



KÖRTÁJ TERVEZŐ IRODA KFT.

**A FELSŐ-KISKUNSAGI SZIKES TAVAK ÉS MIKLAPUSZTA
kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület
(HUKN20009) Natura 2000 fenntartási terve**



VÉGLEGES VÁLTOZAT

Készült az
**A fenntartható természetvédelem megalapozása magyarországi Natura 2000
területeken (Svájci-Magyar Együttműködési Program, Végrehajtási Megállapodás
száma: SH/4/8) c. projekt
megvalósításának keretében.**

2016. február

Adószám: 13831176-2-13 ♦ Céjegyzékszám: 13-09-129583

Bankszámlaszám: 10104167-57309900-01000006

Postacím: 2009 Pilisszentlászló, Vadrózsa u. 28.

Tel: 30/250 3614 ♦ Fax: 28/415 383

Ügyvezető: Biró László

Impresszum

Készült az **A Fenntartható természetvédelem megalapozása magyarországi Natura 2000 területeken (Svájci-Magyar Együttműködési Program, Végrehajtási Megállapodás száma: SH/4/8) c. projekt** megvalósításának keretében, a 275/2004. Korm. rendelet előírásai és egyéb szakmai útmutatók alapján.

Szakmai vezetők:

Projektvezető: Tóth Péter (MME)

Szakmai témafelelős: Podmaniczky László (SZIE TTI)

Szakmai témakoordinátor: Faragóné Huszár Szilvia (LLTK Nonprofit Kft.)

Kommunikációs felelős: Kovács Eszter (SZIE TTI)

Pénzügyi felelős: Jeney Zsuzsa (SZIE TTI)

Vezető tervező: Králl Attila (természetvédelmi szakértő)

Szakmai közreműködők:

Rezneki Rita és Varga Csaba – független szakértők

Szentes Katalin, Müller Tamás, Staszny Ádám (SZIE Halgazdálkodási Tanszék)

Szemethy László, Heltai Miklós (SZIE Vadvilág Megőrzési Intézet)

Nagy Zsolt, Nagy Károly (MME Monitoring Központ)

Halpern Bálint (MME Kétéltű és Hüllővédelmi Szakosztály)

Bíró Marianna, Molnár Zsolt (MTA Ökológiai Kutatóközpont Ökológiai és Botanikai Kutatóintézet)

Fabók Veronika, Kalóczkai Ágnes, Margóczy Katalin, Mihók Barbara (AKUT Egyesület)

valamint

Bankovics András, Dóka Richárd, Gyurita István, Kurmai Péter, Lóránt Miklós, Németh Ákos, Pigniczki Csaba, Sági Tamás, Sipos Ferenc, Vadász Csaba (Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság)

Szerkesztette: Gallai Zsófia (KÖRTÁJ Tervező Iroda Kft.)

A térképeket és a térinformatikai elemzéseket készítették: Skutai Julianna és Molnár Dániel (SZIE TTI GISstudio)

2016. február

Tartalom

Bevezetés.....	5
I. Natura 2000 fenntartási terv.....	6
1. A terület azonosító adatai.....	7
1. 1. Név	7
1. 2. Azonosító kód	7
1. 3. Kiterjedés	7
1. 4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek	7
1. 5. Érintett települések.....	8
1. 6. Jogi helyzet.....	8
1.6.1 Egyéb védettségi kategóriák.....	8
1. 7. Tervezési és egyéb előírások.....	9
2. Veszélyeztető tényezők	12
3. Kezelési feladatok meghatározása	18
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése	18
3.2. Kezelési javaslatok.....	19
3.2.1. Élőhelyek kezelése	24
3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés	70
3.2.3. Fajvédelmi intézkedések	70
3.2.4. Kutatás, monitorozás.....	71
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében.....	72
3.3.1. Agrártámogatások	72
3.3.2. Pályázatok	73
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja.....	73
3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök	74
3.4.2. A kommunikáció címzettjei	75
3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel	75
II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció.....	79
1. A tervezési terület alapállapot-jellemzése.....	80
1.1 Környezeti adottságok.....	80
1.1.1. Éghajlati adottságok	80
1.1.2. Vízrajzi adottságok.....	80
1.1.3. Talajtani adottságok	81
1.2. Természeti adottságok.....	81

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek.....	86
1.2.2 A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok	99
1.2.3 A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok	101
1. 2. 5. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős növény- és állatfajok.....	113
1. 3. Területhasználat	114
1. 3. 1. Művelési ág szerinti megoszlás	114
1. 3. 2. Tulajdoni viszonyok	116
1. 3. 3. Területhasználat és kezelés	116
2. Felhasznált irodalom	126
Internetes források:.....	126
III. Mellékletek.....	127

Bevezetés

A Natura 2000 területek az európai, közösségi jelentőségű ritka és veszélyeztetett fajok, illetve élőhelyeik hálózatát alkotják. Kijelölésük célja a közösségi szinten kiemelt fajok és élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fejlesztése, illetve helyreállítása. A védelem céljait az Európai Unió két irányelvében határozta meg, amelyekben egyben kötelezi is a tagországokat a Natura 2000 hálózat lehatárolására. Magyarországon 2004-re 512 db, összesen közel 20000 km² (2 millió ha) kiterjedésű Natura 2000 terület került kijelölésre. Ezzel hazánk a pannon biogeográfiai régió tagjaként jelentős mértékben járul hozzá Európa természeti értékeinek megőrzéséhez.

A hazai Natura 2000 területek kijelölését az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) sz.kormányrendelet határozza meg, a területek helyrajzi szám szintű kihirdetése pedig az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 45/2006. (XII. 8.) sz KvVM rendeletben található.

Az irányelvek céljainak teljesítése érdekében a tagállamok a Natura 2000 területekre fenntartási terveket készítenek. Ezekben többek között rögzítik a természetvédelmi célkitűzéseket és a területhasználókkal együtt kialakított kezelési előírásokat javaslatok formájában. Ezek alapját képezhetik az egyes területeken igényelhető agrár-környezetgazdálkodási kifizetéseknek, amelyek az aktuális agrár-környezetgazdálkodási jogszabályokban jelennek meg. A fenntartási terv azonban földhasználati szabályokat nem állapít meg.

2012. nyarán a Svájci-Magyar Együttműködési Program támogatásával, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) vezetésével és a Szent István Egyetem (SZIE), valamint a Magyar Tudományos Akadémia Ökológiai Kutatóközpontjának (MTA-ÖK) részvételével program indult a hazai Natura 2000 területek állapotának alaposabb megismeréséért és természeti értékeinek megőrzéséért. A "Fenntartható természetvédelem a magyarországi Natura 2000 területeken" című projekt célja a Natura 2000 területek kedvező természetvédelmi helyzetének hosszú távon történő biztosítása, természetvédelmi, gazdasági, és társadalmi szempontból is fenntarthatóságot szolgáló kezelési javaslatok kidolgozásával.

A projekt fókuszpontjában a gyűjtött biotikai adatokra alapozott, a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek hosszú távú megőrzését és javítását szolgáló intézkedések kidolgozása és tesztelése állt. A projekt során a témában jártas kutatók módszertani fejlesztést végeztek egyes adathiányos növény- és állatfajok, élőhelyek, ökológiai faktorok (vadhatás, holtfa) esetében, és tesztelik ezeket a módszereket.

Emellett a projekt keretében - kiskunsági és mátrai területeken – fenntartási tervek is készültek. Jelen dokumentum a kiskunsági különleges madárvédelmi terület, valamint az ezzel átfedésben lévő természetmegőrzési területek alapvető madárvédelmi, ill. élőhelyvédelmi szempontú kezelési javaslatait foglalja össze.

