.	Kevéssertéjű gyűrűsférgék	Oligochaeta Gen. sp.	2	4	15	21	3	6
38.	Nagy tányércsiga	Planorbarius corneus		2			3	1
39.	Karimás tányércsiga	Planorbis planorbis		1				
40.	Széleslábú szitakötő	Platycnemis pennipes	1	1			1	2
41.	Törpe vízipoloska	Plea minutissima	1	4			2	1
42.	Vízi botpoloska	Ranatra linearis					1	
43.		Sigara sp.	2	2		1		
44.	Nyelves naisz	Stylaria lacustris			4	9		
45.	Tarkaköpenyű borostyánkőcsiga	Succinea putris			1	1		

A Tiszakécskei Holt-Tisza halfaunisztikai felméréseinek eredmények**1. A felmérés során észlelt halfajok vízterenkénti megoszlása**

	A	B	C	D	E
1.	Faj	Latin név	I. szakasz	II. szakasz	III. szakasz
2.	fogassüllő	<i>Sander lucioperca</i>	5,00	5,26	7,14
3.	ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i>	47,50	55,26	78,57
4.	razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i>	5,00	0,00	1,79
5.	bodorka	<i>Rutilus rutilus</i>	3,33	0,00	0,00
6.	ponty	<i>Cyprinus carpio</i>	2,50	5,26	8,93
7.	sügér	<i>Perca fluviatilis</i>	0,83	0,00	0,00
8.	naphal	<i>Lepomis gibbosus</i>	5,00	2,11	0,00
9.	vörösszárnyú	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	2,50	0,00	0,00
10.	busa (fehér)	<i>Hypophthalmichthys sp.</i>	24,17	0,00	0,00
11.	jász	<i>Leuciscus idus</i>	0,83	0,00	0,00
12.	csuka	<i>Esox lucius</i>	1,67	0,00	0,00
13.	harcsa	<i>Silurus glanis</i>	0,83	0,53	0,00
14.	fekete törpeharcsa	<i>Ameiurus melas</i>	0,83	0,00	0,00
15.	dévér	<i>Abramis brama</i>	0,00	6,84	0,00
16.	balin	<i>Aspius aspius</i>	0,00	0,53	0,00
17.	karika	<i>Blicca bjoerkna</i>	0,00	1,58	0,00
18.	küsz	<i>Alburnus alburnus</i>	0,00	17,37	3,57
19.	laposkeszeg	<i>Abramis ballerus</i>	0,00	1,05	0,00
20.	tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i>	0,00	4,21	0,00

2. A Tiszakécskei Holt-Tisza 1. szakaszának fogási adatai

	A	B	C	D	E
1.	Mintavételi pont	EOV koordináta	Faj neve magyarul	Faj neve latinul	Egyedszám
2.	1.	731624, 176237	ponty	<i>Cyprinus carpio</i>	2
3.	1.	731624, 176237	ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i>	27
4.	1.	731624, 176237	süllő	<i>Sander lucioperca</i>	5
5.	1.	731624, 176237	razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i>	5
6.	1.	731624, 176237	bodorka	<i>Rutilus rutilus</i>	3
7.	1.	731624, 176237	sügér	<i>Perca fluviatilis</i>	1
8.	1.	731624, 176237	naphal	<i>Lepomis gibbosus</i>	5
9.	1.	731624, 176237	vörösszárnyú keszeg	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	2
10.	1.	731624, 176237	fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	15
11.	2.	731725, 176325	fehér busa	<i>Hypophthalmichthys molitrix</i>	14
12.	2.	731725, 176325	süllő	<i>Sander lucioperca</i>	1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	<i>Mintavételi pont</i>	<i>EOV koordináta</i>	<i>Faj neve magyarul</i>	<i>Faj neve latinul</i>	<i>Egyedszám</i>
13.	2.	731725, 176325	jászkeszeg	Leuciscus idus	1
14.	3.	730543, 176338	vörösszáárnyú keszeg	Scardinius erythrophthalmus	1
15.	3.	730543, 176338	ezüstkárász	Carassius gibelio	25
16.	3.	730543, 176338	naphal	Lepomis gibbosus	1
17.	3.	730543, 176338	csuka	Esox lucius	1
18.	3.	730543, 176338	razbóra	Pseudorasbora parva	1
19.	4.	731131, 176255	harcsa	Silurus glanis	1
20.	4.	731131, 176255	ezüstkárász	Carassius gibelio	5
21.	4.	731131, 176255	ponty	Cyprinus carpio	1
22.	4.	731131, 176255	csuka	Esox lucius	1
23.	5.	729645, 176345	ezüstkárász	Carassius gibelio	1

3. A Tiszakécskei Holt-Tisza 2. szakaszának fogási adatai

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	<i>Mintavételi pont</i>	<i>EOV koordináta</i>	<i>Faj neve magyarul</i>	<i>Faj neve latinul</i>	<i>Egyedszám</i>
2.	1.	729481, 176420	ponty	Cyprinus carpio	3
3.	1.	729481, 176420	ezüstkárász	Carassius gibelio	70
4.	1.	729481, 176420	süllő	Sander lucioperca	2
5.	1.	729481, 176420	fekete törpeharcsa	Ameiurus melas	1
6.	1.	729481, 176420	dévérkeszeg	Abramis brama	5
7.	1.	729481, 176420	balin	Aspius aspius	1
8.	1.	729481, 176420	naphal	Lepomis gibbosus	2
9.	1.	729481, 176420	karikakeszeg	Blicca bjoerkna	2
10.	1.	729481, 176420	küsz	Alburnus alburnus	7
11.	1.	729481, 176420	laposkeszeg	Ballerus ballerus	2
12.	2.	728780, 175973	dévérkeszeg	Abramis brama	8
13.	2.	728780, 175973	süllő	Sander lucioperca	8
14.	2.	728780, 175973	ponty	Cyprinus carpio	7
15.	2.	728780, 175973	küsz	Alburnus alburnus	26
16.	2.	728780, 175973	ezüstkárász	Carassius gibelio	35
17.	2.	728780, 175973	naphal	Lepomis gibbosus	2
18.	2.	728780, 175973	harcsa	Silurus glanis	1
19.	2.	728780, 175973	tarka géb	Proterorhinus semilunaris	8

4. A Tiszakécskei Holt-Tisza 3. szakaszának fogási adatai

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	<i>Mintavételi pont</i>	<i>EOV koordináta</i>	<i>Faj neve magyarul</i>	<i>Faj neve latinul</i>	<i>Egyedszám</i>
2.	1.	728768, 175952	ponty	Cyprinus carpio	3

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	<i>Mintavételi pont</i>	<i>EOV koordináta</i>	<i>Faj neve magyarul</i>	<i>Faj neve latinul</i>	<i>Egyedszám</i>
3.	1.	728768, 175952	ezüstkárász	Carassius gibelio	4
4.	1.	728768, 175952	süllő	Sander lucioperca	2
5.	2.	728678, 175743	ezüstkárász	Carassius gibelio	27
6.	2.	728678, 175743	süllő	Sander lucioperca	2
7.	2.	728678, 175743	jászkeszeg	Leuciscus idus	1
8.	2.	728678, 175743	razbóra	Pseudorasbora parva	1
9.	2.	728678, 175743	küsz	Alburnus alburnus	2
10.	2.	728678, 175743	ponty	Cyprinus carpio	2
11.	3.	728489, 175136	ezüstkárász	Carassius gibelio	4
12.	4.	728569, 174812	ezüstkárász	Carassius gibelio	10

A kétéltű-hüllő felmérések eredményei

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
1.	<i>Fajnév</i>	<i>Egyed -szám</i>	<i>Megjegyzés</i>	<i>EOV Y</i>	<i>EOV X</i>	<i>Dátum</i>
2.	Vízisikló	1	Vízisikló tetem - fiatal példány - úton elütve	72867 7	175980	2016.10.0 7
3.	Kecskebéka	3	Kecskebéka	72990 2	176432	2016.10.0 7
4.	Kecskebéka	5	Kecskebéka	72902 1	176499	2016.10.0 7
5.	Sárgafülű ékszerteknős	1	Sárgafülű ékszerteknős	72902 8	176495	2016.10.0 7
6.	Kecskebéka	1	Kecskebéka	72873 2	175951	2016.10.0 7
7.	Vízisikló	1	Vízisikló	72874 0	175961	2016.10.0 7
8.	vízisikló	1	vízisikló - adult példány	72875 8	175972	2016.10.0 7
9.	zöld levelibéka	1	(akusztikus): potenciális szaporodóhely közeliében	72863 3	174955	2016.10.0 9
10.	erdei béka	1	adult példány - potenciális szaporodóhely közeliében	72960 2	176466	2016.10.0 9
11.	Erdei béka	1	Erdei béka	72846 2	174590	2016.10.1 3
12.	Nagy tavibéka	2	Nagy tavibéka	72858 0	174705	2016.10.1 3
13.	Nagy tavibéka	4	Nagy tavibéka	72849 6	175384	2016.10.1 3
14.	Vízisikló	1	Vízisikló - fiatal úton elütött példány	72851 1	175453	2016.10.1 3
15.	Vízisikló	1	Vízisikló - fiatal úton elütött példány	72851 6	175458	2016.10.1 3
16.	Kecskebéka	3	Kecskebéka	72946 8	176306	2016.10.1 3
17.	Kecskebéka	10	Kecskebéka	72947 9	176306	2016.10.1 3
18.	Nagy tavibéka	1	Nagy tavibéka	72947 9	176306	2016.10.1 3
19.	Kecskebéka	2	Kecskebéka	73136 5	176325	2016.10.1 3
20.	Nagy tavibéka	1	Nagy tavibéka	73136 5	176325	2016.10.1 3
21.	Vízisikló	1	Vízisikló - vedlett bőr	73133 7	176338	2016.10.1 3
22.	Nagy tavibéka	2	Nagy tavibéka	73128 6	176306	2016.10.1 3

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
1.	<i>Fajnév</i>	<i>Egyed -szám</i>	<i>Megjegyzés</i>	<i>EOV Y</i>	<i>EOV X</i>	<i>Dátum</i>
23.	Nagy tavibéka	3	Nagy tavibéka	73125 2	176307	2016.10.1 3
24.	Kecskebéka	2	Kecskebéka	73123 4	176308	2016.10.1 3
25.	Nagy tavibéka	1	Nagy tavibéka	73120 7	176317	2016.10.1 3
26.	Kecskebéka	5	Kecskebéka	73121 4	176316	2016.10.1 3
27.	Nagy tavibéka	1	Nagy tavibéka	73117 3	176305	2016.10.1 3
28.	Kecskebéka	2	Kecskebéka	73116 2	176310	2016.10.1 3
29.	Kecskebéka	2	Kecskebéka	73115 0	176273	2016.10.1 3
30.	nagy tavi béka	1	nagy tavi béka	72870 8	175985	2016.10.1 5
31.	nagy tavi béka	1	nagy tavi béka	72864 1	175704	2016.10.1 5
32.	nagy tavibéka	3	3 - 4 nagy tavi béka	72847 1	175281	2016.10.1 5
33.	nagy tavibéka	2	2 - 3 nagy tavi béka	72847 1	175281	2016.10.1 5
34.	vízisikló	1	vízisikló	72841 2	175002	2016.10.1 5
35.	vöröshasú unka	1	vöröshasú unka	72854 3	174698	2016.10.1 5
36.	nagy tavibéka	4	1 kis tavi béka??? 4 - 5 nagy tavi béka	72854 3	174698	2016.10.1 5
37.	vízisikló	1	vízisikló	72859 8	174719	2016.10.1 5
38.	fürgegyík	1	fiatal fürgegyík	72859 8	174719	2016.10.1 5
39.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka	72862 5	174686	2016.10.1 5
40.	fürgegyík	1	fiatal kb 4 cm-es fürgegyík	72863 2	174798	2016.10.1 5
41.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka???	72881 8	175924	2016.10.1 5
42.	vízisikló	2	2 kb 9 - 10 cm-es vízisikló	72877 3	175951	2016.10.1 5
43.	nagy tavibéka	3	3 - 4 nagy tavi béka	72877 6	175968	2016.10.1 5
44.	kecskebéka	1	kecskebéka???	72877 6	175968	2016.10.1 5

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
1.	<i>Fajnév</i>	<i>Egyed -szám</i>	<i>Megjegyzés</i>	<i>EOV Y</i>	<i>EOV X</i>	<i>Dátum</i>
45.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka	72878 6	176008	2016.10.1 5
46.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka	72878 6	176068	2016.10.1 5
47.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka	72878 6	176077	2016.10.1 5
48.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka	72881 3	176191	2016.10.1 5
49.	nagy tavibéka	1	nagy tavi béka	72891 1	176250	2016.10.1 5
50.	kecskebéka	20	csatorna teli volt békákkal	72896 1	176297	2016.10.1 5
51.	kecskebéka	20	csatorna teli volt békákkal	72899 0	176276	2016.10.1 5
52.	vízisikló	1	vízisikló	72899 0	176276	2016.10.1 5
53.	zöld levelibéka	1	zöld levelibéka	72929 5	176320	2016.10.1 5
54.	sárgafülű ékszerteknős	1	sárgafülű ékszerteknős	72902 6	176466	2016.10.1 5
55.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	72950 8	176350	2016.10.2 5
56.	vízisikló	1	vízisikló	73029 0	176262	2016.10.2 5
57.	fürgegyík	1	fürgegyík	73029 0	176262	2016.10.2 5
58.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	73044 7	176235	2016.10.2 5
59.	erdei béka	1	erdei béka	73139 6	176253	2016.10.2 5
60.	kecskebéka	20	csatorna teli békákkal	73139 6	176253	2016.10.2 5
61.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	73141 2	176293	2016.10.2 5
62.	nagy tavibéka	20	5 méterenként kb 3 - 4 nagy tavi	73128 2	176311	2016.10.2 5
63.	nagy tavibéka	20	5 méterenként kb 3 - 4 nagy tavi	73121 2	176320	2016.10.2 5
64.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	73114 2	176297	2016.10.2 5
65.	vízisikló	1	vízisikló	73121 0	176284	2016.10.2 5
66.	nagy tavibéka	20	5 méterenként kb 3 - 4 nagy tavi	73126 0	176285	2016.10.2 5

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>	<i>F</i>
1.	<i>Fajnév</i>	<i>Egyed-szám</i>	<i>Megjegyzés</i>	<i>EOV Y</i>	<i>EOV X</i>	<i>Dátum</i>
67.	mocsári béka	1	mocsári béka	73096 9	176373	2016.10.2 5
68.	nagy tavibéka	4	4 - 5 nagy tavibéka	73076 5	176329	2016.10.2 5
69.	kecskebéka	20	csatorna teli békákkal	73056 4	176349	2016.10.2 5
70.	mocsári béka	1	mocsári béka???	73045 6	176480	2016.10.2 5
71.	erdei béka	1	erdei béka???	73013 8	176542	2016.10.2 5
72.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	73008 0	176538	2016.10.2 5
73.	Dunai tarajosgöte	1	Dunai tarajosgöte - tulajdonos elmondása szerint tavasszal talált egy példány nászruhás egyedet a kútban	72866 8	174601	2016.10.2 5
74.	Vöröshasú unka	1	Vöröshasú unka - 1 adult példány a nyitott használaton kívüli emésztőben	72866 8	174622	2016.10.2 5
75.	Pettyes göte	1	Pettyes göte - adult szárazföldi alak a nyitott nem használt emésztőben	72866 8	174622	2016.10.2 5
76.	Erdei béka	3	Erdei béka - 3 adult példány a nyitott nem használt emésztőben	72866 8	174622	2016.10.2 5
77.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	72874 9	175962	2016.10.3 1
78.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	72852 5	175484	2016.10.3 1
79.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	72877 8	176016	2016.10.3 1
80.	kecskebéka	20	csatorna teli békákkal	72898 2	176309	2016.10.3 1
81.	nagy tavibéka	1	nagy tavibéka	72917 6	176287	2016.10.3 1

A Tiszakécskei Holt-Tisza felmérése során észlelt madárfajok

Státusz:

v = hazánkban védett faj

fv = hazánkban fokozottan védett faj

EU = európai közösségi jelentőségű faj

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	magyar név	tudományos neve	Státusz	Természet- védelmi érték	Felmért egyedszám
2.	böjti réce	Anas querquedula	fv	100 000	1
3.	parlagi sas	Aquila heliaca	fv, EU	1 000 000	2
4.	vörös gém [1]	Ardea purpurea	fv, EU	250 000	1
5.	cigányréce	Aythya nyroca	fv, EU	500 000	15
6.	bölömbika	Botaurus stellaris	fv, EU	100 000	1
7.	nagy kócsag	Egretta alba	fv, EU	100 000	15
8.	bakcsó [2]	Nycticorax nycticorax	fv, EU	100 000	20-30
9.	sárszalonka	Gallinago gallinago	fv	100 000	3
10.	halászsas	Pandion haliaetus	fv	500 000	1
11.	kis kárókatona	Phalacrocorax pygmeus	fv, EU	100 000	116
12.	karvaly	Accipiter nisus	v	50 000	7
13.	foltos nádiposzáta	Acrocephalus schoenobaenus	v	25 000	1
14.	őszapó	Aegithalos caudatus	v	25 000	66
15.	jégmadár	Alcedo atthis	v	50 000	5
16.	nyílfarkú réce	Anas acuta	v	50 000	1
17.	kanalas réce	Anas clypeata	v	50 000	6
18.	csörgő réce	Anas crecca	v	50 000	70
19.	fütyülő réce	Anas penelope	v	50 000	4
20.	kendermagos réce	Anas strepera	v	50 000	1
21.	szürke gém	Ardea cinerea	v	50 000	26
22.	barátréce	Aythya ferina	v	50 000	2
23.	egerészölyv	Buteo buteo	v	25 000	26
24.	kenderike	Carduelis cannabina	v	25 000	9
25.	tengelic	Carduelis carduelis	v	25 000	36
26.	zöldike	Carduelis chloris	v	25 000	63
27.	csíz	Carduelis spinus	v	25 000	1
28.	molnárfecske	Delichon urbicum	v	50 000	4
29.	nagy fakopáncs	Dendrocopos major	v	25 000	11
30.	közép fakopáncs	Dendrocopos medius	v, EU	50 000	1

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	<i>magyar név</i>	<i>tudományos neve</i>	<i>Státusz</i>	<i>Természet- védelmi érték</i>	<i>Felmért egyedszám</i>
31.	balkáni fakopáncs	Dendrocopos syriacus	v, EU	25 000	1
32.	fekete harkály	Dryocopus martius	v, EU	50 000	4
33.	sordély	Emberiza calandra	v	25 000	1
34.	nádi sármány	Emberiza schoeniclus	v	25 000	21
35.	vörösbecgy	Erithacus rubecula	v	25 000	6
36.	vörös vércse	Falco tinnunculus	v	50 000	1
37.	erdei pinty	Fringilla coelebs	v	25 000	30
38.	búbos pacssirta	Galerida cristata		50 000	14
39.	vízityúk	Gallinula chloropus		25 000	7
40.	daru	Grus grus	v, EU	50 000	1
41.	füsti fecske	Hirundo rustica	v	50 000	32
42.	nagy örgébics	Lanius excubitor	v	50 000	2
43.	dankasirály	Larus ridibundus	v	50 000	30
44.	barázdabillegető	Motacilla alba	v	25 000	19
45.	barkóscinege	Panurus biarmicus	v	50 000	21
46.	kék cinege	Parus caeruleus	v	25 000	53
47.	széncinege	Parus major	v	25 000	98
48.	barátcinege	Parus palustris	v	25 000	2
49.	mezei veréb	Passer montanus	v	25 000	400
50.	házi rozsdafarkú	Phoenicurus ochruros	v	25 000	4
51.	csilpcsalpfüzike	Phylloscopus collybita	v	25 000	16
52.	fitiszfüzike	Phylloscopus trochilus	v	25 000	12
53.	zöld küllő	Picus viridis	v	50 000	13
54.	pettyes vízicsibe	Porzana porzana	v, EU	50 000	1
55.	guvat	Rallus aquaticus	v	50 000	12
56.	sárgafejű királyka	Regulus regulus	v	25 000	2
57.	függőcinege	Remiz pendulinus	v	50 000	10
58.	rozsdás csuk	Saxicola rubetra	v	25 000	2
59.	cigánycsuk	Saxicola torquatus	v	25 000	3
60.	csicsörke	Serinus serinus	v	25 000	1
61.	csuszka	Sitta europaea	v	25 000	1
62.	barátposzáta	Sylvia atricapilla	v	25 000	2
63.	kis vöcsök	Tachybaptus ruficollis	v	50 000	2
64.	ökörsem	Troglodytes troglodytes	v	25 000	4
65.	fekete rigó	Turdus merula	v	25 000	10
66.	bíbic	Vanellus vanellus	v	50 000	55
67.	balkáni gerle	Streptopelia decaocto			73
68.	bütykös hatyú	Cygnus olor			28
69.	dolmányos varjú	Corvus cornix			20

	<i>A</i>	<i>B</i>	<i>C</i>	<i>D</i>	<i>E</i>
1.	<i>magyar név</i>	<i>tudományos neve</i>	<i>Státusz</i>	<i>Természet- védelmi érték</i>	<i>Felmért egyedszám</i>
70.	erdei szalonka	Scolopax rusticola			1
71.	fácán	Phasianus colchicus			23
72.	házi veréb	Passer domesticus			8
73.	nagy kárókatona	Phalacrocorax carbo			43
74.	nyári lúd	Anser anser			80
75.	örvös galamb	Columba palumbus			220
76.	sárgalábú sirály	Larus michahellis			2
77.	seregély	Sturnus vulgaris			1227
78.	szajkó	Garrulus glandarius			7
79.	szárcsa	Fulica atra			98
80.	szarka	Pica pica			8
81.	tőkés réce	Anas platyrhynchos			309

[¹] A 4. szakasz mentén elpusztulva talált egyed

[²] Szeptember eleji előzetes terepbejárás alkalmával észlelt faj

7. melléklet a 22/2016. (XI. 24.) önkormányzati rendelethez⁵

(A melléklet szövegét a(z) 1. melléklet.pdf elnevezésű fájl tartalmazza.)

⁵ A 7. mellékletet a Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 19/2024. (X. 31.) önkormányzati rendelete 4. §-a iktatta be.

1. melléklet a 19/2024. (X.31.) önkormányzati rendelethez

7. melléklet a 22/2016. (XI.24.) önkormányzati rendelethez

*Tisza-kécskei Holt-Tisza helyi jelentőségű
védett természeti területének
fenntartási terve*



2024. október



ÖKO - MÁTRIX

Környezetgazdálkodási Tervező és Szolgáltató Kft.

Cím: Szolnok, Pálma utca 13.; Telefon: 06-20/58-37-935; e-mail: okomatrix@gmail.com

Tartalomjegyzék

BEVEZETÉS.....	4
HELYI JELENTŐSÉGŰ TERMÉSZETI TERÜLET FENNTARTÁSI TERVE.....	5
1. A terület azonosító adatai	5
1.1. Név	5
1.2. Kiterjedés	5
1.3. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek	5
1.4. Egyéb védettségi kategóriák.....	6
1.5. Természetvédelmi kezelés szervei	6
1.6. Tervezési és egyéb előírások.....	6
2. Veszélyeztető tényezők.....	7
2.1. Szennyező források	7
2.2. Özönfajok jelenléte.....	7
2.3. Vadállomány, kóbor háziállatok hatásai	7
2.4. Vízellátás kérdései	8
2.5. Elektromos légvezetékek okozta problémák.....	8
2.6. Közlekedés okozta kihívások.....	9
3. Kezelési feladatok meghatározása	9
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése	9
3.2. Természetvédelmi stratégiák	10
3.3. Természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak	10
3.3.1.1. Élőhelyek kezelése, fenntartása	10
3.3.1.2. Fajok védelme	11
3.3.1.3. Táj- és kultúrtörténeti értékek.....	12
3.3.1.4. Látogatás.....	12
3.3.1.5. Oktatás és bemutatás	12
3.3.1.6. Kutatás, vizsgálatok	12
3.3.1.7. Terület- és földhasználat	13
3.3.1.8. Természetvédelmi infrastruktúra.....	14
3.3.2.1 Szántó művelési ágú területek kezelése	14
3.3.2.2. Gyep (rét és legelő) művelési ágú területek kezelése.....	15
3.3.2.3. Nádas művelési ágú területek kezelése.....	15
3.3.2.4. Erdők kezelése	15



3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja.....	16
II. FENNTARTÁSI TERV KÉSZÍTÉSÉT MEGALAPOZÓ DOKUMENTÁCIÓ	17
1. A tervezési terület alapállapot jellemzése.....	17
1.1. Környezeti adottságok	17
1.1.1. Éghajlati adottságok.....	17
1.1.2. Vízrajzi adottságok.....	18
1.1.3. Talajtani adottságok	23
1.2. Természeti adottságok	25
1.2.1. A tervezési területen előforduló élőhelyek.....	26
1.2.2. A tervezési területen előforduló jelentősebb növényfajok	30
1.2.3. A tervezési területen előforduló jelentősebb állatfajok.....	32
1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok	38
1.3. Területhasználat	40
Felhasznált irodalom.....	42
Térképek	42



BEVEZETÉS

Tiszakécske város önkormányzata helyi jelentőségű védett területté nyilvánította a Tiszakécskei Holt-Tisza négy holtág szakaszát tágabb környezetével együtt 2016-ban (*Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 22/2016. (XI. 24.) önkormányzati rendelete a helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításról*).

A védetté nyilvánításhoz az EDAL Bt. szakértői készítettek el a megalapozó tanulmányt 2016-ban. Ekkor megtörtént az érintett terület botanikai és zoológiai felmérése.

A *Vizes élőhelyek rehabilitációja és természetvédelmi kezelése a Közép-Tisza mentén* (KEHOP-4.1.0-15-2016-00069) elnevezésű projekt keretén belül 2017-ben újra felmérésre került a terület, és megfogalmazásra kerültek természetvédelmi célok, amelyek a projekt során megvalósultak. Többek között az 1-es, 3-as és 4-es számú töegységek kotrása, a holtágak környezetében lévő invazív fajok irtása, az 1-es számú holtágon tanösvény létesítése stb. A vízjogi engedélyeztetést követően 2022-re megvalósultak a holtágak kotrasi munkái és a vízkormányzás és vízpótlás lehetőségei, megépült a tanösvény.

2018-ban elkészült a helyi védelem alatt álló terület természetvédelmi kezelési terve, még a kotrás előtti állapotra.

Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testülete által alkotott *helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításról* szóló jogszabály ill. más önkormányzati rendelet sem tartalmazza a védettség alá helyezett természetvédelmi terület (*Tiszakécskei Holt-Tisza*) fenntartási tervét. A terv elkészítésére 2024 év novemberéig kapott haladékot az önkormányzat.

Jelen tervdokumentáció ezért készül most, viszont a 2016-2018-ban készült dokumentumok alapján.

A 2018-ban elkészített természetvédelmi kezelési tervet 10 évenként kell felülvizsgálni, ami azt jelenti, hogy 2027-ben kell elvégezni a kb. 1 éves időintervallumra tehető botanikai és zoológiai vizsgálatokat, mivel több különböző időpontban, kell megvizsgálni a fajokat, az életciklusaik figyelembevételével. Jelen dokumentációt a kezelési tervvel egyidőben lesz érdemes szintén felülvizsgálni.

A fenntartási tervek elsősorban Natura 2000 élőhelyekre készültek, ezért jelen dokumentáció felépítését tekintve azok tartalmával megegyezően került összeállításra.



HELYI JELENTŐSÉGŰ TERMÉSZETI TERÜLET FENNTARTÁSI TERVE

1. A terület azonosító adatai

1.1. *Név*

Tiszakécskei Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület

1.2. *Kiterjedés*

A Tiszakécskei Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület kiterjedése 180.0849 ha, ingatlan-nyilvántartási helyrajzi számai: Tiszakécske 070, 071, 066/1, 067/1, 067/4, 069, 084/6, 084/17, 094/1, 094/3, 094/4, 094/5, 094/6, 094/7, 094/8, 094/9, 095/14, 098/6, 098/7, 098/8, 098/9, 098/10, 6401-től 6520-ig.

1.3. *A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek*

A helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításhoz szükséges biotikai vizsgálatokat az EDAL Környezettervező Bt. készítette, a zárójelentés alapján a következő élőhelyek és fajok szolgálták a védetté nyilvánításhoz:

- a területen található **vizes élőhelyek**, valamint ezek növényvilágának megőrzése, különös tekintettel **tündérfátyol (*Nymphoides peltata*)** és **rucaöröm (*Salvinia natans*)** állományaira;
- a területen található emlős és madárfajok megőrzése, különös tekintettel a **vidra (*Lutra lutra*)**, a **cigányréce (*Aythya nyroca*)**, a **bölgömbika (*Botaurus stellaris*)**, és a **kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*)** állományaira;
- a területen előforduló közösségi jelentőségű kételtű- és hullófajok, különösen a **dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*)**, a **vöröshasú unka (*Bombina bombina*)** és a **mocsári teknős (*Emys orbicularis*)** állományainak megőrzése és lehetőségek szerinti megerősítése az életmenetüknek megfelelő élőhelyi igények biztosításával;
- a jellegzetes tájkép, a **nyíltvizes területek** megőrzése, fenntartása és helyreállítása.

A 3. Térképek mellékletben található az élőhelyeket és a védett fajok elhelyezkedését szemléltető térképek, amelyeket az EDAL Bt. készített 2017-ben.



1.4. Egyéb védettségi kategóriák

A védett természeti terület az Országos Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetével (100%) átfedésben van, továbbá a település szabályozási terve szerint gyógyhely területként is nyilván van tartva.

1.5. Természetvédelmi kezelés szervei

Illetékes I. fokú természetvédelmi hatóság:

Tiszakécske Város Önkormányzata (6060 Tiszakécske, Kőrösi u. 2.)

Működési területében érintett nemzeti park igazgatóság:

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság (6000 Kecskemét, Liszt F. u. 19.)

1.6. Tervezési és egyéb előírások

A) A helyi természeti területre vonatkozó tervek

- Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 22/2016. (XI. 24.) önkormányzati rendelete a helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításról
- Tiszakécske Város Önkormányzata Képviselő-testületének 8/2016. (IV. 28.) önkormányzati rendelete Tiszakécske Város Helyi Építési Szabályzatáról, valamint Szabályozási Tervének jóváhagyásáról
- Magyarország vízgyűjtő-gazdálkodási terve 2021.

B) A helyi természeti területre vonatkozó előírásokat tartalmazó jogszabályok

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény
- A vízgazdálkodásról szóló 1995. évi LVII. törvény
- A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény
- A vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadásatról szóló 1996. évi LV. törvény
- Az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény
- A halgazdálkodásról és a hal védelméről szóló 2013. évi CII. törvény



2. Veszélyeztető tényezők

2.1. Szennyező források

A Tiszakécskei Holt- Tisza elhelyezkedésénél fogva fokozottan kitett az élőhely általános állapotát befolyásoló, a vízminőség romlását eredményező hatásoknak. A település közelsége miatt az elfolyó csapadékvíz bizonyosan jelentősen terheli az 1. a 2. és a 3. tőegység vizeit.

Az 1.-es és a 4-es tőegység északi partján két helyen folyik be a tőba magas hőmérsékletű víz, amely lehet hűtővíz, illetve a csapadékvízzel keveredett termál víz.

Meg kell említeni azt is, hogy a szervesanyag-terheléshez bizonyosan hozzájárul a 2. tőegység horgászati hasznosításából eredő szennyezés is. Az etetőanyagok használatával és az intenzív halasítások következményeképpen bizonyosan jelentős hatás érvényesül a 3. és a 4. tőegységre is, melynek kezelése hosszútávon megoldást kíván.

2.2. Özönfajok jelenléte

A Tiszakécskei-Holt-Tisza özönfajokkal való fertőzöttsége változatos képet mutat. Bár a felvételezett növényfajok közül jelentős számú özönfaj került elő, mégis tömeges jelenlétük kevésbé jellemző. Az intenzív horgászati hasznosítás nyomán – bár valószínűleg ennek hatása nélkül is – meghatározó az inváziós halfajok – különösen az ezüstkárász – jelenléte. A település közelsége okán, lakossági betelepítés eredményeként a 2016-os megfigyelés során a 3. tőegységben látható volt sárgafülű ékszerteknős (*Trachemys scripta scripta*), mely táplálék- és élőhely-konkurens az őshonos mocsári teknősnek.

2.3. Vadállomány, kőbor háziállatok hatásai

A nagyvadfajok, különösen a vaddisznó terjedése általános, tudományosan leírt folyamat hazánkban. A folyamatban ökológiai folyosóként funkcionálnak a folyóvölgyek, ártéri területek. Nem meglepő, hogy a Tiszakécskei-Holtág területén is a vaddisznó állandó jelenlétére vonatkozó jeleket láthatók, elsősorban a 4. tőegység mentén.

A szárazulatokat is magában rejtő nádas élőhelyek, melyek közvetlenül érintkeznek a szántóföldi művelésben gabonatermelést szolgáló földrészletekkel ideális élőhelyi körülményeket és késő tavasztól őszig tartó háborítatlanságot



biztosítanak a vaddisznónak. Tekintettel arra, hogy a vaddisznó jelenléte jelentősen befolyásolja a földön, nádban, illetve sekély vízben vízfelszínen fészkelő madárfajok fészkelési sikerességét, valamint arra, hogy a faj a kétéltű- és hüllőfajok valamennyi fejlődési alakját fogyaszthatja táplálkozása során, szükségesnek a területen az állománya csökkentése és lehetőség szerint a területről történő távoltartása.

A vaddisznó mellett a fent említett fajcsoportok védelme érdekében szükséges a kóbor háziállatok (ebek és macskák) jelenlétének visszaszorítása, lehetőség szerint a lakosság együttműködésével, illetve szükség szerint a kóbor egyedek gyérítésével.

2.4. *Vízellátás kérdései*

A terület felmérése során érzékelhető volt az időszakonként jelentős vízingerő hatására a területen. A 4. tőegységben fellelhető, vegetációs időben elárasztott és ezáltal elhalt fásszárú növényzet a tőegység többéves kritikusan alacsony vízszintjéről árulkodik. Gondoskodni kell az szélsőséges vízszíntingadozás kerüléséről, a folyamatos, megfelelő vízminőségű vízborítás biztosításáról. A nagymértékű vízszíntingadozás a védettséget megalapozó valamennyi fajcsoport tekintetében erős negatív hatással járhat, ezért – különösen a szaporodási időszakban – kerülni kell azt.

2.5. *Elektromos légvezetékek okozta problémák*

Bár a tervezési területen nem jellemző az elektromos légvezetékek nagy arányú jelenléte, mégis mind fajvédelmi, mind tájképvédelmi szempontokból indokolt foglalkozni az általuk okozott kihívásokkal. A magasfeszültségű légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése hazánkban évtizedek óta folyik, mivel a szigetelés hiánya esetén az oszlopokat pihenőhelyként használó nagytermetű madarak gyakran áramütés áldozatává válnak. A tartóoszlopok „madárbarát” kialakítása és szigetelése azokon az élőhelyeken kiemelt fontosságú, ahol az áramütéssel veszélyeztetett nagy termetű madárfajok (pl. gémfélék, ragadozómadarak) jelentős számban élnek, ugyanakkor a számukra alkalmas pihenőhelyek (pl. csúcscsáradt idős fák) nem állnak rendelkezésre. A 4. tőegység teljes szakasza ilyen lehet, így az annak végén található elektromos légvezeték tartóoszlopok ökológiai csapdaként funkcionálhatnak. A légvezetékek tartóoszlopainak szigetelése tehát kiemelt fontosságú, egyszerű, olcsó és könnyen kivitelezhető természetvédelmi beavatkozás. A helyi jelentőségű természetvédelmi oltalom



indokaként szolgálhat a jellegzetes Tisza-menti tájkép megőrzése is. Ez hosszú távon indokolhatja a területen található légvezeték földfelszín alá helyezését is, mely a tájképvédelmi vonatkozások mellett csökkenti a madarak légvezetéknek való ütközésének kockázatát is.