Jelen dokumentáció a projekt keretében vállalt kiskunsági Natura 2000 területre vonatkozó fenntartási terv teljes (tervi és megalapozó anyag), egyeztetés utáni változata. A tervi anyagrész 2015-ben egyeztetési anyagként az országos és területi illetékességű érintett szervezeteknek, valamint gazdálkodóknak véleményezés céljából kiküldésre került.

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1. 1. Név

Felső-kiskunsági szikes tavak és miklapusza kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület (a továbbiakban: Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusza kjt)

1. 2. Azonosító kód

HUKN20009

1. 3. Kiterjedés

19679,72 ha

1. 4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

<i>Közösségi jelentőségű élőhely</i>	<i>Kód</i>
Pannon szikes sztyepek és mocsarak	*1530
Síksági pannon löszgyepek	*6250
Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik	6210

<i>Közösségi jelentőségű állatfaj</i>	<i>Kód</i>
dunai tarajosgöte (<i>Triturus dobrogicus</i>)	1993
vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>)	1188
mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)	1220
szivárványos ökle (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	1134
pusztai gyalogcincér (<i>Dorcadion fulvum cervae</i>)	4016
vidra (<i>Lutra lutra</i>)	1355
molnargörény (<i>Mustela eversmannii</i>)	2633
közönséges ürge (<i>Spermophilus citellus</i>)	1335

<i>Közösségi jelentőségű növényfaj</i>	<i>Kód</i>
kisfészű aszat (<i>Cirsium brachycephalum</i>)	4081

A fenti alapadatok illetve a jelölő élőhelyek/fajok felsorolásánál a Natura 2000 terület adatlapjának (Standard Data Form) 2015. október 31-ével frissített változatait vettük alapul.

1. 5. Érintett települések

Bács-Kiskun megye:

Akasztó, Dunapataj, Dunatetőten, Dunavecse, Fülöpszállás, Harta, Solt, Soltszentimre, Szabadszállás, Szakmár.

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

1. 6. Jogi helyzet

1.6.1 Egyéb védeltségi kategóriák

Egyéb érintett (átfedő) Natura 2000 terület:

Natura 2000 terület neve	kód	kiterjedés (ha)	átfedés (ha)
Kiskunsági szikes tavak és az őrzégi turjánvidék KMT	HUKN10002	35722,19	19577,22

Egyedi jogszabállyal létesített országos jelentőségű védett természeti terület:

Védett terület neve	törzsk. szám	kiterjedés (ha)	átfedés (ha)
KNP - Felső-kiskunsági tavak	109/NP/74	4948,20	4948,20
KNP - Miklapusztá	109/NP/74	5847,20	5847,20
Összesen		10795,40	10795,40

Ex lege védett természeti területek:

Ex lege védett terület típusa	összkiterjedés (ha)
láp	49,55
szikes tó	4098,75
Összesen	4148,30

Helyi jelentőségű védett természeti terület:

Nincs átfedő terület

Nemzetközi jelentőségű területek:

Terület neve	összkiterjedés (ha)	átfedés (ha)
Felső-kiskunsági szikes tavak Ramsari Terület ¹	7379,37	6859,29
Ramsari terület tervezett bővítés	390,09	334,31

Országos ökológiai hálózati övezete:

Országos ökológiai hálózat övezet kategória	Natura 2000 terület érintettsége (%)
magterület	81,94%
pufferterület	6,43%
ökológiai folyosó	0,85%

1. 7. Tervezési és egyéb előírások

- Elfogadott érvényes természetvédelmi kezelési terv az érintett védett természeti területre (ha már elkészült, de nincs még elfogadva, akkor is)
- Településrendezési eszközök
 - 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
 - A Bács-Kiskun Megye Területrendezési Terve; Bács-Kiskun Megyei Önkormányzat Közgyűlésének 19/2011. (IX. 29.) önkormányzati rendelete; Bács-Kiskun Megyei Közgyűlés 190/2011. (XI. 25.) kgy. határozata

Településnév	Településszerkezeti terv és helyi építési szabályzat (HÉSZ) elfogadása
Akasztó	83/2008. (V.13.) önk. hat.
	9/2008. (V.13.) önk. rend.
	10/2006.(VII. 1) önk. rend. (módosítva: 5/2010. (III. 30) önk. rend.)
Dunapataj	153/2003. (IX.15.) önk. hat.
	(mód.: 56/2008. (IV. 28) önk. hat.)
	11/2003. (IX.15.) önk. rend. (mód.: 6/2008. (IV.28) önk. rend)

¹ 119/2011. (XII. 15.) VM rendelet a Nemzetközi Jelentőségű Vadvizek Jegyzékébe bejegyzett hazai védett vizek és vadvízterületek kihirdetéséről

Dunatetőtlen	153/2003 (IX.15.) önk. hat.
	11/2003.(IX. 15.) önk. rend
Fülöpszállás	nincs érvényes településrendezési eszköz
Harta	93/2001 önk. hat.
	(mód: 7/2011. (II.17.) önk. hat.
	20/2001. (X.29.) önk rend.
	(mód.: 5/2011. (II.18) önk. rend.
Soltszentimre	68/2006. (XII. 15.) önk. hat
	17/2006. (XII. 18.) önk. rend.
Szabadszállás	145/2006. (VIII. 28.) önk. hat.
	(mód.: 24/2012 (II. 13.) önk. hat.)
	20/2006. (VIII. 28.) önk. rend.
Szakmár	150/2010 önk. hat
	8/2010. (XII. 20.) önk. rend.

- **Körzeti erdőtervek és üzemtervek**

- A *Közép-Duna menti erdőtervezési körzet* 2011-ig szóló erdőterve, ill. a 2016-ig szóló átmeneti erdőterve érinti a Natura 2000 területet (A 11/2010. FVM rendelet szerint 2016-ban fogják elkészíteni az erdőtervet.). Jelenleg átmeneti erdőterv van érvényben.
- A Kiskörösi erdőtervezési körzetnek jelenleg elfogadott körzeti erdőterve nem áll rendelkezésre, a <http://erdoterkep.nebih.gov.hu/> alapján a közvetkező erdőtervezésre 2017 folyamán kerül sor.

- **Körzeti vadgazdálkodási tervek és üzemtervek**

A tervezési terület 12 vadgazdálkodási egységet érint a Közép-Magyarországi vadgazdálkodási tájhoz tartozó III/5. Észak-bácskiskuni vadgazdálkodási körzetben.

Érvényben lévő vadgazdálkodási tervek:

- III/5. Észak-bács-kiskuni körzet vadgazdálkodási terve
Érvényességét külön jogszabályban a Földművelésügyi Minisztérium fogja meghatározni.
- A vadászatra jogosultak adott vadászati évre szóló vadgazdálkodási tervei
- 03-600310-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2006.12.20; jóváhagyás: 2007.04.26 érvényesség 2017.02.28-ig

- 03-600410-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2007.04.12; jóváhagyás: 2007.12.05 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-600710-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte:; jóváhagyás: 2008.02.12 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-602110-1-3-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2007.04.12; jóváhagyás: 2007.09.21 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-602210-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2006.10.06; jóváhagyás: 2009.08.27 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-602220-1-4-0 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2007.04.20; jóváhagyás: 2007.10.18 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-602310-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2007.11.15; jóváhagyás: 2008.02.12 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-602410-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2006.11.01; jóváhagyás: 2007.04.27 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-602510-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2008.01.16; jóváhagyás: 2008.04.01 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-604410-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2007.09.03; jóváhagyás: 2007.11.28 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-604610-1-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2006.12.20; jóváhagyás: 2007.05.10 érvényesség 2017.02.28-ig
- 03-606310-2-4-1 Vadgazdálkodási üzemterv; kelte: 2007.08.24; jóváhagyás: 2007.11.12 érvényesség 2017.02.28-ig
- Halgazdálkodási tervek
- Vízgyűjtő-gazdálkodási terv
 - 1-10 Duna-völgyi főcsatorna alegység részvízgyűjtő gazdálkodási terve – 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozat Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízgyűjtő-gazdálkodási tervéről.
- Egyéb tervek
 - Pusztai gyalogcincér fajmegőrzési terv – KvVM Természetvédelmi Hivatal, 2006

2. Veszélyeztető tényezők²

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége (H = nagy, M = közepes, L = kis jelentőségű)	Hatás keletkezési helye (területen belül/kívül)	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A04.03	Pásztorkodás felhagyása, legeltetés hiánya	H	belül	10-20%	Laposabb részekben (B6, illetve F2, F4 élőhelyeken) a legeltetés hiánya, ill. az egyféle vagy nem megfelelő állatfajjal (jellemzően: kizárólag birkával történő legeltetés) a szukcessziós folyamatok, jelen esetben a nádasodás-gyékényesedés irányába hat, amely az élőhelyet (1530*) beszűkíti. A marhával való legeltetés hiánya löszgyep-foltoknál (6250*), illetve meszes alapkőzetű száraz gyepek (6210) esetében avarosodást, becserjésedését, inváziós betörést okoz. A magasabban fekvő területek cickórós (F1b), ill. ürmöspusztá (F1a), illetve a szikes rétek (F2) esetében, továbbá az ezekkel határos löszgyep-foltok esetében a birkával való alullegetetés is jelentős problémát okoz.
A06	Egyéves vagy évelő lágyszárú növénytermesztés	H	belül	10% körül	A szántóterületekkel (gyakran: egykori löszgyepekkel) közvetlenül határos löszgyep-maradványok (6250*) különösen veszélyeztetettek a szántókról való biocid vegyszerek és többlet tápanyag bemosódására. A kemikáliák következtében a fajdiverzitás csökkenhet. A bemosódás tovább erősíti a nem/gyengén legeltetett laposok nádasodását,

² A területet érintő *pozitív* hatásokat (pl. gyepek esetében kaszálás, legeltetés) *nem* a veszélyeztető tényezők között szerepeltetjük (v.ö: Standard Data Form 4.3). Ezeket a megalapozó dokumentáció 1.3 Területhasználat c. pontjában fejtjük ki részletesen.

					gyékényesedését is (vö.: A04.03).
I01	Idegenhonos inváziós fajok jelenléte	H	mindkettő		A gyepek kezelésének elmaradása a keskenylevelű ezüstfa (<i>Eleagnus angustifolia</i>) és selyemkóró (<i>Asclepias syriaca</i>) terjedésével jár a gyepeken. Az inváziós fajok az erősen szikes-vizenyős élőhelyeken kevésbé terjednek, a probléma a szárazabb szikes gyepek (1530*-n belül az F1b), illetve a löszgyepek (6250) esetében hangsúlyos. Az állandó vizű csatornáknak és feltételezhetően a halastavakban is jelentős az invazív halfauna-elemek betörése: kínai razbóra (<i>Pseudorasbora parva</i>), feketeszájú gób (<i>Neogobius melanostomus</i>) ezüstkárász (<i>Carassius gibelio</i>), törpeharcsa-fajok (<i>Ameiurus spp.</i>). E fajok konkurenciát jelentenek az érzékenyebb jelölőfajok, így a lápci póc (<i>Umbra kramerii</i>), a réti csík (<i>Misgurnus fossilis</i>) számára
J02	Emberi hatásra változó vízáramlási viszonyok	H	mindkettő	40-50%	A humán hatás rendkívül összetett: a vízelvezetésen túl a nagyobb vízfelhasználású (pl. szántóföldi, kapás) kultúrák ültetése, mezőgazdasági célú vízkivételek, mesterséges felszínek párolgási vesztesége okoznak vízszint-csökkentést. A hatás a (szintén antropogén) nagyobb léptékű abiotikus folyamatokkal (klímaváltozás elemei) összekapcsolódik.
J02.02	Hordalékkotrás	H	mindkettő	5%	A vonalas vízi létesítmények: csatornák, árkok medrének teljes szelvényben való kotrása, kíméleti területek fennhagyásán nélküli kotrása során védett, ill. közösség jelentőségű állatfajok pusztulhatnak el. Az ilyen gyakorlat a csatornákhöz kötődő jelölőfajok, így a jelölő halfajok, továbbá a vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>), dunai göte (<i>Triturus dobrogicus</i>), ill. a vidra (<i>Lutra lutra</i>) állományait

					veszélyezteteti, élőhelyit időlegesen megszünteti.
J02.14	Sótartalom emberi hatásra történő megváltoztatása miatt bekövetkező vízminőség változás	H	belül		Szikes területek (pl. fehér vizű szikes tavak) kilúgzódása a csatornákon történő vízelvezetés/átöblítés, illetve a csökkenő talajvízszint miatti csapadék által. A kiédesedés következménye a sziki vegetáció visszaszorulása, mocsári sásos állományok kialakulása (<i>Carex acutiformis</i>) dominanciával. A hatás a 1530* élőhelyre nézve jelent veszélyt.
M01	Abiotikus viszonyokban a klímaváltozás hatására bekövetkező változások,	H	mindkettő	100%	A klímaváltozás következtében az egyébként is száraz, gyakran aszályos terület csapadékelátottsága tovább romlik, ill. szélsőségesé válik. Ugyanezen okból szélsőségesen vizes/belvizes időszakok is előfordulnak. Ez valamennyi vízhez kötődő élőhelyet és fajt veszélybe sodor.
F03.01.01	Vadak károkozása (túltartott vadállomány)	H	belül		A túlszaporodott vaddisznó-állomány a gyepeket (főként az óparlagokat, kisebb mértékben az ősgyepeket) feltúrva, a gyepfelszín megsemmisül, megnyitva az utat a pionír gyomfajok és lágyszárú özőnfajok előtt. Szélsőséges esetben a feltúrt gyepeket nem lehet kaszálni, így az tovább gyomosodik, degradálódik. A hatás a 1530* és a 6250* élőhelytípusokat érinti.
A02.01	Gazdálkodás intenzívebbé válása	M	mindkettő	5-10%	Az intenzív művelésű kultúrák (napraforgó, kukorica, repce, gabonák) termesztése közvetlen élőhely-csökkenést, fokozott zavarást és szennyezést jelent. Az intenzifikálódást fokozhatja a vegyszerhasználat, illetve az öntözés lehetőségeinek bővülése.
A03.01	Intenzív, vagy intenzívebb kaszálás	M	belül		Nagy területek rövid idő alatt, egyszerre történő lekaszálása, illetve az évente ugyanabban az időszakban történő kaszálás szárító hatású, illetve egyfajta mesterséges szelekciót jelent, így az élőhelyek homogenizálódását, a fajkészlet

					elszegényedését okozza. Ennek egy formája a rendszeres őszi tisztítókaszálás, amely a későn magot érlelő védett növényfajokat szelektíven visszaszorítja.
A03.03	Kaszálás felhagyása, hiánya	M	belül		A kaszálás hiánya a gyepek avarosodását, szúrós gyomfajok felnövekedését, illetve a terület benádasodását okozza – elsősorban a 1530*, ezen belül az F2 élőhelyeken.
A04.01	Intenzív legeltetés	M	belül		A padkátetők löszgyep-foltjai (6250), illetve az ezekkel mozaikoló meszes alapkőzetű száraz gyepek (6210) túllegeltetésre érzékenyek, ugyanakkor kíméletes legeltetéssel hasznosíthatók. A nem megfelelő állattal/egyetlen állatfajjal történő legeltetés (birkával vagy marhával) egyoldalú kezelést jelent a gyepek (elsősorban a löszgyepek - 6250) számára, időnként túlzott legeltetési nyomást jelentve.
A09	Öntözés	M	mindkettő	10%	Az öntözés hozzájárul a talajvízszint csökkenéséhez, a terület fokozatos száradásához, továbbá lehetővé teszi intenzív művelésű szántóföldi kultúrák ültetését, amely a korábban ismertetett módon veszélyezteti az élőhelyeket és fajokat.
A11	Egyéb agrártevékenység	M	belül		Nádgazdálkodás – a nádas foltok aratásának hiánya (nádas, ill. mocsár művelési ágú területen), nád deponálása a gyepfelszínen.
D01	Utak, vasútvonalak	M	belül		Fragmentáló hatásúak, az élőhelyi konnektivitást befolyásolják. Az utak (elsősorban szilárd burkolatú utak) gépkocsiforgalma ízeltlábúak, köztük a pusztai gyalogcincér (<i>Dorcadion fulvum cervae</i>), valamint kételtűek és hullók közvetlen elpusztításában játszik jelentős szerepet.
H01	Felszíni vizek szennyezése	M	mindkettő		mezőgazdaságban használt vegyszerek és kijuttatott műtrágyák felszíni vizekbe való