2.6. Közlekedés okozta kihívások

A védett terület szinte teljes egészén jellemző az intenzív emberi jelenlét. A közlekedést szolgáló szilárd burkolatú és földutak élőhelyfragmentáló hatásúak lehetnek, emellett – különösen a kételtűek és hullók tekintetében – jelentős hatásuk lehet, elsősorban a szaporodási időszakban. A gépjárművekkel történő közlekedés negatív hatásainak számos jele érzékelhető, jellemzően a gázolások formájában. Nem volna életszerű a gépjárműforgalom komoly korlátozása a területen, ugyanakkor eseti, meghatározott szakaszokra vonatkozó sebességkorlátozások alkalmazásával, kisebb infrastruktúrális beavatkozásokkal (pl. békaalagutak), valamint a lakosság tájékoztatásával csökkenteni lehet a gépjárművekkel való közlekedés kapcsán fellépő veszteségeket.

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetoédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

- A területen található vizes élőhelyek, valamint ezek növényvilágának megőrzése, különös tekintettel tündérfátyol (*Nymphoides peltata*) és rucaöröm (*Salvinia natans*) állományaira.
- A területen található emlős- és madárfajok megőrzése, különös tekintettel a vidrára (*Lutra lutra*), továbbá a cigányréce (*Aythya nyroca*), a bölömbika (*Botaurus stellaris*), a kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*), valamint a nagy kócsag (*Egretta alba*), a bakcsó (*Nycticorax nycticorax*) és a vörös gém (*Ardea purpurea*) fészkelő, illetve a területen pihenő, táplálkozó állományaira.
- A területen előforduló közösségi jelentőségű kételtű- és hullófajok, különösen a dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*), a vöröshasú unka (*Bombina bombina*) és a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) állományainak megőrzése és lehetőségek szerinti megerősítése az életmenetüknek megfelelő élőhelyi igények biztosításával.



- A vízminőséget befolyásoló külső terhelések csökkentése, lehetőség szerint megszüntetése.
- A nem őshonos hal- és hüllőfajok, valamint növényfajok visszaszorítása.
- A jellegzetes tájkép, a nyíltvizes területek és parti növényzet megőrzése, fenntartása és helyreállítása.
- Az előzőekben felsorolt természetvédelmi célok elérésének megalapozása céljából a terület természeti értékeinek kutatása, valamint ezen értékek bemutatása.

3.2. Természetvédelmi stratégiák

- A terület ökológiai vízháztartásának biztosítása, természetvédelmi célú vízkormányzás megvalósításával.
- A terület jellemző élőhelyei további romlásának megakadályozása, a degradálódott élőhelyek helyreállítása
- Az inváziós növényfajok visszaszorítása aktív természetvédelmi kezeléssel.
- Az inváziós hal- és hüllőfajok állományainak visszaszorítása.
- A terület jellegzetes táji értékei védelmének biztosítása a tájkép-átalakítással járó tevékenységek szabályozásával.
- A holtág vízminőségére, ökológiai állapotára negatív hatást gyakorló szennyező források hatásának csökkentése.
- Természetvédelmi kezeléseket megalapozó és azokat továbbfejlesztő kutatások beindítása.
- A terület látogathatóságát segítő, természetvédelmi célú szemléletformálást megalapozó beavatkozások előtérbe helyezése.

3.3. Természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

3.3.1 Művelési ághoz nem köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

3.3.1.1. Élőhelyek kezelése, fenntartása

- A vízminőséget veszélyeztető szennyező forrásokat (pl. termálvíz, ipari víz, települési csapadékvíz, szennyvíz, valamint a 2. tőegységből



származó elfolyó víz) célzott intézkedésekkel részletesen fel kell tárni. Az engedéllyel rendelkező bevezetések engedélyeinek felülvizsgálatát a védelmi célokkal összhangban haladéktalanul el kell végezni. Az illegális szennyező források (pl. települési szennyvíz közvetlen bevezetése) víztestbe történő bejutását meg kell szüntetni.

- A partvonal természetes formáját megváltoztató mederbetöltés létrehozása tilos.
- A természetes és természetközeli élőhelyeken az illegális személtelhelyezést meg kell akadályozni.
- A természetes és természetközeli élőhelyek megőrzése, valamint a védett és fokozottan védett kételtű, hulló és madárfajok védelme érdekében a vaddisznó-állomány növekedését vissza kell szorítani, és a faj állományát a legkisebb zavarással járó vadászati módokkal gyéríteni kell.
- A holtághoz kapcsolódó csatornák értékes kételtű- és hullóélőhelyek, melynek zavartalanságát biztosítani kell.
- A tájidegen fa- és cserjefajok telepítése helyett a termőhelynek megfelelő őshonos fajokat ajánlott alkalmazni.

3.3.1.2. Fajok védelme

- Valamennyi víztest esetén fontolóra kell venni az idegenhonos halfajok (ezüstkárász, törpeharcsa) állományai csökkentésének lehetőségét. A haltelepítések során fokozott ellenőrzéssel biztosítani kell az inváziós halfajok betelepítésének megelőzését.
- Valamennyi tóegység esetén meg kell vizsgálni az inváziós teknősfajok (ékszerteknős fajok) elterjedését és jelenlétük esetén gondoskodni kell egyedeik eltávolításáról. Meg kell előzni a további lakossági betelepítést.
- A magasfeszültségű elektromos légvezeték-hálózat tartóoszlopain szigetelés megvalósítása szükséges, valamint gondoskodni kell a madárfajok egyedeinek elektromos légvezetékhez történő ütközésének megelőzését szolgáló berendezések kihelyezéséről.
- Aktív természetvédelmi beavatkozással kell segíteni a terület természeti állapotának javulását.



3.3.1.3. Táj- és kultúrtörténeti értékek

- A helyi építési szabályzat megfelelő alakításával gondoskodni kell a jellemző tájképi formák megőrzéséről.

3.3.1.4. Látogatás

- A védett és fokozottan védett madárfajok, állatfajok és a kétéltű-, hüllőállományok zavarásának mérséklése érdekében időszakosan korlátozni szükséges egyes partszakaszok (különösen az 4. tőegység) látogathatóságát.

3.3.1.5. Oktatás és bemutatás

- Megfelelő infrastrukturális fejlesztésekkel (pl. madárvárta, betekintők, tanösvény, vízi tanösvény) biztosított területi látogathatóságot fenn kell tartani, hogy az a kijelölés alapját képező védett, és fokozottan védett fajok, valamint élőhelyek megőrzését továbbra se akadályozza.
- Valamennyi érintett fajcsoportra (növények, makroszkopikus gerinctelenek, halak, kétéltűek, hüllők, madarak, gerincesek) és jellemző természetvédelmi kihívásra (pl. inváziós fajok) megfelelő tájékoztatást adó tájékoztató táblák kihelyezése a területre.
- A területen azonosított természetvédelmi kihívásokkal (pl. települési zöldhulladék kihelyezésének problémái, kóbor állatok természetvédelmi kockázata, közlekedés okozta problémák, stb.) kapcsolatos tájékoztatás megvalósítása kívánatos.

3.3.1.6. Kutatás, vizsgálatok

- Kutatási tevékenység a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, részletes kutatási tervvel végezhető a területen. A kutatási jelentés egy-egy példányát a kezelőnek, illetve Tisza-kécske Város Önkormányzata és a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság részére át kell adni.



3.3.1.7. Terület- és földhasználat

- A területen új építmények elhelyezése csak a természetvédelmi célokkal összehangoltan engedélyezhető.
- A területen csak őshonos vadfajok tarthatók fenn. Mesterséges vadkibocsátás, zárttéri vadtartás a területen tilos.
- A vadászati és vadgazdálkodási tevékenység nem járhat együtt természetkárosító tevékenységgel. Nagyvadetető és sózó a területen nem létesíthető. Szóró kizárólag nem természetes élőhelyen, a vaddisznó állományszabályozása érdekében tartható fenn. Magaslest a természetvédelmi kezelésére felelős szervezettel egyeztetve lehet elhelyezni.
- A területen a vízivad vadászata egész évben tilos.
- A földön fészkelő madárfajok védelme érdekében gondoskodni kell vadászható emlős ragadozófajok, a vadászható varjúfélék, valamint a kóbor ebek és macskák számának csökkentéséről.
- Az 1. és 4. szakaszon horgászni tilos.
- A holtág egészén mérsékelni kell az intenzív halasítás és a horgászat mellékhatásaként (pl. haletetés) jelentkező szervesanyag-többlet kialakulását.
- A területen mezőgazdasági műveléssel nem érintett parti sáv kialakítása szükséges minimum 10 méter szélességben.
- Sport- és szabadidős rendezvény a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, a területen előforduló védett és fokozottan védett fajok, valamint természetes élőhelyek zavarásának minimalizálásával, részletes versenyprogram bemutatásával rendezhető. Ezek időzítését, ütemezését a védett fajok életciklusához (pl. fészkelési idő) szükséges igazítani.
- A területen előforduló védett és fokozottan védett fajok szaporodási időszakában a vízszintingadozás mértéke nem haladhatja meg a 10 cm-t.
- Az inváziós növényfajok terjedési pontjának tekinthető kihordott kerti hulladék gócpontok felszámolása, új fertőzési pontok kialakulásának csökkentése a védett területen közreműködő szervezetek (halóri-, mezőri szolgálat) koordinációjával, bevonásával.



3.3.1.8. Természetvédelmi infrastruktúra

- A terület a természetvédelmi célú vízellátásának a biztosítása megfelelő vízkormányzással.
- A mederrendezés során a természeteshez hasonló, lassan mélyülő partvonal kialakítása valósult meg, ezt a későbbiekben is fenn kell tartani.
- Védelmet nyújtó öblök, meder kiszélesítések kialakítása és mederbolygatás nélküli fenntartásuk, nyíltvízű részek fenntartása (hínárkaszálás) a természetvédelmi kezelés során.
- Természetes szűrőhatású mocsári növényzet megőrzése a kotrás és a mederrendezés során.
- A mederrendezés során olyan megoldásokat kell alkalmazni, mely a természetes vízparti zonáció kialakulását elősegítheti.
- A bokorfüzes jellegű élőhelyrészek kímélete kiemelten fontos a mederrendezés folyamatában.

3.3.2. Művelési ághoz, illetve földhasználati módhoz köthető természetvédelmi kezelési módok, korlátozások és tilalmak

3.3.2.1 Szántó művelési ágú területek kezelése

- Nem végezhető szántóföldi művelés a holtág partvonalától 10 méteres távolságon belül. A parti sávban pihentetett terület, illetve ugar alakítandó ki, melyen növényvédőszer alkalmazása és tápanyagutánpótlás tilos. A parti sávot június 15-ét követően kaszálással, illetve szárzúzással kell kezelni.
- Tilos hígtrágya, szennyvíz, szennyvíziszap, szennyvíziszapot tartalmazó komposzt felhasználása.
- A parti sávval érintkező szántóterületeken a tápanyagutánpótlás nem haladhatja meg 90 kg/N/ha/év értéket.
- A parti sávval érintkező szántóterületeken kerülni kell a növényvédőszer alkalmazását.
- Hosszú távon elő kell segíteni a partvonallal érintkező szántóterületek gyepesítését.
- A szántóföldi művelés során – lehetőleg a helyes termesztéstechnológia megválasztásával – meg kell előzni az inváziós növényfajok elterjedését.



3.3.2.2. Gyep (rét és legelő) művelési ágú területek kezelése

- A kaszálást tervszerűen, időben és térben mozaikosan kell végezni, figyelembe véve a védett növény- és állatfajok szaporodási ciklusát, valamint az özönnövények visszaszorításának szempontjait.
- A gyepterület túllegeltetése tilos.
- A gazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos.
- Tápanyag-utánpótlás csak a legelő állatok által elhullajtott ürületekből származhat, trágya kiszórása tilos.
- A terület legalább 5, legfeljebb 10%-át kaszálásenként változó helyen kaszálatlanul kell hagyni.
- A belvíz gyepterületről történő elvezetése és a gyepterület öntözése tilos.
- Az inváziós és termőhely-idegen növényfajok megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni, állományuk visszaszorításáról gondoskodni kell mechanikus védekezéssel vagy speciális növényvédőszer-kijuttatással, ezen a technológián túl egyéb vegyszerhasználat tilos.

3.3.2.3. Nádas művelési ágú területek kezelése

- Vízzel telített talajon mindennemű gépi munkavégzés tilos.
- A nád aratása, és egyéb tevékenység végzése (különösen: szállítás, kihúzás) kizárólag december 1. és február 28. között engedélyezett.
- A nád rizómájának megsértése tilos.
- A nádas terület 15- 20 %-át 2 évente változó helyen aratatlanul kell hagyni.
- A nádas területen található ismert fészkek, fészektelepek területén a nádvágást csak a természetvédelmi kezelő engedélyével lehet végezni.

3.3.2.4. Erdők kezelése

- A természetközeli erdőkben, faállományokban alapvető a tájidegen fa- és cserjefajok ültetésének elkerülése, helyettük a termőhelynek megfelelő őshonos fajokat ajánlott alkalmazni.



- Az ápolás és kitermelés-véghasználat során a környező élőhelyeket, a talajt és a tájhozony egyedeket illetve az elegyfákat védő, az erdei mikroélőhelyeket létrehozó heterogén tér- és korszerkezetet, illetve a holtfák jelenlétét biztosító módszerek alkalmazása javasolt.
- Az inváziós és termőhely-idegen növényfajok megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni.
- A gyérítések és véghasználatok során álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása kötelező.
- Őshonos fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.
- Természetes, természetszerű és származék erdőkben a tarvágás mellőzése.

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

A fenntartási terv egyeztetése a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságával történik, mint a működési területileg érintett nemzeti parkkal.

Kommunikáció címzettje	Alkalmazott eszköz	Visszajelzett tartalom	Beépült a tervbe?	Hogyan?
Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága	e-mail			



II. FENNTARTÁSI TERV KÉSZÍTÉSÉT MEGALAPOZÓ DOKUMENTÁCIÓ

1. A tervezési terület alapállapot jellemzése

1.1. Környezeti adottságok

Tiszakécske az Alföld nagytáján és a Duna-Tisza közti síkvidék középtáján belül, a Pilis-Alpári homokhát kistáján található. Közigazgatásilag Bács-Kiskun megyéhez tartozik. A település a megye északkeleti részén, annak közigazgatási határán, a Duna-Tisza köze keleti lejtőjének szélén, a Tisza jobb partján helyezkedik el. A közigazgatási terület 13 327 ha. nagyságú, melyből 891 ha. belterület. Legnagyobb kiterjedése nyugat-keleti, és észak-déli irányban is 15 km, határa több mint 50 km hosszú. A Tisza, mely kelet felől településhatárt képez, 24 km hosszon érinti a közigazgatási területet.

1.1.1. Éghajlati adottságok

A kistáj éghajlata száraz és meleg, illetve mérsékelten meleg, déli részén, Tiszakécske térségében már kifejezetten meleg. A térség éghajlata szélsőségesen kontinentális, amely mind a hőmérséklet ingadozásában, mind a csapadék eloszlásában megnyilvánul. A hőmérséklet átlagos középértéke 10,4°C fok, a tenyészidőszak alatti átlagos hőmérséklet 17,4°C fok, az évi átlagos hőingadozás 50°C fok körüli, a fagyos napok száma 80–90 nap évente. Ezek az értékek sokévi átlagot mutatnak, azonban az utóbbi évek klimatikus és időjárási viszonyai alapján számítani lehet a szélsőséges viszonyok gyakoriságának növekedésére. Emiatt fontos, hogy a növényzeti fedettség a településen minél teljesebb legyen, és ne maradjanak megműveletlen területek. Így az erdősítés, fásítás, gyepgazdálkodás és gyümölcsök aljnövényzet telepítése, egyre nagyobb jelentőséggel bír.

A napsütéses órák számában Tiszakécske az ország egyik leggazdagabb területe, az évi napsütéses órák száma meghaladja a kétezret, melyből a tenyészidőszakra ~ 1480 esik.

A szél erősség országos viszonylatban nem magas, 3–4 m/s körüli, de a homokos vidékeken ez is jelentős szélrózsiót okoz, ezért szükséges a talajfelszín növényzettel történő fedettsége. Az uralkodó szélirány nyugat-északnyugati, ritkábban északkeleti.



1.1.2. Vízrajzi adottságok

A kistájat számos vízfolyás keresztezi, melyek a Tiszába torkollnak. Jelentősebbek északnyugaton a Gerje felső szakasza és a Körös-ér vízrendszere, illetve a Pejtsík-csatorna. Összességében a terület száraz, vízhiányos, gyér lefolyású. A térség legjelentősebb vízfolyása a Tisza, amely a város közigazgatási területén átfolyó kisvízfolyásoknak, csatornáknak is befogadója. A Tiszába, mint közvetett befogadóba csak a Holt-Tiszából a Foktoroki csatornán keresztül kerül a településen összegyűjtött csapadékvíz, csurgalékvíz és tisztított szennyvíz. Tiszakécskén, a Tiszán engedélyezett természetes fürdőhely található, mely vízminőségének megtartása vagy javítása, a turizmusfejlesztéssel szorosan összefügg.

A kistájon felszín alatti vizek típusa leginkább kalcium/magnézium-hidrogénkarbonátos jellegű, bár Cegléd és Nagykőrös között a nátrium is nagy területen jelenik meg. Keménysége 15-25 nk°, szulfáttartalma 60 mg/1 alatt van, de a városok környékén magasabb. A rétegvíz mennyisége csekély, de az artézi kutak száma nagy, melyek nem csak a vízellátást, hanem helyenként az öntözést is szolgálják. A sekély kutak ritkán bővizűek, de nagyobb mélységből igen nagy vízhozamokat is kapnak. Számos hévízkútja közül a ceglédi 61°C-os, a lakiteleki 57°C-os, a tiszakécskei 63°C-os. Általában nátrium-kloridos jellegűek. A Tiszakécske melletti Kerekdomb kútjának vize ásványvíz.

Vízgyűjtő terület általános jellemzői

A tervezési terület a 2-12 Nagykőrösi-homokhát vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység területén található.