					bemosódása károsítja a vízi élővilágot, és fokozza az eutrofizációt, feltöltődést.
J01.01	Leégés	M	belül		A csatornapartok tavaszi égetése (horgászati-kényelmi okokból) negatív hatással van a parti nádasos-magaskórós társulások élővilágára nézve. Gyepeken történő rendszeres égetés szelektíven hat a fajkészletre, elszegényíti a gyept.
J02.03	Csatornázás és vízelvezetés	M	mindkettő		A területen kiterjedt csatornahálózat található, amelyek fő funkciója a a belvizek elvezetése (szántóvédelmi céllal, kaszálhatóság megkönnyítése, illetve a birkalegeltetés lehetőségeinek fenntartása/növelése érdekében). A vizek levezetése a vízhez kötődő szikes jellegű élőhelyek (1530*) kiszáradásával és kilúgzódásával/kiédesedésével jár. A vízhiány az időszakosan vízborította területekhez kötődő kifestő aszat (<i>Cirsium brachycephalum</i>) a vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>), a dunai göte (<i>Triturus dobrogicus</i>) állományaira is negatív hatással bír.
J03.02	Élőhelyi-összeköttetések (konnektivitás) csökkenése emberi hatásra	M	belül		Az intenzív hasznosítású szántók, intenzíven legeltetett, nagy kiterjedésű gyepek, vonalas létesítmények fragmentáló hatása a legtöbb jelölő fajra és élőhelyre negatívan hat. A szigetszerűen elhelyezkedő, közeli propagulum-forrás nélküli száraz gyepek (6210, ill. 6250) különösen veszélyeztetettek.
K01.03	Kiszáradás	M	belül		Tartós, komplex okokra visszavezethető vízhiány, talajvízszint-csökken(t)és – lásd: J02. A szikes mocsarak és rétek kiszáradása a 1530* jelölő élőhelytípuson „belüli” pl. szikes rét (F2) → cickórós puszta (F1b), vagy szikes gyept-száraz gyept F2 → H5a (lőszsptyep, 6250*) átalakulást okoz, ugyanakkor a vizes-

					átmeneti élőhelyekhez kötődő fajok, így a kislepke aszat (<i>Crisium brachycephalum</i>) számára kedvezőtlen.
K02	Természetes élőhely átalakulások, szukcessziós folyamatok	M	belül		Nem kezelt (nem legeltetett) területek elnádásodása, különösen a mélyebben fekvő, vízállásosabb területek esetében. Szárazodás + kezeletlenség következtében az szikes mozaikos élőhely- struktúra egyszerűsödése, élőhelyek egymásba történő átalakulása. A változás „megmaradhat” egy jelölő élőhelytípuson belül (1530*), mégis elszegényedésnek tekintendő.

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

A Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztai kJTT esetében a Natura 2000 kijelölés és védelem célja a területen előforduló, a terület kijelölésének alapjául szolgáló *közösségi jelentőségű élőhelyek*: elsősorban a nagy kiterjedésű, változatos megjelenésű és vízborítású *pannon szikesek* (1530*), a jóval fragmentáltabb *síksági pannon löszgyepek* (6250*), és egyéb közösségi jelentőségű élőhelyek, valamint az ezekhez kötődő *közösségi jelentőségű növény- és állatfajok* hosszú távú megőrzése, kedvező természetvédelmi helyzetük fenntartása, illetve helyreállítása. A kijelölés és a védelem további általános célja az élőhelyeket és a területen élő fajokat veszélyeztető, a 2. pontban felsorolt tényezők kiküszöbölése, hatásuk mérséklése.

Mivel a terület csaknem teljes egészében átfed a *Kiskunsági szikes tavak és az őrzégi turjánvidék* (HUKN10002) különleges madárvédelmi területtel, kiemelt természetvédelmi célkitűzés a nyílt, füves pusztai területekre, szikes tavakra, változatos vízborítású szikes pusztai területekre élőhelyekre jellemző védett, illetve közösségi jelentőségű madárfajok megőrzése is. Az élőhelyvédelmi célok megvalósításának eszközeit ezért a teljes területen össze kell hangolni a madárvédelmi szempontokkal – különösen ott, ahol a kétféle kezelési irány konfliktusban kerülhet egymással.

A *pannon szikesek* esetében a kedvező védelmi helyzet fenntartása az élőhely vízellátottságának, szikes karakterének és változatos mikro-domborzatának megőrzését, jellegzetes fajösszetételének fennmaradását, az inváziós fajok okozta fertőzések csökkentését, megszüntetését jelenti, az ehhez igazodó zömében legeltetési, kisebb részben kaszálási gyepgazdálkodás fenntartásával. Cél a legeltetés hiányából, a nem megfelelően megválasztott állatfaj legeltetéséből adódó, kedvezőtlen szukcessziós folyamatok megállítása, az élőhelyek helyreállítása.

A *pannon löszgyepek* esetében cél a gyeptípusok fokozott érzékenységehez igazodó elővigyázatosabb gyepterületi, gyepgazdálkodási formák megválasztása, a túlzott használat elkerülése a legeltetés és a kaszálás szabályozásával. Ugyancsak cél az élőhelyek természetességének javítása, illetve az erre alkalmas helyeken a jellegtelenebb üdőbb és száraz gyepek, illetve visszagyepesített szántók kezelésével az élőhelyek rekonstrukciója.

A terület többi jelölő élőhelytípusa közül az *ártéri mocsárrétek* – 6440 fordul elő számottevő borítással, amelynek megőrzése a vízellátás biztosításával, illetve mozaikos, hagyaszerű kaszálással biztosítható.

A jelölő fajok kedvező természetvédelmi helyzete elsősorban az élőhelyek megfelelő kezelésével biztosítható. Az ürgekolóniák (*Spermophilus citellus*) nagyságának és területi elterjedésének fenntartása, ill. megerősítése a faj által preferált, (ezen a területen) elsősorban a rövid fűű, legeltetett gyepterület fenntartásán, illetve a megfelelő táplálékbázis biztosításán keresztül valósulhat meg. Fontos szempont, hogy az állatok a mind gyakoribbá váló időjárási szélsőségek (aszályok, belvizes évek) közepette is, egész évben találjanak megfelelő élőhelyfoltokat a területen belül. A molnárgeréze (*Mustela eversmannii*) ugyancsak a nyílt füves területekhez, változatos művelésű mezőgazdasági területekhez kötődik. Mai tudásunk

szerint a legeltetési állattartás fenntartásával, a területen található szántók extenzív művelésével élőhelye és főként rágcshalókból táplálékbázisa biztosítható. A pusztai gyalogcincér (*Dorcadion fulvum cervae*) a szikes gyeptípusok közül a magasabb térszíneken található ürmöspusztákhoz, cickórós pusztákhoz kötődik. Tápnövényét, a sovány/sziki/veresnadrág csenkeszt (*Festuca pseudovina*) adó gyepek fenntartásával, a szántók visszagyepesítésével, illetve a szántóművelés során alkalmazott rovarölőszerek használatának minimalizálásával élőhelye stabilizálható, állománya fenntartható.

A jelölőfajok másik csoportját adják az időszakos, illetve állandó vízborítású területekhez (szikes tavak, szíkek, mocsarak, illetve csatornák és halastavak) kötődő növényfajok, így a kistűzű aszat, valamint gerinces állatfajok. Élőhelyük a területek vízellátottságának biztosításával, a természetes hidrológiai folyamatok megőrzésével, lehetőség szerinti helyreállításával (egy csatornák, vízelvezető árkok megszüntetése), továbbá a vonalas vízi létesítmények megfelelő, természetkímélő műszaki karbantartásával biztosítható. A jelölő halfajok állományainak megőrzésében az idegenhonos és/vagy inváziós halfajok visszaszorítása kulcsfontosságú.

3.2. Kezelési javaslatok

Kezelési egységek meghatározása, a kezelési egységek lehatárolásának módszertana

A kezelési alapvetések megfogalmazásakor törekedtünk a *robosztus, nagyobb kezelési egységek*, ill. kezelési típusok meghatározására, ezeken belül a *mozaikosságot, változatosságot fenntartó kezelés az alapvető cél*, ahol a lehető legtöbb fajnak kedvezünk, figyelembe véve a gazdálkodási racionalitásokat is.

Az így lehatárolt kezelési egységekben belül kerülhet sor speciális igényű élőhelyfoltokhoz (pl. néhány szobányi méretű löszgyep-foltok kíméletes kezelése), ill. fajokhoz (egy orchidea-fajoknál kései kaszálás) illeszkedő speciális előírások, meghatározására. Ezek tehát nem képeznek külön kezelési egységeket, mivel kiterjedésük ezt indokolja, illetve a fajok esetében előfordulásuk, kezelésük időben-térben változhat, függően az adott év környezeti viszonyaitól.

A tervezéssel érintett különleges természetmegőrzési területet (kjTT) csaknem teljes egészében lefedi egy különleges madárvédelmi Natura 2000 terület (KMT). A kezelési egységek lehatárolásánál, és a kezelési javaslatok megfogalmazásánál éppen ezért az élőhelyvédelmi szempontok mellett a madárvédelmi szempontokat is hangsúlyosan figyelembe vettük. Célunk az volt, hogy a kétféle szempontrendszer harmonizálásával egységes, illetve egymásnak megfelelő kezelési egység lehatárolásokat és előírás csomagokat lehessen kialakítani.

Az élőhelyvédelmi kezelési típusokat a hasonló kezelést igénylő élőhelyfoltok összevonásával határoztuk meg. Az így kapott kezelési típusokat dominancia-viszonyaik alapján földrészletekhez rendeltük. A kezelési egységek az azonos kezelési típusba tartozó földrészletek összevonásából adódnak. Az élőhelyvédelmi kezelési térképre plusz réteggént kerülnek a madárvédelmi kezelési egységek, amelyeket az egyféle madárvédelmi céllal kezelendő földrészletek összevonásával alakítottunk ki. Az egy-egy konkrét terület egységre vonatkozó végleges kezelési útmutatást a két réteg összevetése alapján határozhatjuk meg.

Élőhelyvédelmi szempontú kezelési egységek lehatárolása

Az élőhelyvédelmi kezelési típusok meghatározásakor a terület ÁNÉR élőhelytérképevel dolgoztunk; az előforduló generalizált élőhelytípusokat (ÁNÉR 2011)³ vontuk össze hasonló kezelési igény, ill. kezelési célállapot alapján. A csoportok kialakításánál ahol lehetett, figyelembe vettük az ilyen módon aggregált élőhelyekre jellemző karakterfajokat, azok előfordulását is.

A kezelési egységekbe való besorolás során a természetvédelmi prioritásokat, illetve kívánt célállapotokat is figyelembe vettük. Így például a B1a ÁNÉR élőhelyi kategória (nem tűzegképző nádasok, gyékényesek, tavikákások) szikes környezetben a *szikes mocsarak* kezelési egységbe sorolódott, míg a turjánvidéken, mocsár- és lápréti környezetben, az *üde gyepek* kategóriába, a mesterséges kialakítású halastavak esetében pedig azokkal összevont kategóriába kerültek.

Azokban az esetekben, amikor az élőhelyvédelmi szempontokhoz illeszkedő kezelés (pl. vízborítás, vízmegtartás, kaszálás és legeltetés ütemezése) konfliktusba kerülne a madárvédelmi szempontú kezeléssel, az általános leírásban külön kitértünk a konfliktus mibenlétére, és feloldási lehetőségeire.

A gyakorlati – a gazdálkodás által megvalósítható – élőhelykezelés lehetőségeit szem előtt tartva minél nagyobb, robosztusabb kezelési egységeket igyekeztünk meghatározni, általánosabb keretet adó javaslat-csomagokkal. A nagyobb kezelési egységeken és kereteken belül nyílik lehetőség az adott év környezeti viszonyaihoz is alkalmazkodni képes, diverzifikáló élőhelykezelés megvalósítására, továbbá egy-egy fajhoz, fajcsoporthoz kapcsolódó specifikus, kiegészítő kezelési szempontok érvényesítésére.

A módszer többszörös leegyszerűsítést tartalmaz, egyrészt az ÁNÉR 2011 élőhelyi kategóriák összevonásával, másrészt a kezelési típusok és a földrészletekhez egyértelmű megfeleltetésével, ezért helyenként az általános elveket kiegészítő vagy azoktól akár eltérő speciális beavatkozások, korlátozások szükségesek (például az olykor szigetszerűen előforduló löszgyepek (6260*) megfelelő kezelése esetén. A finomhangolás a területet jól ismerő természetvédelmi szakapparátus és a területen gazdálkodók közötti egyeztetések során végezhető el.

Kialakított élőhelyvédelmi kezelési típusok:

mesterséges nyílt vízfelületek; fehérvízű szikes tavak; csatornák; szántók; szikes gyepek; szikes mocsarak; üde gyepek; száraz gyepek; természetes erdők; tájidegen fafajú erdők; fasorok, facsoportok; beépített területek, utak; tanyák, tanyahelyek; roncsolt területek

Madárvédelmi szempontú kezelési egységek/típusok meghatározása

A madárvédelmi kezelési típusokat a területen előforduló jelölő madárfajok aktuális előfordulása, jellegzetes élőhelyei alapján határoztuk meg, figyelembe véve a célállapotokat,

³ A Magyarország élőhelytípusai c. könyv alapján

azaz az adott fajok potenciális előfordulási helyeit is. A madárvédelmi kezelési típusokat speciális madárvédelmi előírások jellemzik, igazodva az adott típusba tartozó faj(ok) ökológiai igényeihez, kíméleti időszakaihoz.

A kezelési típusok lehatárolásához felhasználtuk a jelölőfajok fészkelési és megfigyelési adatait, a földrészletek hasznosítási adatait (művelési ág, terepi tapasztalatokat, továbbá a 2009-es ortofotót. Valamennyi kezelési típushoz a területen előforduló jelölő madárfajokból álló karakterfaj-együttes rendelhető. Az egyes madárfaj-együttesek alapvetően meghatározzák a kezelések jellegét, egyfajta sorrendet állítva fel az egyes jelölő madárfajok között.

A prioritizálás az alábbi alapelvek szerint történik:

- a jelölő madárfajok uniós szintű és globális veszélyeztetettsége;
- a jelölő madárfajok jelentősége a KMT területén;
- a jelölő madárfaj „ernyőfaj” jellege;
- a kiemelt jelentőségű jelölő madárfajok előfordulása;
- a területi adottságokhoz igazodó gazdálkodási forma megvalósításának lehetősége.