A tervezési alegységet északi, nyugati, déli irányban a természetes magas vonulatok, míg keletről a Tisza folyó határolja. Közigazgatásilag Jász-Nagykun-Szolnok, Bács-Kiskun és Pest megyékhez tartozik. Az alegység teljes területe 3607 km². A felszínét elsősorban a vizek és a szél alakították ki. A területet északnyugat felől kissé magasabb fekvésű domborzat jellemzi, míg keleten a terület sík.

A települések között van városi rangú, de leginkább községek, falvak jellemzik. Az alegységen található települések közül 13 Jász-Nagykun-Szolnok, 6 Bács-Kiskun, 9 pedig Pest megyéhez tartozik, melyekből 7 db város, 19 db nagyközség-község, illetve 2 db tanyás jellegű település.

Gazdasági jellegét tekintve mezőgazdasági, melynek szintje a szántóföld minőségének függvényében változik. Magasabb értékű földterületek a középső



és keleti részeken található, ezért itt a mezőgazdasági szántó művelés a jellemző. Az északi területeken szántóföldi és legelő művelés folyik.



Az alegység területe

A tervezési alegységet érintő belvízöblözetek öntözővízzel való ellátottsága változó. Egyes öblözetek intenzíven öntözhetőek öntözőcsatornákon, illetve egyes üzemi és közlekedési csatornák közvetítésével. Az öblözet további területein a vízbeszerzés felszín alatti vizekből és a belvízcsatornákon levezetett belvizekből történik. A felszín alatti vízkivételek főként a Duna-Tisza közti homokhátságra jellemzőek.

Az érintett területen található a Tiszakécskei Holt-Tisza, mely természetes lefűződéssel keletkezett. Területe kb. 80 hektár. „Bölcs” hasznosítású holtágak közé tartozik. Több holtághoz hasonlóan belvizek tározására szolgál.



Az alábbi ábra Tiszakécske környékének felszíni vízfolyásait mutatja.



Forrás: <http://geoportal.vizugy.hu/belviz/index.html>

Mint látható, a holtágak környezetében a Tiszakécskei öntöző csatorna, az Inokaréti csatorna és a Holt-Tisza lecsapoló csatorna helyezkedik el. A holtágak feltöltése a Tiszakécskei öntöző csatornán és a meliorációs tápcsatornán keresztül történhet. Leürítésük pedig a Holt-Tisza lecsapoló csatornán gravitációsan, a Tisza magas vízállásakor pedig ugyanonnan, de átemelő szivattyú segítségével valósulhat meg.

A Víz Keretirányelv hazai megvalósítását célzó Vízgyűjtő-gazdálkodási Terv besorolása alapján, a holtág a Nagykőrösi-homokhát alegységhez tartozik és természetes állóvíz víztestnek minősül. Hidrokémiai jelleg szerint meszes besorolású, felülete alapján nyílt vízfelületű, kis területű, állandó vízborítású, mélysége szerint pedig a „sekély” - kategóriába tartozik.



A térség vízrajzi és hidromorfológiai jellemzőit, gyakorlatilag az alegység lejtésviszonyai határozzák meg. Mivel a területet jelenleg is inkább a vízhiány, semmint a ritkább (igaz akkor gyakran hosszabb ideig tartó) vízbőség jellemzi, megállapítható, hogy a hosszú idő óta fennálló természetes vízháztartási viszonyokban, nincs jelentős mennyiségi változás. Ugyanakkor, mivel a belvízelvezető főcsatornák természetes torkolati bevezetéseit megszüntetve, oda bármikor üzembe helyezhető állandó szivattyútelepeket építettek, továbbá kiépült a mellékcsatornák kormányzó műtárgyakkal ellátott rendszere is, a természetes lefolyási és vízjárási viszonyok, jelentős minőségi változáson mentek át. (A csatornák üzemi vízszintjének kormányozhatósága biztosítja az öblözetek lefolyási viszonyainak irányítását, vele együtt pedig a térségben lévő víz mennyiségének helyben tarthatóságát is.)

A mezőgazdasági művelés intenzitásának növekedésével párhuzamosan megjelent a területek öntözhetőségének igénye is. Erre azonban a meglévő kettős rendeltetésű belvízcsatornák (melyeken az öntözést lehetővé tévő visszaduzzasztás is előidézhető) ellenére, csak a meglévő vízkészletek meglétéig van lehetőség. Ezért a tervezési alegységen, korábban két egymástól független (Tiszavárkony I., és a Tiszakécskei) öntözőrendszer is kiépült, melyek vízigényét a Tiszából való szivattyús vízkivétel biztosította. (Közülük a várkonyi ma is üzemel, a kécskei pedig jelen projekt keretében áll újratervezés alatt.)

A Duna-Tisza közti homokhátság vízhiányos területein, a klimatikus viszonyok okozta szélsőségek kiegyenlítésére, a szabad vízkészletek helyben tartására kell törekedni. Ennek megfelelően a fővédművek mentén, medertározók is épültek. Igaz, ezek megnyitása a főmeder természetes sebességviszonyait és vízszínlejtését is megváltoztatja, így a feliszapolódás esélye megnő, ám cserébe a víz helyben tartása, a talajvíz szintjének emelkedésével, valóban megvalósul.

A csapadék idő és térbeni egyenlőtlen eloszlása miatt, Magyarországon száz évből 28, várhatóan aszályos. A vízhiány elsősorban az Alföld közepét sújtja, mivel ezen a területen a párolgás gyakran meghaladja a csapadék mennyiségét (éghajlati vízhiány). Az alegység területén éghajlati víztöbblet nem jellemző, a hiány viszont 250 mm/év feletti! (Ami a déli területeken a 350 mm/éves értéket is meghaladja). Ezt az időszakosan ismétlődő természeti jelenséget – amely az érintett területen az élővilág, a mezőgazdaság, és ezeken keresztül a társadalom számára is nagymértékű és tartós vízhiányt jelent – az éghajlat változása várhatóan súlyosbítja. A XIX. század közepét követő beavatkozások, az árterek és vízjárta területek visszaszorítása, a tájhasználat megváltozása következtében az aszály mértéke területében és időtartamában is növekedett. (forrás: A Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság Vízkészlet-gazdálkodás Térségi Terve 2017).

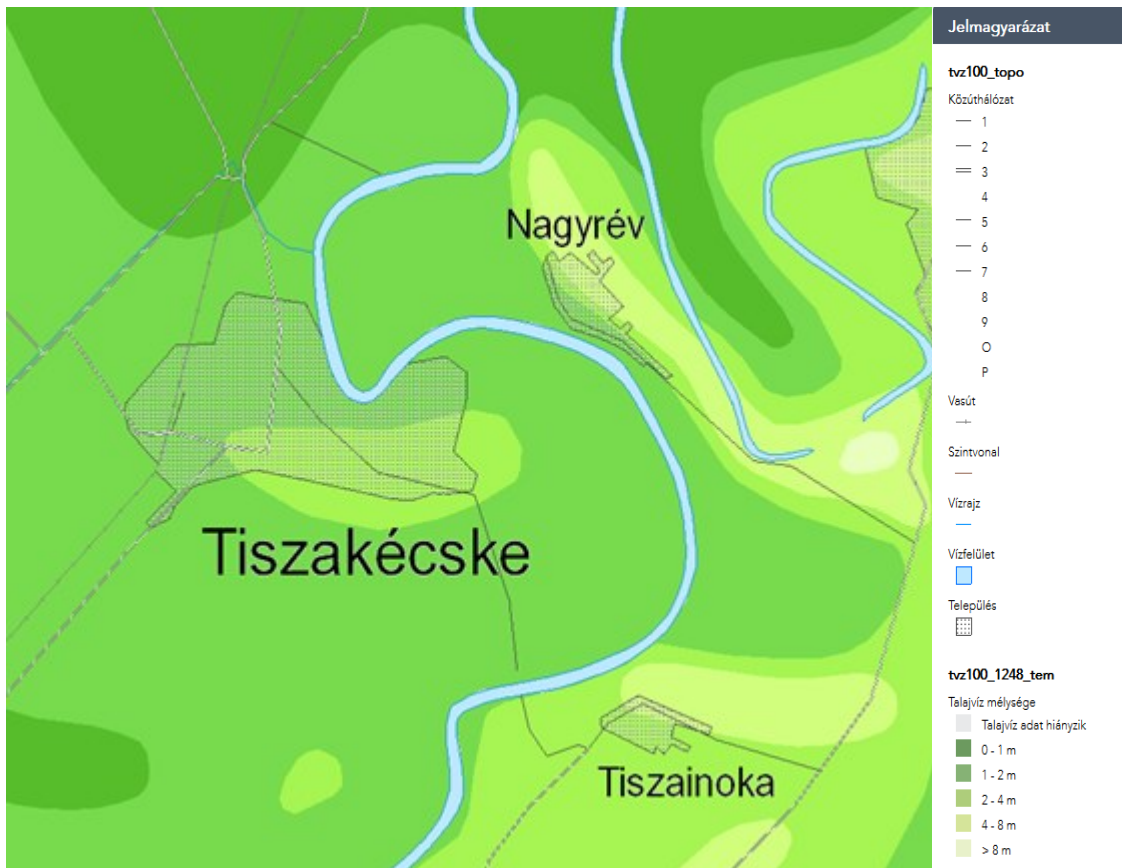


Felszín alatti vizek

A területen lévő vízellátási mélyek (halásztavak/horgásztó) vízigénye, az év nagy részében 3 természetes vízfeltöltődés biztosító forrásból táplálkozik. Úgy mint:

- Talajvízből, (Mélyégi viszonyait az alábbi térkép mutatja.)
- A város csapadékvíz elvezetéséből, (Amely több mint 250 ha. területről folyik a holtágakba.)
- A terület mély fekvéséből adódó külterületi és meliorációs vizekből.

A következő térkép a talajvízszint magasságot szemlélteti Tiszakécske környezetében.



Forrás: (Magyarország talajvíz térképe)
https://map.mbfisz.gov.hu/tvz100_1248/

A képen jól látszik, hogy a holtág környezetében 2-4 m mély a talajvíz, míg Tiszakécske nagyobb részén 1-2 m között változik.



1.1.3. Talajtani adottságok

A kistáj 12 talajtípusából a futó- és a humuszos homoktalajok, a barnaföldek, a csernozjom jellegű homoktalajok, a réti talajok többsége, vagyis a homokon képződött talajféleségek az összterület kb. 80%-át teszik ki.

Környezetföldtani szempontból a térség taljai egyöntetűen felszíni szennyeződésre erősen érzékeny porózus képződmények. Ezt fokozzák a talaj vízföldtani, vízgazdálkodási tulajdonságai. Ezek mellett a tiszakécskei talajok szerves anyag tartalma közepes, illetve alacsony, mely kedvezőtlenül befolyásolja a talaj káros környezeti hatásokkal szembeni puffer kapacitását. A területen kiemelt védettségű geológiai képződmény, védendő földtani érték nem található.

A jellemző észak-északnyugati széliránynak és a helyenként viszonylag kedvezőtlen talajszerkezeteknek, valamint egyes helyeken a parlagon hagyott termőföldeknek köszönhetően, továbbá az út menti védőfásítások eltűnése miatt, az igazgatási terület egyes részein előfordulnak időszakos deflációra érzékeny területek. Ezen területeken mezővédő erdősávok telepítése javasolt, a megfelelő területhasznosítás mellett.

Földtani szempontból a talajképző kőzet Tiszakécske közigazgatási területének jelentős részén a pleisztocén korú futóhomok, míg északkeleten és a középső területeken, valamint foltokban nyugaton, a holocén korú folyóvízi homok, kavics, ártéri iszap, agyag, mésziszap, tőzeg és futóhomok a jellemző. Mérnökgeológiai szempontból a közigazgatási területen általában a futóhomok, míg északon és délen foltokban az ártéri infúziós lösz, illetve a középső és nyugati területeken foltokban a mésziszap és az édesvízi mészkő a jellemző talajtípus.

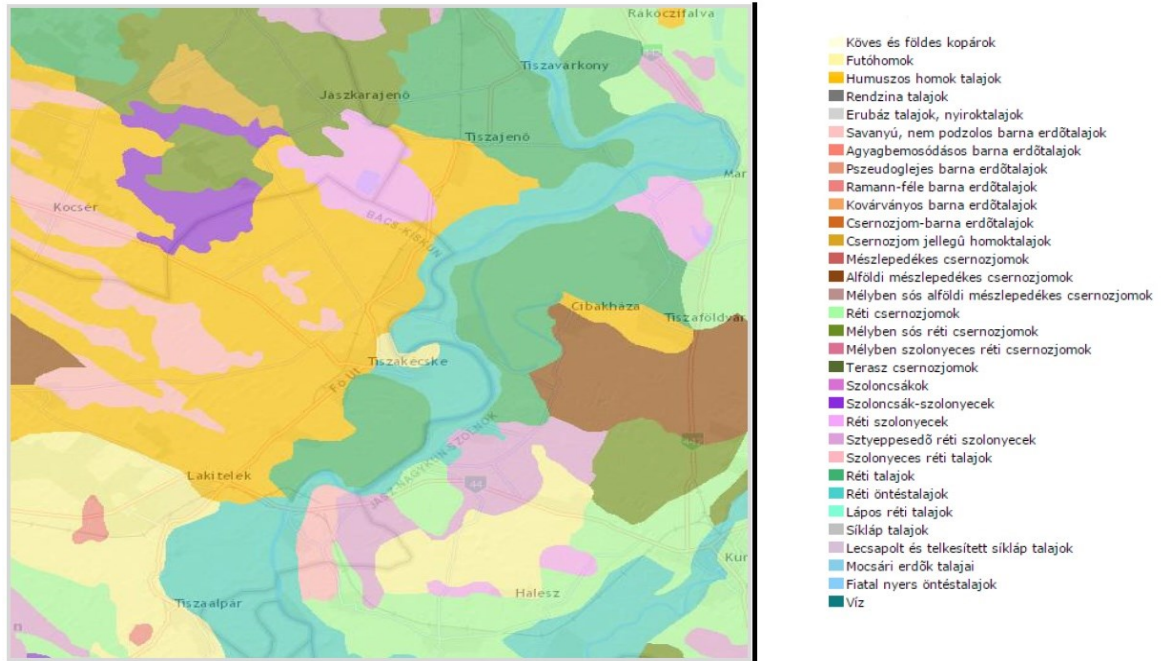
Genetikai talajtérképek alapján a településen általában humuszos homoktalajok találhatóak, míg a Tisza melletti területeken réti öntéstalaj, a délnyugati szélén réti talaj, nyugaton foltokban szolonyeces réti talaj a jellemző, északon pedig foltokban réti szolonyecék fordulnak elő.

Talajpusztulás szempontjából a Tisza melletti területeken jellemzően a lehordott talaj felhalmozódási területei találhatóak, míg a közigazgatási terület középső, nyugati és dél-nyugati területei deflációra hajlamos területek.

Vízgazdálkodási szempontból a Tisza mellett, a közepes víznyelésű és vízvezető képességű, nagy vízraktározó képességű, jó víztartó talajok, az egész szelvényben viszonylag egyenletes mechanikai összetétel mellett, míg a közigazgatási terület nyugati részén foltokban gyenge víznyelésű, igen gyenge



vízvezető képességű, erősen víztartó, kedvezőtlen vízgazdálkodású szikes talajok a jellemzőek. A közigazgatási terület északi részén foltokban az igen gyenge víznyelésű, szélsőségesen gyenge vízvezető képességű, igen erősen víztartó, igen kedvezőtlen, extrémén szélsőséges vízgazdálkodású szikes talajok, míg a település egyéb területein az igen nagy víznyelésű és vízvezető képességű, gyenge vízraktározó képességű, igen gyengén víztartó talajok a jellemzőek.



Tiszakécske és környékének talajtípusai

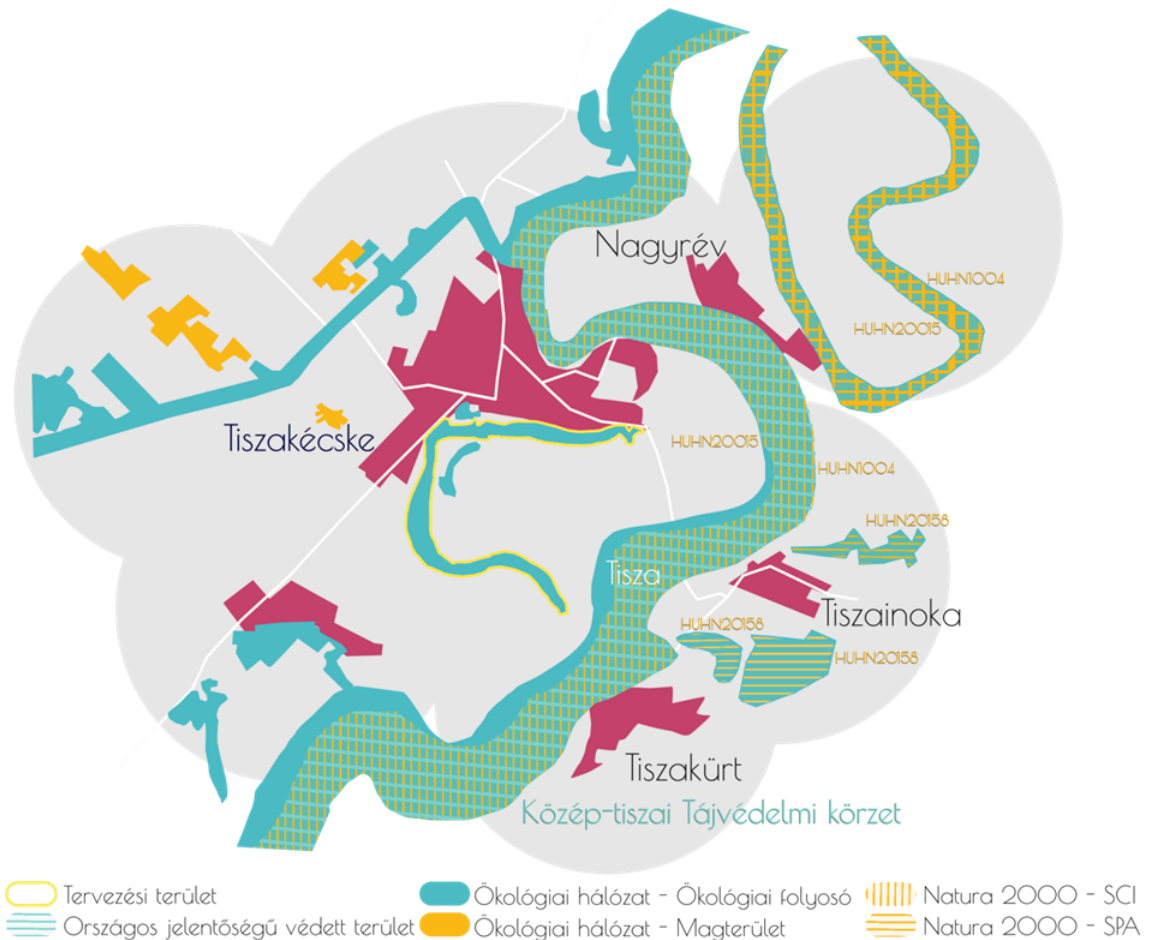
Forrás: Tiszakécske város integrált településfejlesztési stratégiájának megalapozó vizsgálata, 2015.