Kialakított madárvédelmi kezelési típusok:

’túzok’; ’hamvas rétihéja’; ’bölömbika’; ’partimadár’; ’ugartyúk’; ’szalakóta’

A végleges kezelési típusok a kettő kombinációjából születtek, ahol ez értelmezhető volt:

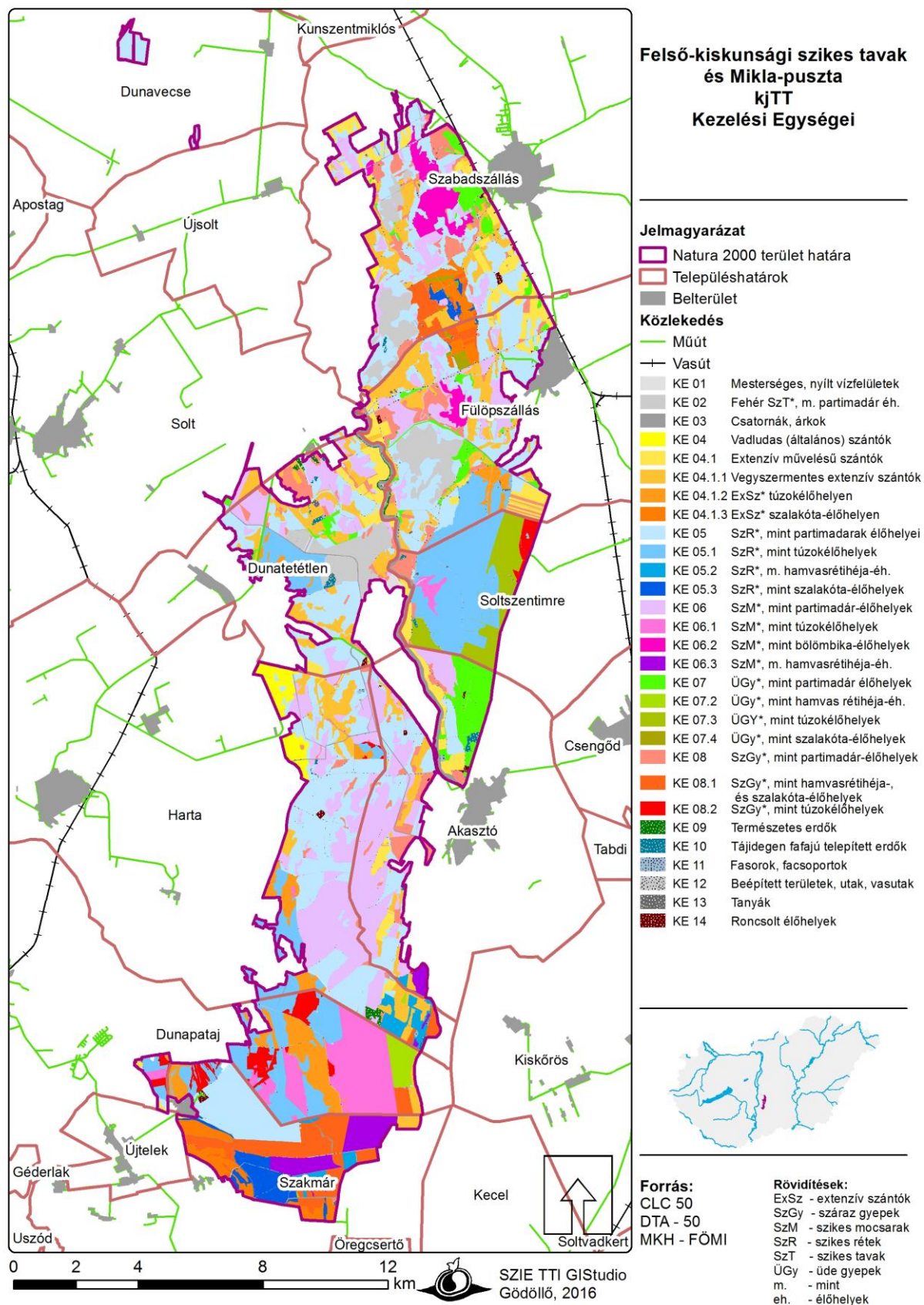
pl.: szikes gyepek, mint tűzokélőhelyek – itt a szikes gyepek élőhelyvédelmi kezelési szempontjait kiegészítettük a tűzokvédeli aspektusokkal.

A fentiek alapján mindösszesen 29 kombinált kezelési típust határoztunk meg, ezek közül 27-hez rendelhetők specifikus előírás-javaslatok.

A kezelési egységek lehatárolására kínálkozó lehetőségek (ÁNÉR-élőhelyfoltok, MePAR blokkhatárok, ill. földrészletek) közül a kezelési egységek földrészlet alapon történő leválogatása és lehatárolása mellett döntöttünk – elsősorban a gyakorlati gazdálkodáshoz való könnyebb illeszthetőség érdekében. Az alkalmazott módszer eredményeképpen a tervezési terület valamennyi elkülöníthető földrészlete egyértelműben besorolható valamely *madárvédelmi és élőhelyvédelmi* kezelési csoportba – lásd az alábbi táblázatot.

Kombinált kezelési típusok		Terület (ha)
KE 01	Mesterséges, nyílt vízfelületek	20,35
KE 02	Fehér szikes tavak, mint partimadár élőhelyek	843,46
KE 03	Csatornák, árkok	294,94
KE 04	Vadludas szántók (általános szántók)	201,80
KE 04.1	Extenzív művelésű szántók	891,01
KE 04.1.1	Vegyszermentes extenzív szántók	1674,04
KE 04.1.2	Extenzív szántó tűzokélőhelyen	564,50

KE 04.1.3	Extenzív szántók szalakóta-élőhelyen	393,45
KE 05	Szikes rétek, mint partimadarak élőhelyei	4628,02
KE 05.1	Szikes rétek, mint tűzokélőhelyek	2152,93
KE 05.2	Szikes rétek, mint hamvasrétiheja-élőhelyek	188,20
KE 05.3	Szikes rétek, mint szalakóta-élőhelyek	259,23
KE 06	Szikes mocsarak, mint partimadár-élőhelyek	2621,12
KE 06.1	Szikes mocsarak, mint tűzokélőhelyek	757,26
KE 06.2	Szikes mocsarak, mint bölömbika-élőhelyek	326,99
KE 06.3	Szikes mocsarak, mint hamvasrétiheja-élőhelyek	308,38
KE 07	Üde gyepek, mint partimadár élőhelyek	611,37
KE 07.2	Üde gyepek, mint hamvas rétiheja-élőhelyek	116,79
KE 07.3	Üde gyepek, mint tűzokélőhelyek	383,34
KE 07.4	Üde gyepek, mint szalakóta-élőhelyek	42,22
KE 08	Száraz gyepek, mint partimadár-élőhelyek	881,41
KE 08.1	Száraz gyepek, mint hamvasrétiheja-, és szalakóta-élőhelyek	714,93
KE 08.2	Száraz gyepek, mint tűzokélőhelyek	283,25
KE 09	Természetes erdők	53,24
KE 10	Tájidegen fafajú telepített erdők	63,31
KE 11	Fasorok, facsoportok	33,06
KE 12	Beépített területek, utak, vasutak	263,66
KE 13	Tanyák	25,19
KE 14	Roncsolt élőhelyek	40,32
Összesen		19637,76



3.2.1. Élőhelyek kezelése

Általános kezelési alapelvek

Túlzottan specifikus javaslatok helyett inkább a kezelési keretek meghatározása volt az cél: melyek azok a kezelések (vagy egy adott kezelés elmaradása), amelyek biztosan kerülendők, mert degradálják, megváltoztatja az élőhelyet vagy csökkentik annak változatosságát, károsak az adott közösségi jelentőségű vagy védett élőhely, ill. faj számára? E kereteken belül maradva a diverzifikáló, az adott terület ökológiai és gazdálkodási adottságaihoz alkalmazkodó gazdálkodás és kezelés kerülhet előtérbe, illetve a faj- és élőhely-specifikus további szempontok érvényesíthetők.

- *Diverzifikáló kezelés.* Az élőhelyet homogenizáló, kezelési sémától eltérő, időben-térben változatos kezelési mintázat megvalósítása, ezzel sokféle és sokféle állapotú élőhelytípus fenntartása. Az évről-évre rendszeresen ugyanakkor, ugyanúgy végzett kaszálás, az azonos állatfajjal, beállított legeltetési nyomással, időben-térben változatlan ütemben végzett legeltetés az élőhelyet homogenizálja, néhány fajra szelektálva kezeli. A cél az ettől eltávolodó, a fenti paramétereket variáló, változó mintázatú kezelési mód alkalmazása. Például: a kaszált és kaszálatlan területek elhelyezkedésének, arányainak változtatása, legeltetési nyomás térben-időben történő változtatása: (pl.: 5 év alatt 3 átlagos legeltetési nyomás, 1 év alul, 1 év túllegeltetés); többféle állattal történő legeltetés.
- *Alkalmazkodó kezelés.* A terület adottságainak megfelelő művelési formák, illetve az adott év időjárásához, vízjárásához igazodó változtatások, finomhangolás lehetősége. Az alkalmazkodó kezelés egyben jelenti a különböző kezelési formákkal való kísérletezés lehetőségét is.
- *Gazdálkodó-központúság.* A gazdálkodási/gazdasági realitásokkal összeegyeztethető, rendszerszemléletű, azaz: az élőhelyet, annak élőlényeit, a gazdálkodót egy rendszerként tekintő fenntartható kezelési séma megvalósítása, amelyben a természetvédelmi célkitűzések egy életképes gazdálkodás által valósulnak meg. Az gazdálkodás fennmaradása a tájban kulcskérdés, így „azt őrizzük meg a természeti értékekből, ami az emberrel együtt megőrizhető”. A helyben érvényes, hagyományos, a jelen gyakorlatba átültethető gazdálkodói tudás fontossága.
- *Átmeneti élőhelyek (ökotonok) megtartása, létrehozása.* A terület ökológiai adottságaiból (mikrodomborzat, talajok változatossága, vízellátottság) fakadóan a típusos élőhelyek mellett nagy arányban találunk fajgazdag átmeneti élőhelytípusokat, ún. ökotonokat. A kezelésnek ezek megőrzésére, fenntartására is kell irányulnia, ami pl. lehetőséget ad pionír fajok megtelepedésének.
- *Inváziós növényfajok visszaszorítása.* Elsősorban élőhelykezelés segítségével, illetve ahol szükséges kontrollált, fajspecifikus vegyszeres, mechanikus vagy kombinált technikákkal (egyedi permetezés megfelelő fenofázisban, injektálás, gyökértépés, stb.)
- *Vadfajok állományának szabályozása.* Emlős ragadozók (borz, róka, kóbor kutya, kóbor macska), illetve a vaddisznó állományainak visszaszorítása vadászati módszerek (csapdázás, fegyveres gyérítés, kotorékozás) és élőhelykezelés együttes alkalmazásával;

ragadozó életmódú varjúfélék (szarka, dolmányos varjú) állományszabályozása vadászati módszerek és élőhelykezelés együttes alkalmazásával.

- *Vízvezetés helyett vízgazdálkodás, még inkább: természetes vízdinamika.* A természetes hidrológiai viszonyok lehetőségeihez képest minél nagyobb mértékű helyreállítása. A területen található kiterjedt árok- és csatornarendszer, berendezések műszaki és üzemelési felülvizsgálata; egyes árkok, csatornák megszüntetése; az adott év időjárásához igazodó érdemi vízvisszatartás, esetleges tervezett vízpótlás és a természetvédelmi célokhoz illeszkedő vízkormányzás. Mezőgazdasági célú vízkivétel minimalizálása.

3.2.1.1 Gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatok

Településrendezési eszközök:

- A kjTT magterület és ökológiai folyosó besorolású területrészein beépítésre szánt terület nem jelölhető ki.
- Mezőgazdasági övezetek esetében a jelölőfajok által érintett területrészek 0%-os beépítési arány meghatározása célszerű. Kivételt képeznek a természetvédelmi célú bemutatáshoz és a legelőgazdálkodáshoz feltétlenül szükséges épületek, építmények.
- Ehhez kapcsolódóan össze kell hangolni a természetvédelmi, építési és agrár-szabályozási elvárásokat, és kezelni kell a kötelező trágyatárolók és szűrűskertek létesítésének, helyfoglalásának problémáját, egyedi, eseti engedélyek kiadásával.

Infrastruktúra-fejlesztés, turisztikai és ipari jellegű beruházások:

- Új nyomvonalú burkolt, vagy stabilizált út, vagy a régi földutak hasonló jellegű átalakítása nem javasolt a kjTT területen belül.
- A szántókon, gyepeken keresztül haladó földutakat a földrészlet-térképekkel össze kell vetni. Az illegális földutakat meg kell szüntetni, ugyanakkor gondoskodni kell a megfelelő alternatív közelítési lehetőségekről (pl. műútról való bejárás).
- Új tervezésű elektromos vezetékek tervezése során előnyben kell részesíteni a földkábelek alkalmazását, az újonnan létesítendő szabadvezetéseket és tartóoszlopokat már madárbarát módon kell kivitelezni. A meglévő szabadvezetékek és tartóoszlopok madárbaráttá történő átalakítását folyamatosan végezni kell, természetvédelmi szempontból indokolt esetekben lépéseket kell tenni a szabadvezetékek földkábelre cserélése érdekében.
- A kjTT területén belül új bányatelek fektetése, illetve új bánya nyitása, bármilyen anyanyerőhely létesítése tilos.
- Gyalogos, lovas és lovaskocsis utak, turista ösvények, tanösvények kialakítása előtt konzultálni szükséges a működési terület szerint érintett nemzeti park igazgatósággal.
- Kerékpáros utak fejlesztését a meglévő közforgalmi utak mentén javasolt megvalósítani, ügyelve ugyanakkor az útmenti élőhelysávok, füves mezsgyék megőrzésére.
- Rekreatív célú vízfelületek (horgásztavak, jóléti tavak stb.) kialakítása, meglévő természetes, természetszerű vizes élőhelyek (pl. holtágak) hasonló célú átalakítása a kjTT területén belül nem indokolt.

Egyéb, gazdálkodáshoz nem köthető intézkedések:

A művelésből kivont és kezelési egységekhez nem köthető területeken a jelentős ökológiai, természetvédelmi értéket jelentő tájelemek, így különösen a tanyahelyekre bevezető utak, földutak, csatorna és árokpartok, vízállásos területek fasorai, facsoportjai, füves mezsgyéi, cserjései megőrzésre javasoltak. Ezen értékek megőrzésével, illetve helyreállításával a táj sokszínűsége, mozaikossága, változatossága tartható fenn. A felsorolt tájelemek a terület védett értékei szempontjából kiemelt jelentőségűek, mint fészkelő-, búvó-, illetve táplálkozóhelyek.

3.2.1.2 Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok

Mezőgazdálkodás

A meglévő állattartó telepek felújítása, korszerűsítése, átalakítása a terület állatállományának fenntartása szempontjából támogatandó. A nemzeti park-igazgatóság közbenjárásával el kell készíteni a meglévő állattartó telepek, szérűskertek, stb. kataszterét, feltüntetve az esetleges bővítési lehetőségeket és korlátokat is. Meglévő állattartó telep bővítése esetén javasolt, hogy a hatóság mérlegelje a gazdálkodás fenntartásának természetvédelmi szempontjait az esetleges területfoglalás káros hatásával szemben.