Vízföldtani szempontból a talajvíztároló kőzetek a területen a pleisztocén és holocén korú, kiváló vízvezető képességű alluviális homokos kavicsrétegek, míg a rétegvíztárolók a pleisztocén korú fluvioeolikus homok- és kavicsrétegek. Mezőgazdasági, termőhelyi szempontból a település talajának nagy része, különböző minőségű homok. A kiszáradt tómedrekben és vízjárta helyeken a volt vízerek felületét vályog és szikes talaj fedi. Ilyen a Sárhalom és Székhalom környéke. Az egykori tiszai ártér és a Csámpa-dűlő kötött talajú. Ezeket a folyószabályozás előtt a Tisza évente többször elárasztotta és iszappal borította. Laza homoktalaj nagyobb foltokban a kocséri, szentkirályi, lakiteleki határ felőli részeken és Tiszabögön található.



1.2. Természeti adottságok

Az alábbi ábrán látható, hogy a védett természeti területen ugyan országos jelentőségű védett, illetve Natura 2000-es területek nem találhatóak, de a közvetlen közelében igen. Országos jelentőségű védett terület a tervezési területtől keletre végig haladó Közép-tiszai Tájvédelmi körzet, Natura 2000 területekből pedig Különleges természetmegőrzési és Különleges madárvédelmi területek egyaránt megtalálhatóak. A terület Nemzeti Ökológiai Hálózat, ökológiai folyosó területébe tartozik.



Forrás: Tiszakécskei Holt-Tisza – Tájrendezési koncepcióterv (EDAL Bt. 2017)



1.2.1. A tervezési területen előforduló élőhelyek

Összevont élőhely megnevezése	Az élőhelyek ÁNÉR kódjai	Terület (ha)	Arány (%)	Natura 2000 élőhely
Nádasok, csatornák növényzete	B1a, B1axP2a, BA	53,67	29,0	
Fűzligetek és puhafás származékerdők	J4,	7,99	4,3	részben 91E0
Jellegtelen mocsarak és üde gyepek	OA, OB	23,04	12,4	potenciális 6440
Üde- és száraz cserjések	OC, OF	11,13	6,0	
Idegenhonos fajokkal elegyes erdők, facsoportok	P2a, P2b	1,98	1,1	
Idegenhonos fajokkal elegyes erdők, facsoportok	RA, RDb, S6	4,15	2,2	
Keményfás erdőültetvények	RC	9,14	4,9	potenciális 91F0
Szántók, agrárélőhelyek, vetett gyepek	T1, T5, T6, T10	21,28	11,5	
Lakott területek, utak, egyéb	U3, U4, U10, U11	2,67	1,4	
Halastavak, részben hínárnövényzettel	U9m, Ac	50,23	27,1	részben 3150
Összesen:		185,28	100,0	

A vizsgálati területen előforduló összevont élőhelyek és azok aránya, valamint megfeleltethetősége közösségi jelentőségű (Natura 2000) élőhelytípusokkal
forrás: A Tiszakécskei-Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület természeti állapotértékelése (2017)



Az egyes természetes élőhelyek rövid jellemzése:

1. Hínárnövényzet

→ ÁNÉR kategóriák: Ac (álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete), BA (fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál); U9m (állóvizek; víztározók, mesterséges tavak, horgásztavak, halastavak)

➤ Kiterjedése a vizsgált területen: 0,16 hektár>

➤ Előfordulása a vizsgált területen: I., II., IV. tó

Fragmentális előfordulásai a teljes vizsgált területen előfordulnak. Mivel számos helyen a térképezési lépték alatt észleltük és hibrid-élőhelykategóriaként („U9mxAc”) térképeztük, a megadott területi kiterjedésnél jóval nagyobb a tényleges előfordulási területe. Legjelentősebb állományaik az I. és a IV. tavaknál találhatóak, de az intenzív horgásztóként üzemelő II. tó mindkét parti szivárgójában is előfordulnak kis kiterjedésű, maximum 1-2 méter szélességű vonalas állományaik.

Az élőhely jellemzése:

A holtmedrekben legjellemzőbb a tócsagazhínár (*Ceratophyllum demersum*), melyet a névadó faj monodomináns állományából áll. Általában a partszegélyeken, nádasokhoz illeszkedve fordulnak elő nagy biomasszát képező állományaik. Az eutróf illetve hipertróf vizek jellemző, országosan is gyakori előfordulású hínártársulása. A vizsgált terület hínárflórája a felméréskor szegényesnek mutatkozott, azonban nyári felméréssel további elemek (pl. békaszőlő- és rencefajok /*Potamogeton* spp., *Utricularia* spp./ is kimutathatók lesznek. A területről kimutatott mindkét védett növényfaj hínárnövény. Mind a vízi rucaöröm (*Salvinia natans*), mind pedig a tündérfátyol (*Nymphoides peltata*) önállóan képes hínártársulást alkotni (*Salvinio-Spirodeletum*, *Nymphoidetum peltatae*), azonban itt a környezeti tényezők és – feltehetőleg – az antropogén behatások ezt nem teszik lehetővé. Mindkét fajnak csak igen kis – egy egyedből, egy telepéből álló – állománya vált ismertté a területről. A szervesanyaggal erősen terhelt kisebb csatornáknak, szivárgókban az apró békalencsés hínártársulás (*Lemno minoris-Spirodeletum*) fordul elő, elsősorban a II. tónál, de szórványosan a több részegységnél is. Állományaikban a vízmélység általában igen sekély, gyakran a nyár folyamán ki is száradnak és mocsári növényzetté alakulnak (pl. laza záródású harmatkásás vagy fehér tippanos állománnyá). A vízellátás ismételt helyreállításával állományaik gyorsan regenerálódnak.



Fajkészletükben a mocsári elemek is szerepet kapnak (elsősorban a szivárgóknál): mocsári csetkása (*Eleocharis palustris*), kötő káka (*Schoeoplectus tabernaemontani*), vízi harmatkása (*Glyceria maxima*), fülemüleszittyó (*Juncus articulatus*), stb. A vizsgált területen előforduló élőhelytípusok az antropogén eredetű eutrofizációhoz jól alkalmazkodtak.

2. Nádasok, gyékényesek

→ ÁNÉR kategóriák: B1a (nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások), BA (fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló és folyóvizek partjánál); U9m (állóvizek; víztározók, mesterséges tavak, horgásztavak, halastavak)

➤ Kiterjedése a vizsgált területen: 53,6 hektár

➤ Előfordulása a vizsgált területen: I., II., III., IV. tó

Általánosan elterjedt, nagy kiterjedésben előforduló természetes élőhelytípus. Legjelentősebb kiterjedést a nádasok (*Phragmitetum communis*) érik el, a gyékényesek (*Typhetum angustifoliae*, *Typhetum latifoliae*) és tavikákások (*Schoenoplectetum lacustris*) általában a nádasokkal képeznek mozaikot és szalagszerűen illeszkednek azokhoz. A tavi zonáció tipikus képviselői.

Az élőhely jellemzése:

Erős gyökérkonkurenciával rendelkező fű- és kákafélék által alkotott élőhelytípus. Ebből következően állományaik fajszegények, de inváziós fajoktól mentesek. A mélyebb vizekben a hínárnövényzettel, elsősorban a tócsagaz hínárral kevert állományaik a jellemzők. A magasabb térszínek előforduló, mocsárréti elemeket is tartalmazó állományok eredendően magassásosok voltak, melyek a kezelések elmaradása és a jelentősebb antropogén behatások miatt nádasodtak el. Ezen állományok jellemző fajkészlete: réti bolhafű (*Pulicaria dysenterica*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), menta-fajok (*Mentha* pp.), szarvaskerep (*Lotus corniculatus*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), orvosi ziliz (*Althaea officinalis*) stb. Az I. tó keleti végében egy szikes (pszeudohalofiton) fajokkal jellemezhető elnásadosott mocsárrét is előfordul. Ennek jellemző fajkészlete az alábbi: sziki őszirózsa (*Aster tripolium* subsp. *pannonicus*), közönséges mézpázsit (*Puccinellia distans*), sziki laboda (*Atriplex littoralis*) stb. A tavi zonáció részét képezik állományaik, mely antropogén behatásokat követően (pl. kotrás, mederrendezés) is relatíve gyorsan képes regenerálódni. Természetvédelemi jelentőségét emeli, hogy számos védett állatfajnak biztosítanak búvó és fészkelőhelyet.



3. Ligeterdők, regenerálódó fűzligetek

→ ÁNÉR kategóriák: J4 (Fűz-nyár ártéri erdők), részben – RB (őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők)

- Kiterjedése a vizsgált területen: 8 hektár
- Előfordulása a vizsgált területen: I., IV. tó

A vizsgált terület egyetlen természetes fás élőhelytípusát képviselik a fűz- és a nyárligetek. Előfordulásuk kizárólag a magasabb természetességet mutató I. és IV. tavakra szorítkozik.

Az élőhely jellemzése:

A vizsgálati területen igazából idős állományok nem fordulnak elő. Idősebb, erősen korhadó, odusodó faegyedek a II. tó „belterületi parkrészen” illetve a IV. tó alsó felében fordulnak elő. A térképezett állományok jelentős része másodlagos eredetű. A IV. tó déli végében egy kisebb mézgás éger (*Alnus glutinosa*) telepítés is megtalálható. A mocsarak feltöltődésével pionír fűzbokrosok, majd fűz-nyár ligeterdő fragmentumok alakulnak ki. Ezek általában igen kis kiterjedésűek, többnyire vonalasan jelentkeznek. Állományaikban több fűzfaj is szerephez jut: rekettye -, kosárkötő-, csöreg-, fehér és csigolyafűz (*Salix. cinerea*, *S. purpurea*, *S. fragilis*, *S. alba*, *S. viminalis*). A IV. tóban a víz leeresztését követő száraz években a medereben is kialakultak homogén füzesek, melyek a vízborítás ismételt megjelenésével részben pusztulóban vannak. Magasabb térszíneken a fűzfajok mellett a fehérnyár (*Populus alba*) alkotta erdőfoltok is jellemzőek. Az egyes élőhelyfoltok természetessége széles skálán mozog (TDO=2 és TDO=4 között), fajkészletét és természetességét, a jelenlegi és az egykori antropogén behatások, az ezzel összefüggő inváziós növényfajokkal való terheltség határozza meg. Kiemelhető a fásszárú inváziós fajok (pl. gyalogakác, fehér akác, zöld juhar, amerikai kőris) alacsony részeseződése állományaikban, különösen, ha összevetjük az itt található ligeterdőket a Tisza hullámtéri állományaival.

A ligeterdők cserjeszintjében általában fajszegény, leginkább az alábbi fajok a jellemzők: fekete bodza (*Sambucus nigra*), kányabangita (*Viburnum opulus*), illetve a betelepült közönséges dió (*Juglans regia*) és fehér eper (*Morus alba*). Több foltban látható a közönséges borostyán (*Hedera helix*) betelepülése, mely egyéb fás élőhelytípusokban 8pl. telepített kocsányos tölgy állományban is jellemző a területen). A lágyszárú-szintben felismerhető volt több fációs is, legtermészetesebbnek a magassásos aljnövényzetű részek tekinthetők. A leromlás fokozatát a szeder - csalán dominálta nitrofit fációs és a közönséges



vadszőlővel (*Parthenocissus inserta*) befutott aljnövényzetű állományok képviselik. A lágyszárúszint elemei közül kiemelhetők az alábbiak: mocsári sás (*Carex acutiformis*), sövényiszulák (*Calystegia sepium*), közönséges komló (*Humulus lupulus*), mocsári galaj (*Galium palustre*), a vízi peszérce (*Lycopus europaeus*), a réti füzény (*Lythrum salicaria*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), keserű csucsor (*Solanum dulcamara*) stb. Ritkább színezőelemnek tekinthető a szegfűbogyó (*Cucubalus baccifer*) és a göcsös görvényfű (*Scrophularia nodosa*). Bár az élőhelytípusban előforduló lágyszárú özönnövények jelentős borítást nem érnek el, fajszaik magasnak tekinthető (pl. aranyvessző-fajok /*Solidago* spp./, lándzsáslevelű őszirózsa (*Aster lanceolatus*), kínai alkörmös (*Phytolacca esculenta*) stb.

A tervezési terület élőhelytérképét a térképmelléklet tartalmazza.

1.2.2. A tervezési területen előforduló jelentősebb növényfajok

A területen előforduló védett növényfajok értékelése

A felmérési területen a vizsgálati időszakban két védett edényes növényfaj került kimutatásra:

→ Vízi tündérfátyol (*Nymphoides peltata* (S.G. GMEL.) KUNTZE)

Pénzben kifejezett természetvédelmi érték: 5.000 Ft

A vizsgálati területen egy állománya vált ismertté a felmérés során, a II. horgásztó belterület felé eső partszegélyében fordul elő egyetlen telepe. A lokalitás jellege alapján nem kizárható a betelepítés sem, de a tájban mindenképp őshonosnak tekinthető.

→ Vízi rucaöröm (*Salvinia natans* L.)

Pénzben kifejezett természetvédelmi érték: 5.000 Ft.

A vizsgálati területen egy állománya vált ismertté a felmérés során, a IV. horgásztóból, annak a III. tótól elválasztó töltésénél. Pár deciméteres telepe került felmérésre. Tiszakécskei előfordulási adata ismert volt.



A területen előforduló regionálisan értékes növényfajok kiértékelése

A felmérési területen olyan fajok is előfordulnak, amelyek bár törvényes védelem alatt nem állnak, azonban regionális vagy indikációs jellegüknél fogva természetvédelemi szempontból jelentősek lehetnek. Az alábbiakban ezen fajok rövid értékelését adjuk:

→ Sziki őszirózsa (*Aster tripolium* L. subsp. *pannonicus* (JACQ.) SOÓ)

Pénzben kifejezett természetvédelmi érték: 5.000 Ft.

Bár régiós szinten nem ritka faj, azonban a nyáron kiszáradó, jelentősebb talajvíz-változással jellemezhető mocsárréteken szórványosan előfordul a területen. Az I. tó mindkét oldalán, összesen pár száz töves állománya vált ismertté. A faj jelentőségét növeli, hogy tápnövénye a védett őszirózsa-csuklyásbagolynak (*Cucullia asteris*), melynek állománya hernyó formájában kimutatásra került a faj termőhelyén. Kis állománya szikesedő szántószegélyből is előkerült a IV. tó déli partján.

→ Göcsös görvényfű (*Scrophularia nodosa* L.)

Az Alföldön ritka előfordulású faj, a magyar flóraatlasz a térségből nem jelzi. Általában erdei faj, de egyéb üde, többnyire félárnyékos, árnyékos termőhelyeken is előfordul. A területen két ponton volt észlelhető, a IV. tavi alegységénél. A Tiszakécske 095/14 hrsz-ú telepített erdőben szórványos előfordulású, míg a IV. tó déli partján is előkerült nádasodó magassásos szegélyéből.

→ Csomós palka (*Cyperus glomeratus* L.)

Alföldi mocsarak országosan is ritkulóban lévő palkaféléje (*Cyperaceae* család). Bár ismert és publikált adatai vannak a fajnak a Duna-Tiszaközéről (lásd Szujkó-Lacza – Kováts 1993), a magyar flóratlasz nem jelez előfordulást az érintett kvadrátokból. A vizsgálati területen az I. tó északi, belterülettel határos szegélyéből vált ismertté (három szubpopuláció). A faj kis egyedszámban fordul elő mocsárréteken azok nádasodó fációséből.

→ Tavi lórom (*Rumex hydrolapathum* HUDS.)

Egykor az alföldi, nem szikes jellegű mocsarakban általánosan elterjedt volt, mára a nagyfokú élőhely-felszámolódások és fragmentáció miatt ritkulóban van. A nagyobb folyók mentén, így a Tisza mellett is előfordul, de mindig a természetes mocsarakat jelzi. Indikációs jelentőségén



túlmutat továbbá, hogy a védett nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) egyik tápnövénye a faj. A vizsgálati terület két pontján, a IV. tónál volt látható pár töves állomány (a III. / IV. tavakat elválasztó töltésnél, illetve a Holt-Tisza lecsapoló csatornánál).

1.2.3. A tervezési területen előforduló jelentősebb állatfajok

Halfajok

Összesen 19 halfaj 366 egyedét sikerült azonosítani a mintavételezések során. Az idegenhonos fajok száma hat (31%). A legtömegesebb halfaj mindhárom vízterben az ezüstkárász volt, ami az összegyedszám 56%-át tette ki.

A fogott halak vízterenkénti %-os megoszlása

Faj	Latin név	I. szakasz	II. szakasz	III. szakasz
fogassüllő	<i>Sander lucioperca</i>	5,00	5,26	7,14
ezüstkárász	<i>Carassius gibelio</i>	47,50	55,26	78,57
razbóra	<i>Pseudorasbora parva</i>	5,00	0,00	1,79
bodorka	<i>Rutilus rutilus</i>	3,33	0,00	0,00
ponty	<i>Cyprinus carpio</i>	2,50	5,26	8,93
sügér	<i>Perca fluviatilis</i>	0,83	0,00	0,00
naphal	<i>Lepomis gibbosus</i>	5,00	2,11	0,00
vörösszárnyú	<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	2,50	0,00	0,00
busa (fehér)	<i>Hypophthalmichthys sp.</i>	24,17	0,00	0,00
jász	<i>Leuciscus idus</i>	0,83	0,00	0,00
csuka	<i>Esox lucius</i>	1,67	0,00	0,00
harcsa	<i>Silurus glanis</i>	0,83	0,53	0,00
fekete törpe	<i>Ameiurus melas</i>	0,83	0,00	0,00
dévér	<i>Abramis brama</i>	0,00	6,84	0,00
balin	<i>Aspius aspius</i>	0,00	0,53	0,00
karika	<i>Blicca bjoerkna</i>	0,00	1,58	0,00
küsz	<i>Alburnus alburnus</i>	0,00	17,37	3,57
laposkeszeg	<i>Abramis ballerus</i>	0,00	1,05	0,00
tarka géb	<i>Proterorhinus semilunaris</i>	0,00	4,21	0,00



A leginkább fajgazdagnak az 1. szakasz bizonyult (13 faj), ehhez hasonló fajszámmal (11 faj) de eltérő kompozícióval volt jellemezhető a II. szakasz, míg a harmadik szakaszcól mindössze 6 faj 56 egyede került elő.

Összefoglalva elmondható, hogy az I. szakasz, mint élőhely, szubjektív módon „természetközeli” jellemezhető.

A II. szakasz intenzíven telepített horgásztóként üzemel, parti sávja rendezett, parkosított. A halállomány utánpótlása telepítésekéből biztosított, mivel a víztérben ívőhelyek alig állnak rendelkezésre. Megfontolandó lehet mesterséges ívőhelyek, akadók kialakítása.

A III. szakasz bár szintén horgászati hasznosítású, kevésbé intenzív víz képét mutatja: a szakasz déli része a horgászok által kevésbé zavart.

A IV. szakasz jelenleg egy frissen elárasztott fiatalos erdő.

A kétéltű és hüllőállományok felméréseinek eredményei

A négy tótest mindegyikében nagyszámú nagy tavibéka és kecskebéka fordul elő. Összesen 50 észlelés került rögzítésre, továbbá a megfigyelt példányszám 250 egyedre becsülhető. Nem volt tapasztalható, hogy a tótestek között lett volna jelentősebb különbség az egyedsűrűségben.

Szintén a területen elszórtan, de kisebb számban került észlelésre erdei béka példányok. Összesen 7 példány került elő az 5 észlelés során.

Az 1. tótest partján előfordul a mocsári béka, melynek állományai máshol már erősen megritkultak, így a jövőbeli védelmi intézkedések egyik javasolt fókusz-faja is lehetne.

A területen még látható volt a zöld levelibéka, valamint a barna ásóbéka.

A zöld varangy és barna varangy előfordulása is valószínűsíthető.

Az 1. és 4. tótest vizinövényvel erősen benőtt jellege, illetve a relatív halszegénysége miatt ideális kétéltű-szaporodóhely, mely állapot a közösségi jelentőségű vöröshasú unka kívül kifejezetten a gótték számára előnyös.

A 4. tótest mellett található tanyatulajdonos tavasszal a kútjában észlelt dunai tarajosgóttét, illetve bejárásaink során a tanya udvarában található nyitott veremben észleltünk telelésre vonuló, szárazföldi alakú pettyes góttét.

A 4. tótest nagyszámú mocsári teknős otthona, mely szintén közösségi jelentőségű faj.



Hüllők közül a gyepes területeken fürge és zöld gyíkok fordulnak még elő, főként az 1. tótest északi partján.

Érdekes észlelés volt az 1. és 2. tótest gátján észlelt kockás sikló, melynek előfordulása a Tisza alsóbb szakaszain ritkaságszámba megy.

A területen előforduló közösségi jelentőségű kétéltű- és hüllőfajok:

Dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*)
Vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
Mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

A területen eddig észlelt védett kétéltű- és hüllőfajok:

Pettyes gőte (*Lissotriton vulgare*)
Vöröshasú unka (*Bombina bombina*)
Zöld levelibéka (*Hyla arborea*)
Barna ásóbéka (*Pelobates fuscus*)
Erdei béka (*Rana dalmatina*)
Mocsári béka (*Rana arvalis*)
Nagy tavibéka (*Pelophylax ridibundus*)
Kecskebéka (*Pelophylax kl. esculentus*)
Fürge gyík (*Lacerta agilis*)
Zöld gyík (*Lacerta viridis*)
Vízisikló (*Natrix natrix*)
Kockás sikló (*Natrix tessellata*)

Elmondások alapján előfordul:

Dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*)
Barna varangy (*Bufo bufo*)
Zöld varangy (*Bufo viridis*)
Rézsikló (*Coronella austriaca*)

Madárállományok felmérésének eredményei

2016-ban a területen a felmérések során összesen 80 madárfajt jelenlétét sikerült kimutatni, ami figyelembe véve a felmérés időpontját, nem tekinthető alacsony fajszámnak. A megfigyelt madárfajok közül 10 volt hazánkban fokozottan védett, 55 védett és 15 egyéb besorolású. A megfigyelt fajok közül összesen 11 faj tartozott az európai közösségi jelentőségű, a madárvédelmi irányelv I. mellékletében szereplő, a Natura 2000 területeket minősítő madárfajok közé.

A megfigyelés során a leggyakoribb madárfaj a seregély (*Sturnus vulgaris*) volt, amelynek több százas, repülő rovarokkal táplálkozó csapatait lehetett megfigyelni a nádasok felett. Relatív nagy számban lehetett megfigyelni a mezei verebet (*Passer montanus*), a két gyakori cinegefajt (kék és széncinege), valamint vegyes pintycsapatokat: zöldike (*Carduelis chloris*), tengelic (*Carduelis carduelis*),



kenderike (*Carduelis cannabina*) és csíz (*Carduelis spinus*). A vízimadarak faj- és egyedszáma is jóval alacsonyabb volt az egy évvel korábbi megfigyeléshez képest, több védett récefaj hiányzott, ugyanakkor továbbra is előfordult a fokozottan védett kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmeus*) és a tőkés réce (*Anas platyrhynchos*). Az ártéri erdőkre jellemző harkályfajokat ezúttal a zöld küllő (*Picus viridis*) és a nagy fakopáncs (*Dendrocopos maior*) képviselték.

A holtág és környéke legjelentősebb madártani, egyben természetvédelmi értékeit elsősorban a nagyobb állóvizekhez és összefüggőbb nádasokhoz, a vizes-nádas szegély élőhelyekhez kötődő madarak jelentik, ugyanakkor a megfigyelt madárfajok zöme az ártéri erdős-ligetes élőhelyek, a gyepekkel, szántókkal és vizes élőhelyekkel mozaikoló agrár-területek, valamint a lakott területek jellegzetes és gyakori madarai közül került ki.

Megjegyzendő, hogy a 2016. szeptember eleji előzetes terepbejárás alkalmával a területen jelentős számban fordult elő a feltehetőleg fészkelő fajként is megjelenő, fokozottan védett és közösségi jelentőségű bakcsó (*Nycticorax nycticorax*).

A terület madárvilága a fokozottan védett és közösségi jelentőségű fajok száma tekintetében összemérhető a környékbeli védett, ill. Natura 2000 területekéivel.

Státusz:

hazánkban védett faj

hazánkban fokozottan védett faj

EU = európai közösségi jelentőségű faj

Fokozottan védett/védett/egyéb fajok magyar neve	Fokozottan védett/védett/egyéb fajok tudományos neve	Természetvédelmi érték	Madár-védelmi Irányelv I. melléklet
<u>balkáni fakopáncs</u>	<i>Dendrocopos syriacus</i>	25 000	x
balkáni gerle	<i>Streptopelia decaocto</i>		
<u>barátcinege</u>	<i>Parus palustris</i>	25 000	
<u>barátposzáta</u>	<i>Sylvia atricapilla</i>	25 000	
<u>barátréce</u>	<i>Aythya ferina</i>	50 000	
<u>barázdabillegető</u>	<i>Motacilla alba</i>	25 000	
<u>barkóscinege</u>	<i>Panurus biarmicus</i>	50 000	
<u>barna rétihéja</u>	<i>Circus aeruginosus</i>	50 000	x
<u>bíbic</u>	<i>Vanellus vanellus</i>	50 000	
bőjti réce	<i>Anas querquedula</i>	100 000	
bölömbika	<i>Botaurus stellaris</i>	100 000	x



Fokozottan védett/ védett/egyéb fajok magyar neve	Fokozottan védett/ védett/egyéb fajok tudományos neve	Természetvédelmi érték	Madár-védelmi Irányelv I. melléklet
búbos pacsirta	<i>Galerida cristata</i>	50 000	
bütykös hattyú	<i>Cygnus olor</i>		
cigánycsuk	<i>Saxicola torquatus</i>	25 000	
cigányréce	<i>Aythya nyroca</i>	500 000	x
csicsörke	<i>Serinus serinus</i>	25 000	
csilpcsalpüzike	<i>Phylloscopus collybita</i>	25 000	
csíz	<i>Carduelis spinus</i>	25 000	
csörgő réce	<i>Anas crecca</i>	50 000	
csuszka	<i>Sitta europaea</i>	25 000	
dankasirály	<i>Larus ridibundus</i>	50 000	
daru	<i>Grus grus</i>	50 000	x
dolmányos varjú	<i>Corvus cornix</i>		
egerészölyv	<i>Buteo buteo</i>	25 000	
erdei pinty	<i>Fringilla coelebs</i>	25 000	
erdei szalonka	<i>Scolopax rusticola</i>		
fácán	<i>Phasianus colchicus</i>		
fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	50 000	x
fekete rigó	<i>Turdus merula</i>	25 000	
fitiszfüzike	<i>Phylloscopus trochilus</i>	25 000	
foltos nádiposzáta	<i>Acrocephalus</i>	25 000	
függőcinege	<i>Remiz pendulinus</i>	50 000	
füsti fecske	<i>Hirundo rustica</i>	50 000	
fütyülő réce	<i>Anas penelope</i>	50 000	
guvat	<i>Rallus aquaticus</i>	50 000	
halászsas	<i>Pandion haliaetus</i>	500 000	
házi rozsdafarkú	<i>Phoenicurus ochruros</i>	25 000	
házi veréb	<i>Passer domesticus</i>		
jégmadár	<i>Alcedo atthis</i>	50 000	x
kanalas réce	<i>Anas clypeata</i>	50 000	
karvaly	<i>Accipiter nisus</i>	50 000	
kék cinege	<i>Parus caeruleus</i>	25 000	
kenderike	<i>Carduelis cannabina</i>	25 000	
kendermagos réce	<i>Anas strepera</i>	50 000	
kis kárókatona	<i>Phalacrocorax pygmeus</i>	100 000	x
kis vöcsök	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	50 000	



Fokozottan védett/ védett/egyéb fajok magyar neve	Fokozottan védett/ védett/egyéb fajok tudományos neve	Természetvédelmi érték	Madár-védelmi Irányelv I. melléklet
<u>középfakopáncs</u>	<i>Dendrocopos medius</i>	50 000	x
<u>mezei veréb</u>	<i>Passer montanus</i>	25 000	
<u>molnárfecske</u>	<i>Delichon urbicum</i>	50 000	
<u>nádi sármány</u>	<i>Emberiza schoeniclus</i>	25 000	
<u>nagy fakopáncs</u>	<i>Dendrocopos major</i>	25 000	
nagy kárókatona	Phalacrocorax carbo		
nagy kócsag	<i>Egretta alba</i>	100 000	x
<u>nagy örgébics</u>	<i>Lanius excubitor</i>	50 000	
nyári lúd	Anser anser		
<u>nyíl farkú réce</u>	<i>Anas acuta</i>	50 000	
<u>ökörzem</u>	<i>Troglodytes troglodytes</i>	25 000	
örvös galamb	Columba palumbus		
<u>őszapó</u>	<i>Aegithalos caudatus</i>	25 000	
parlagi sas	<i>Aquila heliaca</i>	1 000 000	x
<u>pettyes vízcicsibe</u>	<i>Porzana porzana</i>	50 000	x
<u>rozsdás csuk</u>	<i>Saxicola rubetra</i>	25 000	
<u>sárgafejű királyka</u>	<i>Regulus regulus</i>	25 000	
sárgalábú sirály	Larus michahellis		
sárszalonna	<i>Gallinago gallinago</i>	100 000	
seregély	Sturnus vulgaris		
<u>sordély</u>	<i>Emberiza calandra</i>	25 000	
szajkó	Garrulus glandarius		
szárcsa	Fulica atra		
szarka	Pica pica		
<u>széncinege</u>	<i>Parus major</i>	25 000	
<u>szürke gém</u>	<i>Ardea cinerea</i>	50 000	
<u>tengelic</u>	<i>Carduelis carduelis</i>	25 000	
tőkés réce	Anas platyrhynchos		
<u>vízityúk</u>	<i>Gallinula chloropus</i>	25 000	
<u>vörös vércse</u>	<i>Falco tinnunculus</i>	50 000	
<u>vörösbecgy</u>	<i>Erithacus rubecula</i>	25 000	
<u>zöld küllő</u>	<i>Picus viridis</i>	50 000	
<u>zöldike</u>	<i>Carduelis chloris</i>	25 000	

Emlős fajok felmérésének eredményei



A 2016.10.07-08-i felmérések alapján a vidra (*Lutra lutra*) előfordulása igazolható a területen, jelenléte állandónak minősíthető. Az egyes holtág-szakaszokat elválasztó gátak mentén mindenhol kimutatható a jelenléte. A faj által legintenzívebben használt az I. és II. szakaszt elválasztó gát.

Összességében elmondható, hogy a faj általánosan jellemző a területre, annak kiterjedése miatt több egyed valószínűsíthető. A faj relatív nyomgyakoriság alapján az I. tó környékén mozog a leggyakrabban, de a többi helyszínen rögzített nyomjel is állandó jelenlétére utal.

Egyéb emlősfajok tekintetében róka (*Vulpes vulpes*), borz (*Meles meles*), őz (*Capreolus capreolus*) és a vaddisznó (*Sus scrofa*) nyomai voltak detektálhatók. A vadfajok nyomai főleg az I. tó déli részén, a III. tó keleti részén, a III. és IV. tavat elválasztó gáton, valamint a IV. tó mentén voltak észlelhetőek. A területen, szinte mindenhol sok házimacska és kóbor kutya is észlelhető, nem csak nyomjelek alapján, hanem közvetlenül is.

1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Minden tórészletre jellemzőek az árvaszúnyogok és a kevéssertéjű gyűrűsférgék, amelyek elsősorban az aljzat felületén és az üledékben élnek, főként szerves törmelékkel táplálkoznak. Minden tórészletben előfordult még a szitakötők közül a kék légivadász, amely béta-mezoszaprob vizekre jellemző ragadozó.

Sokhelyütt fellelhető volt még a szélesen elterjedt elevenszülő kérész és a jövevény hólyagcsiga is. Ez utóbbi egy Amerikából betelepített, tág tűrésű inváziós faj. Kimagasló egyedszámban került elő a holtág 2. szakaszáról a pontuszi tanúrák. Ez az inváziós faj országszerte elterjedt, haltáplálékként jelentős szerepet játszik vizeinkben.

A védett fajok közül csak a búvárpók (*Argyroneta aquatica*) került elő az 1. és a 4. szakaszról.

A helyszíneken megtalált taxonok

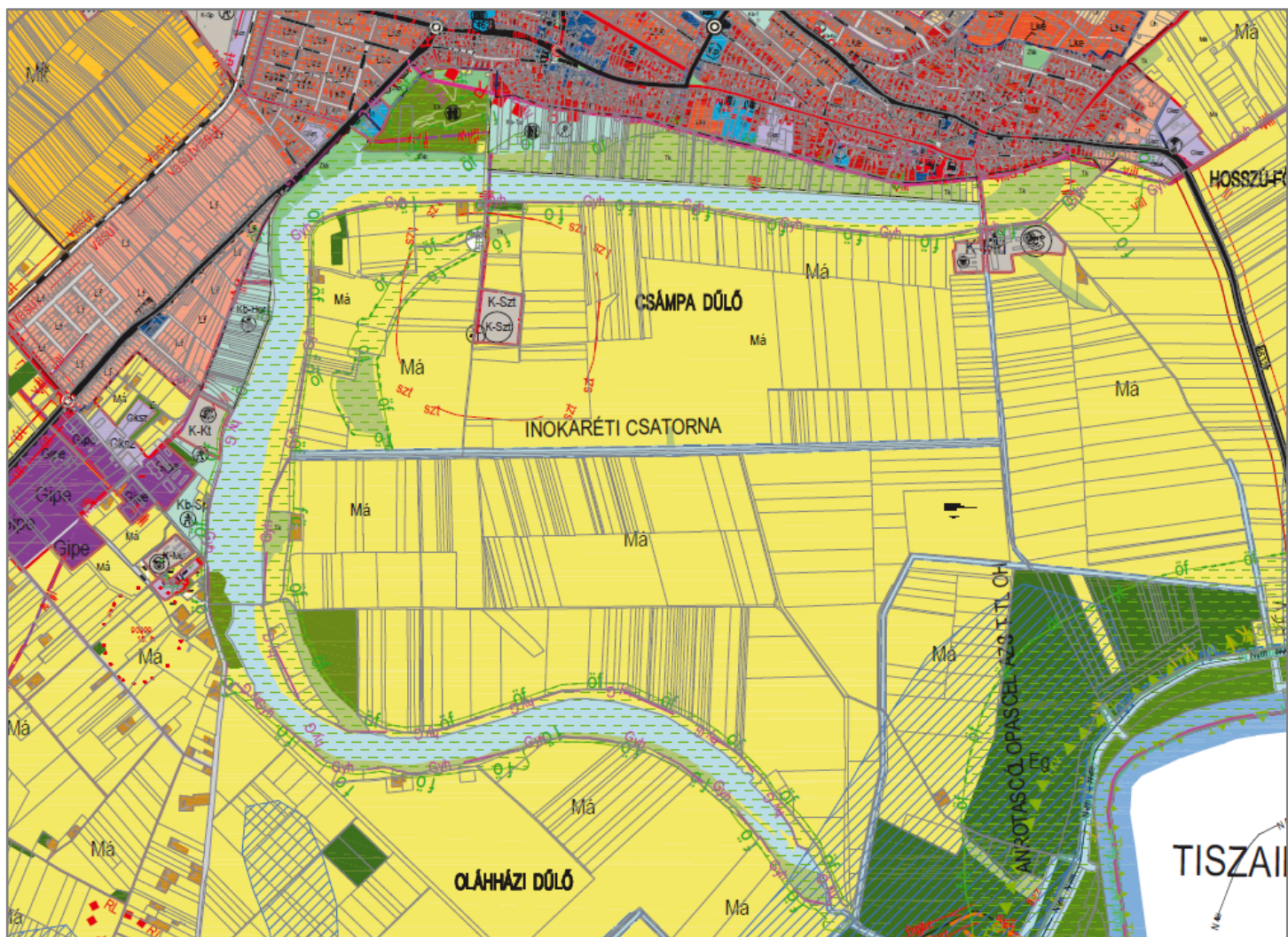
Taxon magyar neve	Taxon latin neve
Mocsári pajzscsiga	<i>Acroloxus lacustris</i>
Gyakori kerekcsibor	<i>Anacaena limbata</i>
Tavi szitakötő	<i>Anax parthenope</i>
Élesperemű tányércsiga	<i>Anisus vortex</i>
Örvényes tányércsiga	<i>Anisus vorticulus</i>
Búvárpók	<i>Argyroneta aquatica</i>
Közönséges víziászka	<i>Asellus aquaticus</i>
Hösszúcsápú csőröcsiga	<i>Bithynia tentaculata</i>
Árvaszúnyogok	<i>Chironomidae Gen. sp.</i>



Elevenzülő kérész	<i>Cloeon dipterum</i>
Szép légivadász	<i>Coenagrion puella</i>
Búvárpoloskák	<i>Corixidae Gen. sp.</i>
Csípő szúnyogok	<i>Culicidae Ge. sp.</i>
Szegélyes csíkbogár	<i>Dytiscus marginalis</i>
Tavi molnárpoloska	<i>Gerris lacustris</i>
Jövevény hólyagcsiga	<i>Haitia acuta</i>
Csíkos víztaposó	<i>Haliplus immaculatus</i>
Sötét laposcsibor	<i>Helochares obscurus</i>
Sötétbarna búvárpoloska	<i>Hesperocorixa linnaei</i>
Vízmérő poloska	<i>Hydrometra stagnorum</i>
Fényes orsócsíkbogár	<i>Ilybius subaeneus</i>
Csíkpoloska	<i>Ilyocoris cimicoides</i>
Kék légivadász	<i>Ischnura elegans</i>
Apró légivadász	<i>Ischnura pumilio</i>
Tarka bukóbogár	<i>Laccophilus poecilus</i>
Pontuszi tanúrák	<i>Limnomysis benedeni</i>
Nagy mocsárcsiga	<i>Lymnaea stagnalis</i>
Tarka hanyattúszó poloska	<i>Notonecta glauca</i>
Kevéssertéjű gyűrűsférgék	<i>Oligochaeta Gen. sp.</i>
Nagy tányércsiga	<i>Planorbarius corneus</i>
Karimás tányércsiga	<i>Planorbis planorbis</i>
Széleslábú szitakötő	<i>Platycnemis pennipes</i>
Törpe vízipoloska	<i>Plea minutissima</i>
Vízi botpoloska	<i>Ranatra linearis</i>
Nyelves naisz	<i>Stylaria lacustris</i>
Tarkaköpenyű borostyánkőcsiga	<i>Succinea putris</i>



1.3. Területhasználat



JELMAGYARÁZAT - TERÜLETFELHASZNÁLÁS

BEÉPÍTÉSRE SZÁNT TERÜLETEK BEÉPÍTÉSRE NEM SZÁNT TERÜLETEK

Rendeltetés	Jelölés	Rendeltetés	Jelölés
KISVÁROSIAK LAKÓTERÜLET	Lk	KÖZLEKEDÉSI TERÜLET GYÚJTÓÚT	Lk
KERTVÁROSIAK LAKÓTERÜLET	Lke	KÖZLEKEDÉSI TERÜLET KISZOLGÁLÓ ÚT	Kou
FALUSIAK LAKÓTERÜLET	Lf	KÖTŐTTPÁLYÁS (VASÚT)	Kök
VEGYES, TELEPÜLÉSKÖZPONT	Vt	KÖZLEKEDÉSI TERÜLET VÍZI ÚT	Köv
VEGYES, INTÉZMÉNYI	Vi	ZÖLDTERÜLET (ZKP, ZKK)	Zkp Zkk
GAZDASÁGI KERESKEDELMI SZOLGÁLTATÓ	Gksz	VÉDELMI ERDŐ	Ev
GAZDASÁGI IPARI (EGYÉB IPARI)	Gipe	GAZDASÁGI ERDŐ	Eg
ÜDÜLŐTERÜLET ÜDÜLŐHÁZAS	Üü	KÖZJÓLÉTI ERDŐ	Ek
ÜDÜLŐTERÜLET HÉTVÉGI HÁZAS	Üh	MEZŐGAZDASÁGI TERÜLET KERTES	Mk
KÜLÖNLÉGES TERÜLET BEÉPÍTÉSRE SZÁNT	K	MEZŐGAZDASÁGI TERÜLET ÁLTALÁNOS , TANYÁS	Má Mát
sport, szabadidő terület K-Sp, Kb-Sp	temető terület Kb-T	TANYA TERÜLET	
termálfürdő terület K-Tf	kegyeleti park Kb-Kp	VÍZGAZDÁLKODÁSI TERÜLET	V
turisztikai terület K-Tur, Kb-Tur	megújuló energia- forrás területe, Kb-En	TERMÉSZETKÖZELI TERÜLET	Tk
kertészeti terület K-Kt	bánya terület Kb-B	KÜLÖNLÉGES TERÜLET BEÉPÍTÉSRE NEM SZÁNT	Kb
szennyvíztisztító terület K-Szt	hulladék komposztáló terület Kb-Khu		
mezőgazdasági üzemi terület K-Mü	horgászturisztikai terület Kb-Hor		
vízmű üzemi terület K-Vü			

JELMAGYARÁZAT - INTÉZMÉNYEK

IGAZGATÁSI INTÉZMÉNY		KEMPING	
OKTATÁSI INTÉZMÉNY		STRAND	
MŰVELŐDÉSI		SZABADIDŐ	
EGÉSZSÉGÜGYI			
MENTŐÁLLOMÁS			
TÚZOLTÓSÁG			
RENDŐRSÉG			
PATIKA			
SZOCIÁLIS OTTHON			
EGYHÁZI INTÉZMÉNY, TEMPLOM			
POSTA			
PIAC			
VENDÉGLÁTÓ INTÉZMÉNY			
KERESKEDELMI INTÉZMÉNY			

A fenti térképen Tisza-kécske város település-szerkezeti terve látható, ahol jól látszódnak a védett területen lévő területfelhasználások, amelyek a következők:

- Vízgazdálkodási terület,
- Zöld terület;
- Természetközeli terület;
- Mezőgazdasági terület;
- Közjóléti erdő;
- Különleges terület beépítésre nem szánt, sport szabadidős terület

Felhasznált irodalom

Bóni Zoltán, Cser Balázs, Farkas Balázs, Dr. Ferincz Árpád, Halpern Bálint, Králl Attila, Nagy Dénes, Schmotzer András, Sikabonyi Miklós, Dr. Staszny Ádám, Tóth Péter: A Tisza-kécskei-Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti területté nyilvánításának megalapozó tanulmánya, Zárójelentés, 2016. (EDAL Bt.)

Králl Attila és Tóth Péter: A Tisza-kécskei-Holt-Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület természeti állapotértékelése Botanikai és zoológiai felmérés, 2017. (EDAL Bt.)

Králl Attila, Schmotzer András, Tóth Péter: Holt Tisza helyi jelentőségű védett természeti terület, Kezelési terv felülvizsgálat, 2018. (EDAL Bt.)

Desics Judit: „Vizes élőhelyek rehabilitációja és természetvédelmi kezelése a Közép-Tisza mentén” (KEHOP-4.1.0-15-2016-00069), vízjogi létesítési engedélyezési tervhez szükséges előzetes vizsgálati dokumentáció, 2018. (AQUAREA Kft.)

Tisza-kécske Város Helyi Építési Szabályzata, valamint Szabályozási Terve

Térképek

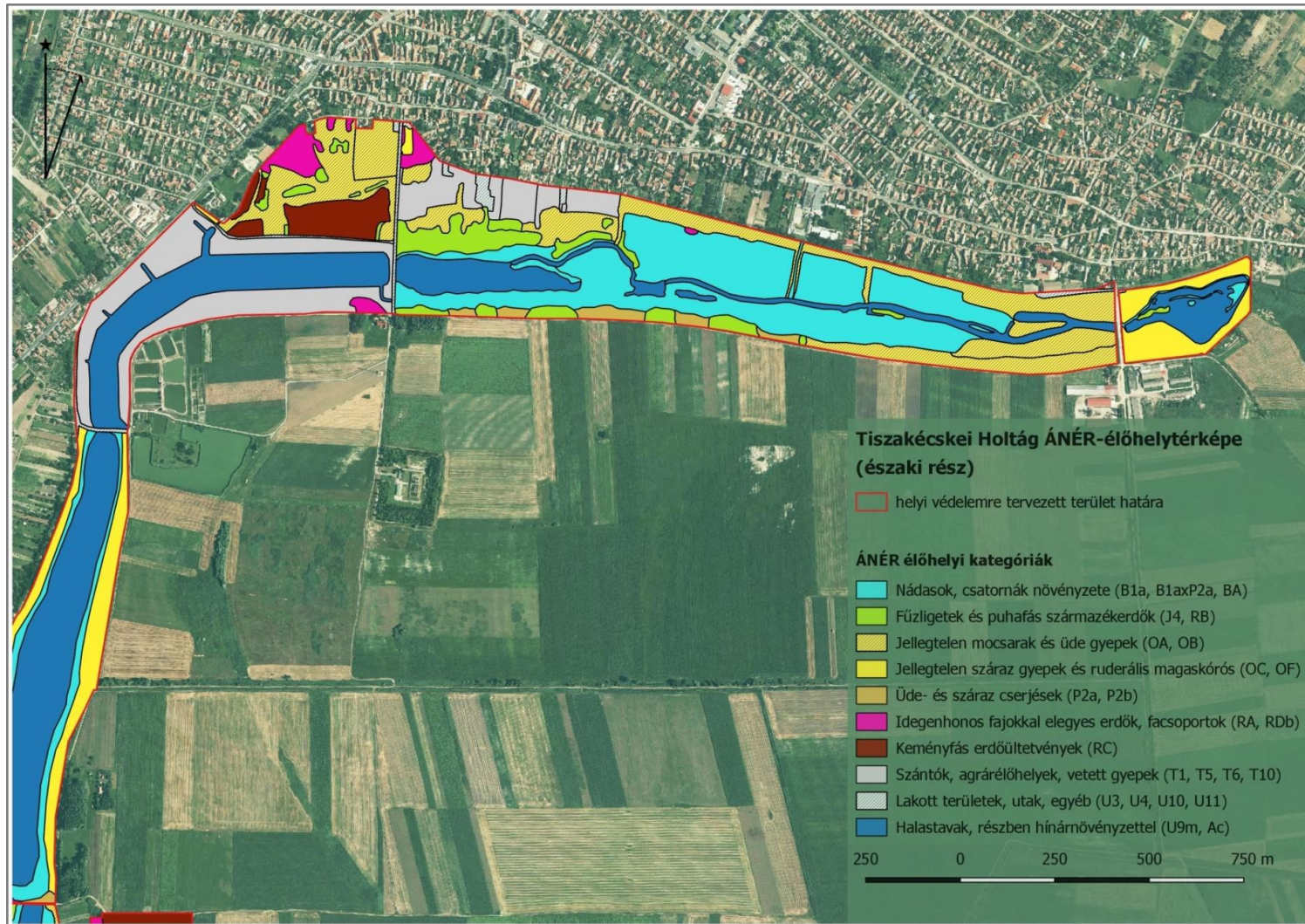
- 1. sz. térképmelléklet: Az 1., a 2. és a 3. tőegység területének élőhelytérképe**
- 2. sz. térképmelléklet: A 3. és a 4. tőegység területének élőhelytérképe**
- 3. sz. térképmelléklet: A botanikai felmérések eredményei az 1., 2. és 3. tőegység területén**
- 4. sz. térképmelléklet: A botanikai felmérések eredményei a 3. és 4. tőegység területén**



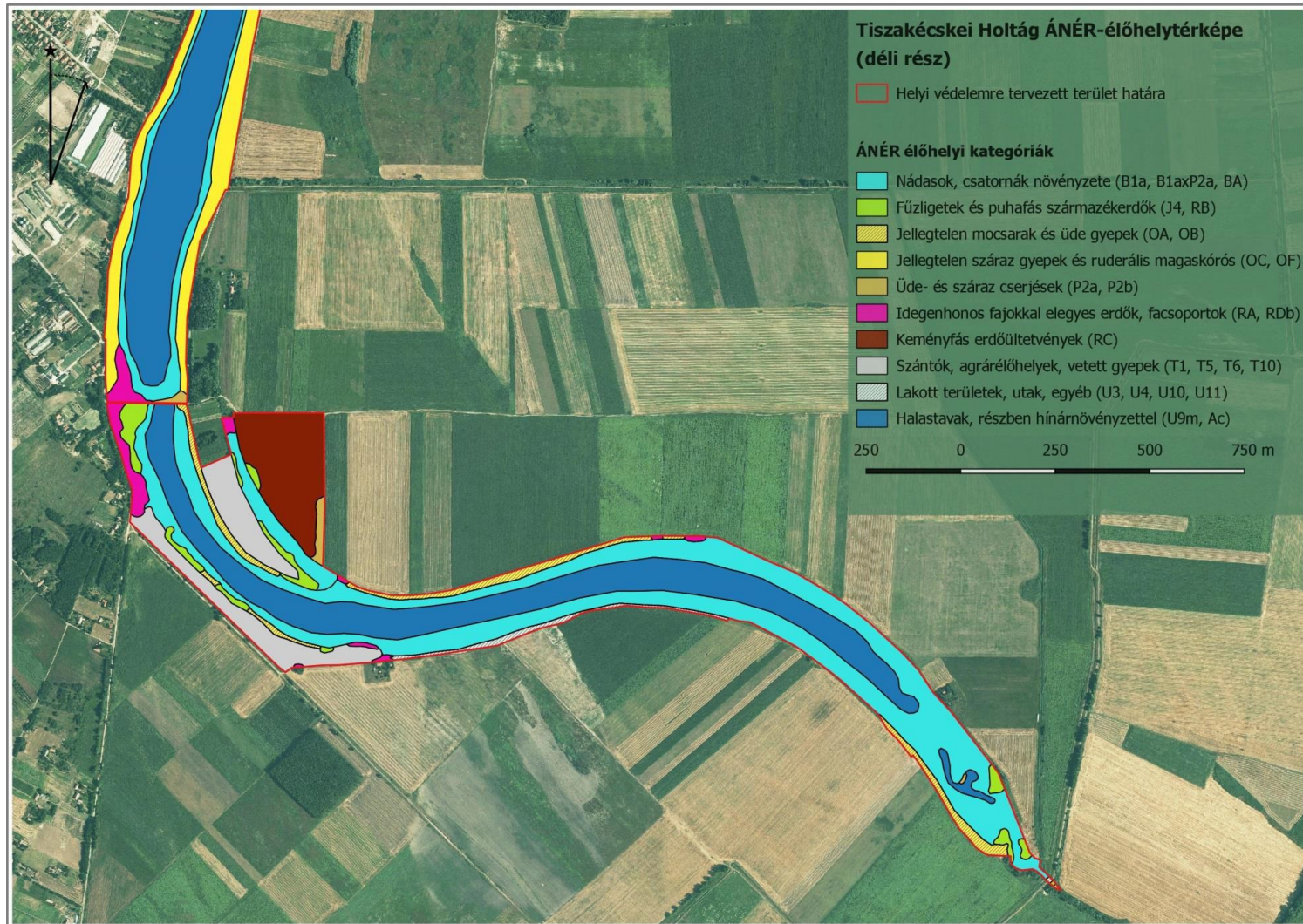
5. sz. térképmelléklet Zoológiai felmérések helyszínei az 1., a 2. és a 3. tőegység területén
6. sz. térképmelléklet Zoológiai felmérések helyszínei a 3. és a 4. tőegység területén
7. sz. térképmelléklet Madártani felmérések helyszínei az 1., a 2. és a 3. tőegység területén
8. sz. térképmelléklet Madártani felmérések helyszínei a 3. és a 4. tőegység területén



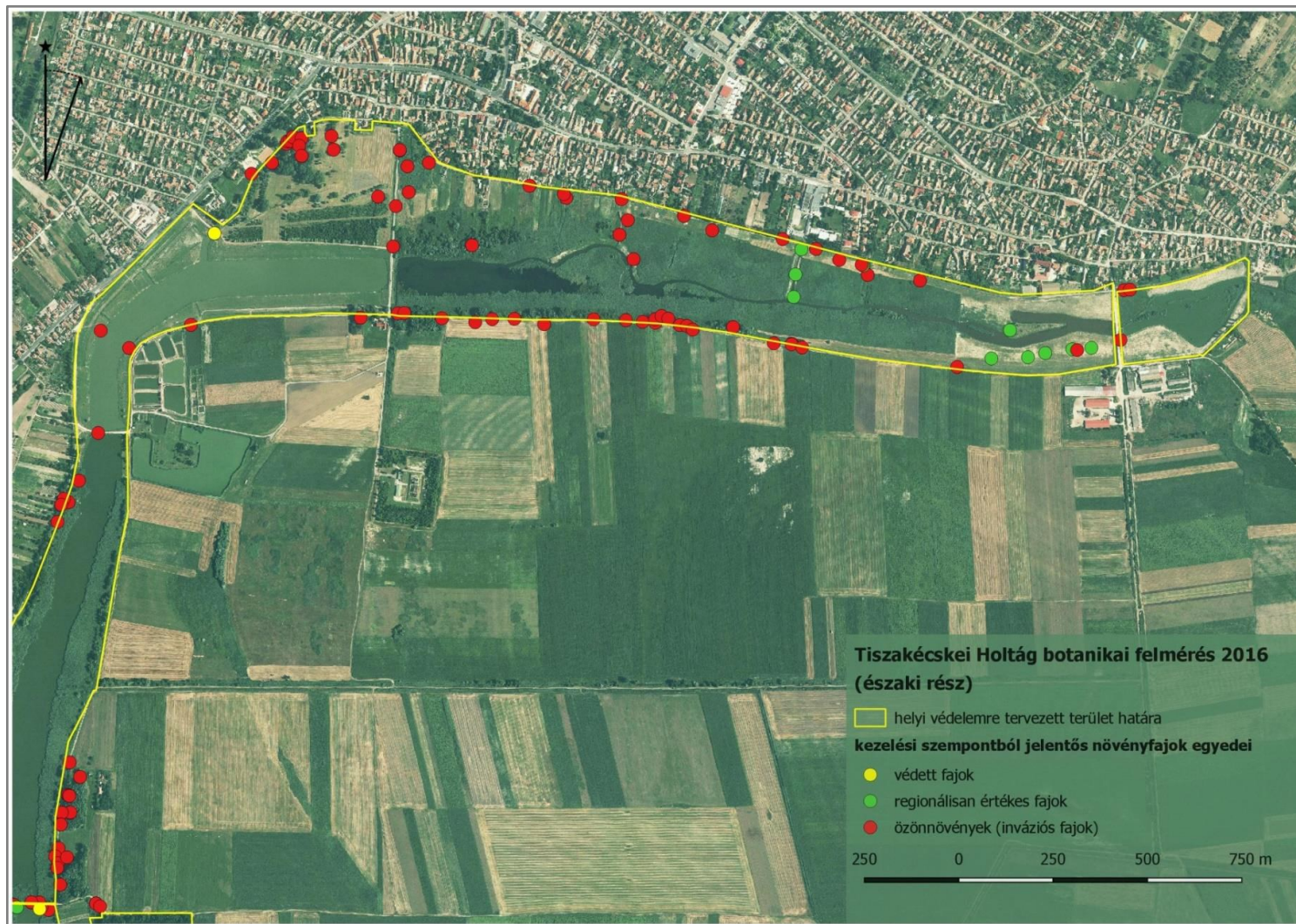
1. sz. térképmelléklet: Az 1., a 2. és a 3. tőegység területének élőhelytérképe



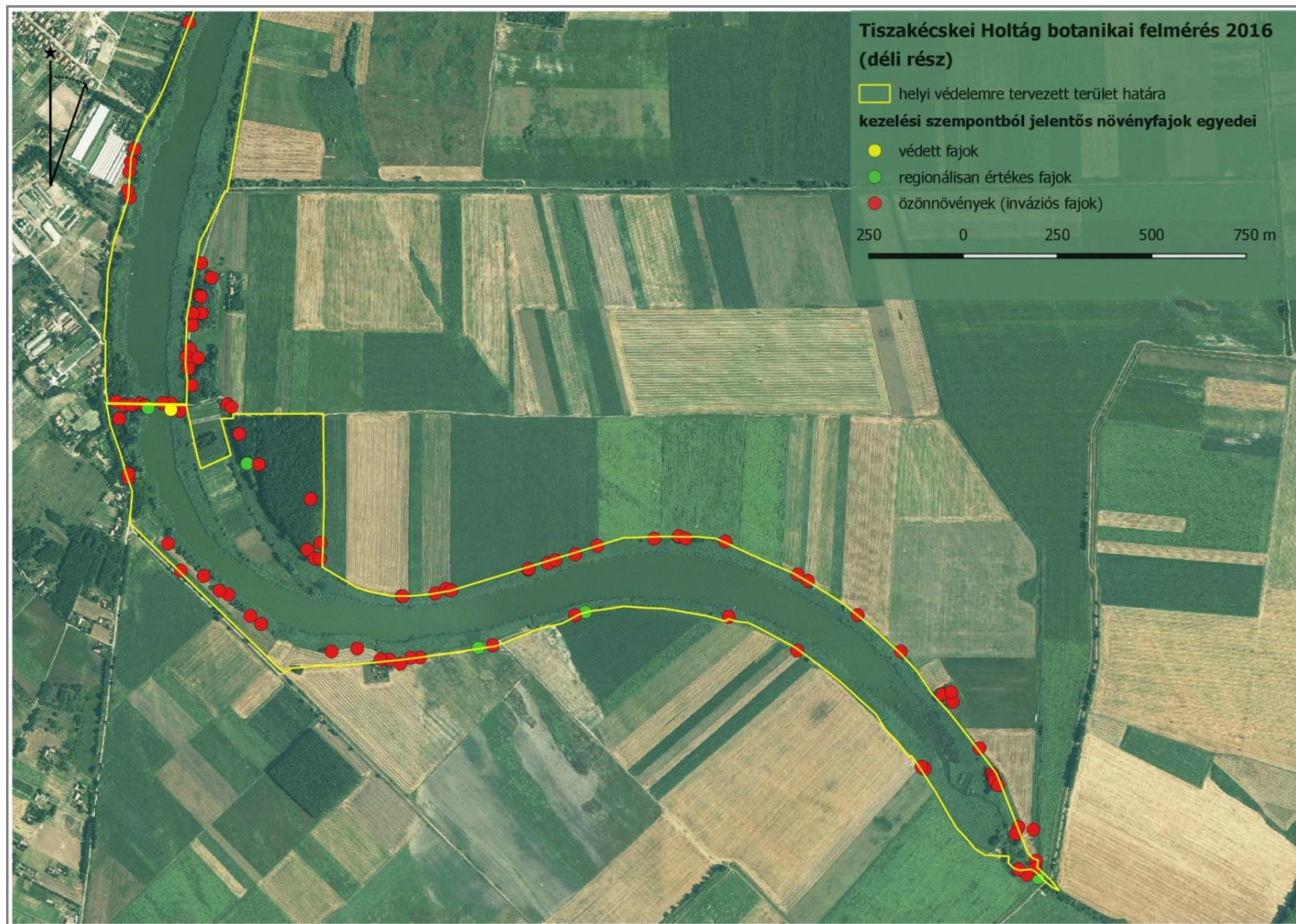
2. sz. térképmelléklet: A 3. és a 4. tőegység területének élőhelytérképe



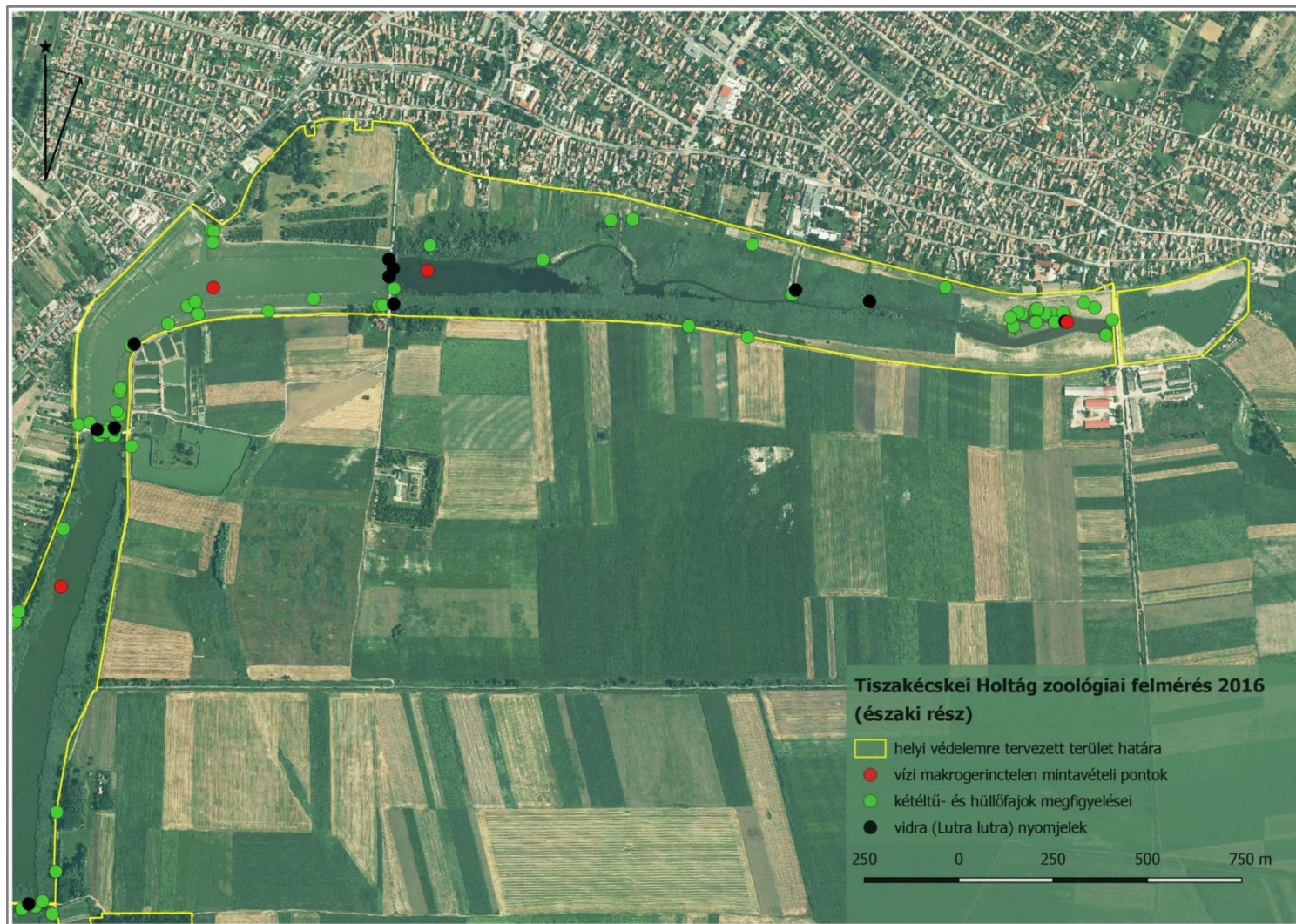
3. sz. térképmelléklet: A botanikai felmérések eredményei az 1., 2. és 3. tőegység területén



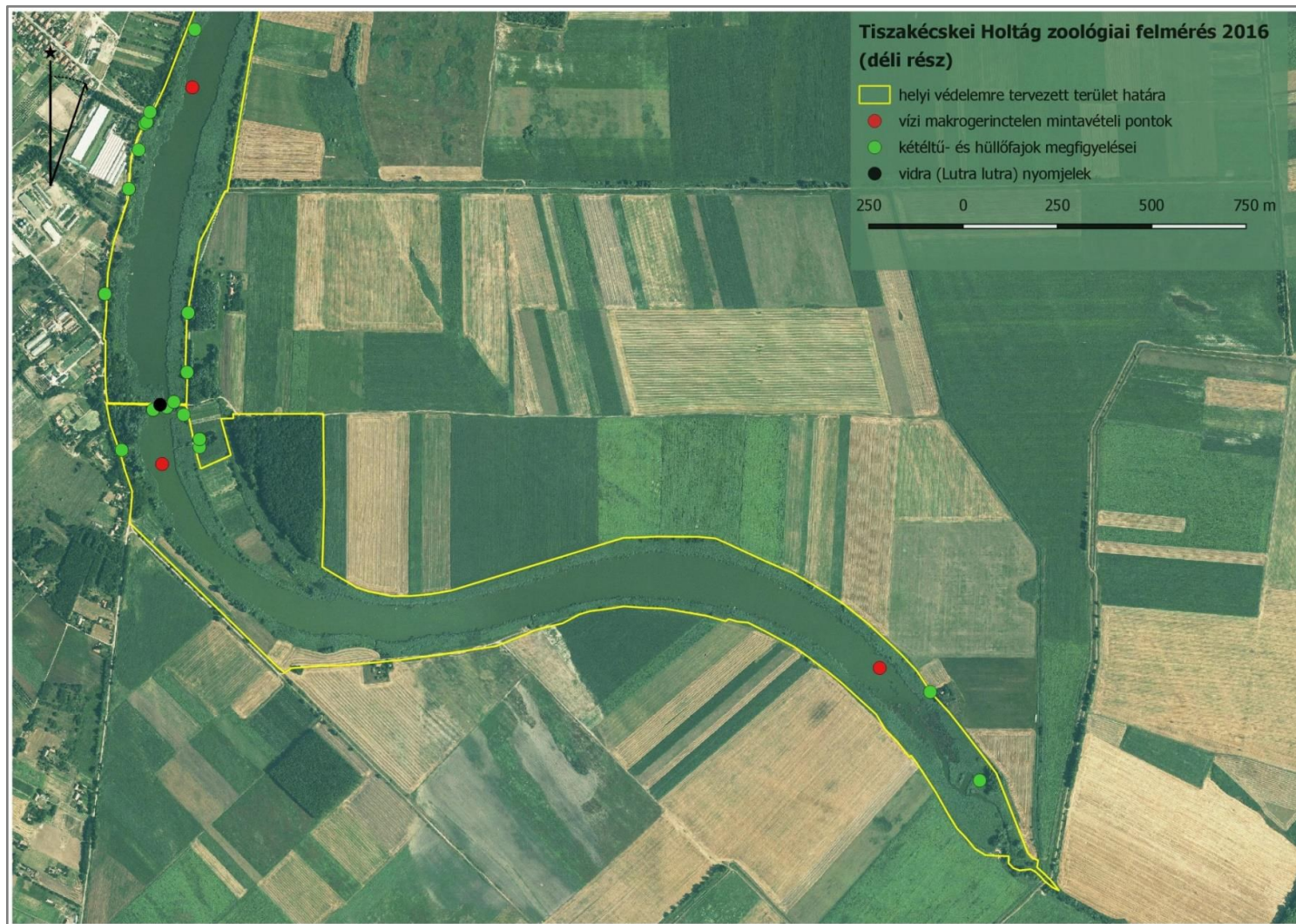
4. sz. térképmelléklet: A botanikai felmérések eredményei a 3. és 4. tőegység területén



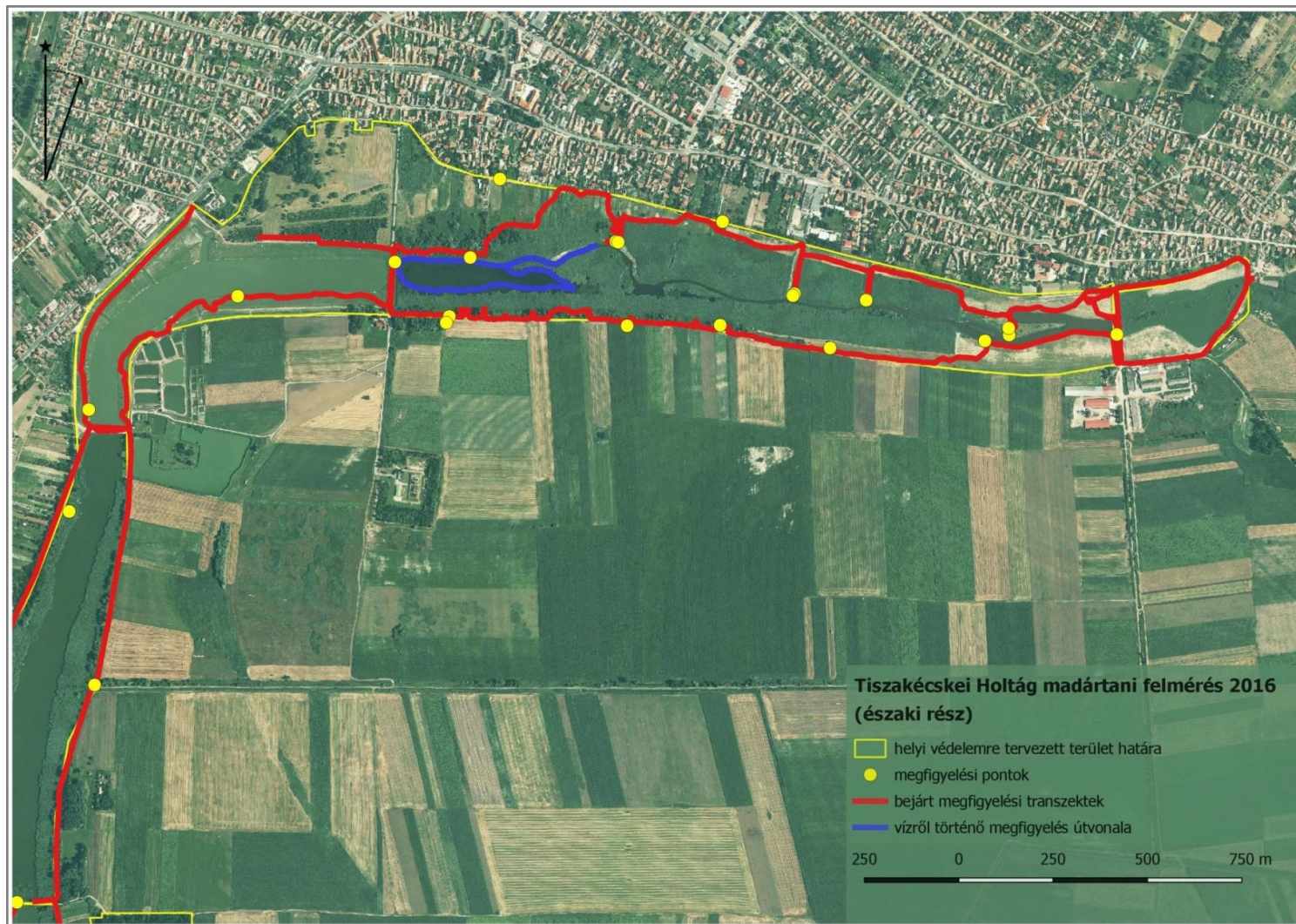
5. sz. térképmelléklet Zoológiai felmérések helyszínei az 1., a 2. és a 3. tőegység területén



6. sz. térképmelléklet Zoológiai felmérések helyszínei a 3. és a 4. tóegység területén



7. sz. térképmelléklet Madártani felmérések helyszínei az 1., a 2. és a 3. tőegység területén



8. sz. térképmelléklet Madártani felmérések helyszínei a 3. és a 4. tőegység területén