Természetvédelmi szempontból új állattartó telepek létesítése ellenjavallt (v.ö: a településrendezési eszközöknél a birtoktestek megosztásával kapcsolatban tett javaslatokkal).

Védett területen gazdálkodók esetében – megfelelő jogi szabályozási formában - javasolt megszüntetni a kötelező vegyszerezési engedély eljárási díját, továbbá javasolt megteremteni hosszabb időre szóló engedélyek megszerzésének lehetőségét is.

Vadgazdálkodás

A tervezéssel érintett terület 10 vadgazdálkodási egységet érint az alapvetően apróvadás III/5. Észak-bács-kiskuni vadgazdálkodási körzetben.

1996 évi LIII. és LV. törvények felhatalmazása nyomán a Felső-Kiskunsági szikes tavak területi egység – a vizes élőhelyek fészkelő és vonuló madárállományának védelme érdekében - vadászati kíméleti terület besorolású vadászati tilalommal. Azonban „amennyiben a vadkár másként nem hárítható el, a vadászati hatóság a vadászati kíméleti területen is engedélyezheti a vadászatot.”

Általános korlátozások a védett természeti területeken a jogszabályi előírásokon túl:

- Apróvad vadászat egy-egy idényben egy területrészen csak három alkalommal megengedett.
- Vadkibocsátás nem megengedett
- Vadnevelő hely nem üzemeltethető
- Vizes élőhelyeken apróvad vadászatot rendezni csak kiszáradt, vagy befagyott állapotban lehet.
- Vadászati-vadgazdálkodási közlekedésre járművel csak a meglévő utak használhatók.

Tűzokvédelmi előírások:

- Az őzbak vadászatát a természetvédelmi kezelővel előzetesen egyeztetni kell a tűzok szennitív időszaa miatt. Április 15. és június 1. között a tűzok költőterületén és dürgőhelyein az őzbak vadászata tilos.
- Fokozott dúvadgyérítés szükséges.

- A téli etetést a természetvédelmi kezelővel előzetesen egyeztetni kell.
- Az esetlegesen megjelenő vaddisznó létszámát drasztikusan apasztani kell, a cél a vaddisznó távoltartása a területről.
- Éjszakai vadszámlálást tilos végezni.

A vízivad védelmével kapcsolatos korlátozások vadgazdálkodási egységeként változóak lehetnek. A kéméleti zónát az 1996. évi LIII. tv. 43.§ (1) bekezdése alapján jelöli ki a nemzeti park igazgatósága.

Állománykezelési szempontok:

- A nagyvadfajok hasznosítását szinten kell tartani, illetve növelni kell (gímszarvas, vaddisznó). Kezdeti célnak tekinthető az állománynak a körzet átlagának megfelelő szintre csökkentése.
- A dámszarvas megtelepedését abból a szempontból kell értékelni, hogy a Natura 2000 terület kezelési szempontjaival a jelenlétük és a hatásuk mennyire összeegyeztethető.
- Valamennyi nagyvad faj esetében a nőivar és a szaporulat hatékony szabályozásának lehetőségeit célszerű keresni.
- Az apróvadfajok esetében szinten tartó gazdálkodást lehet folytatni, figyelemmel az élőhelyjavítás és a ragadozó-gazdálkodás lehetőségeire.

A területen természetvédelmi kezelési szempontból a legnagyobb problémát a növekvő teríték ellenére növekvő vaddisznóállomány jelenti, elsősorban a gyepek feltúrásával, továbbá a földön fészkelő védett és fokozottan védett madárfajok, és apróvad-fajok fészkeinek, szaporulatának károsításával. Az emlős ragadozók közül a természetvédelmi kihívást a róka, borz, kóbor kutya és macska, illetve növekvő mértékben az aranyakál állománya, a madárfajok közül a szarka és a dolmányos varjú állományai jelentik. A jelölő fajok közül a mocsári teknős (*Emys orbicularis*) fészkeit és fiókáik prerdálja igen jelentős mértékben a róka, illetve ismeretlen mértékben az aranyakál.

A felsorolt vadfajok kontrolljáról gondoskodni kell különböző vadászati módszerek – specifikus csapdázás, kotorékozás, fegyveres gyérítés –, valamint élőhelykezelés megfelelő kombinációival.

A ragadozóállomány szabályozásában nagy jelentőségű a kotorékok, fészkelésre alkalmas fák-cserjék rendszeres térképezése, ellenőrzése.

Vaddisznó (Sus scrofa)

Az állomány szabályozása (tervezett apasztása) élőhelykezelés és fegyveres gyérítés együttes alkalmazásával végzendő. A mély fekvésű, mocsári növényzettel benőtt, mezőgazdaságilag nem hasznosított területeket legeltetéssel, kaszálással, esetenként kontrollált égetéssel kell kezelni a vaddisznófészkek felszámolása érdekében. Etetőhelyek létesítése nem megengedett. Ideiglenes szóró csak a nemzeti park-igazgatósággal egyeztetve létesíthető. A fegyveres gyérítés esetén a külön hangsúlyt kell fektetni a nőivar szaporodási időszak elején történő hatékony szabályozására. A cél a terület vaddisznó-mentes állapotban tartása, az erdőterületek (mint kezelési egységek) kivételével. Ennek eszközeként az észlelt egyedek 100%-át el kell távolítani.

Aranysakál (Canis auratus)

Jelenleg a területen nem fordul elő szaporodó állománya – a célkitűzés ezen állapot vadászati eszközökkel történő fenntartása. Az állomány monitorozása érdekében rendszeres akusztikus

felmérés végzendő, ahol a faj felbukkan, aktív beavatkozással az állomány teljes felszámolására törekedni.

Róka (*Vulpes vulpes*) és borz (*Meles meles*) esetében elsődleges fontosságú a lakott kotorékok évente történő feltérképezése és rendszeres ellenőrzése. Az élőhelykezelés ez esetben fontos eszköz: elsősorban a (lazább partoldalak miatt) kotorékkészítésre különösen alkalmas, és természetvédelmi szempontból egyébként sem kívánatos árkok és csatornák, egyéb szempontból értéktelen (fátlan) tanyahelyek felszámolásával. Célkitűzés az ismert (feltérképezett) kotorékok legalább 80%-ánál március 1 – május 31. között elvégezni a szükséges gyérítéseket. Kivételt képeznek az egybefüggő természetes vagy tájidegen erdőterületek (KE 9, KE 10). A módszerek közül a specifikus ölőcsapdák alkalmazása és a kotorékozás, valamint a fegyveres gyérítés megfelelő kombinálása szükséges.

Kártételük miatt folyamatosan szükséges a kóbor kutyák és kóbor macskák gyérítése. A vaddisznóhon hasonlóan az észlelt egyedek 100%-át el kell távolítani.

A varjúfélék – szarka (*Pica pica*) és a dolmányos varjú (*Corvus corone*) állományszabályozását a tavaszi fészkelési időszakban szükséges végezni csalimadárral kombinált élvefogó csapdák alkalmazásával. Mindkét faj esetében évenként fészekkataszter készítendő, majd az ismert fészkek legalább 80%-ánál el kell végezni a szülőmadarak befogását március 1-től május 31-ig. A fészkelési időszakban a költő párok eltávolításával egyrészt a szaporulat kiiktatható, másrészt a megépített fészkek védett és fokozottan védett madárfajok (erdei fülesbagoly, kék vércse, kerecsensólyom, stb.) számára biztosíthatnak fészkelőhelyet.

A fészkelés után a nyár végi időszakban további csapdázás (létrás élvefogó csapda alkalmazása) válhat szükségessé a területen mozgó állomány nagyságának, jelenlétének függvényében. A csapdázás sikerességéhez opcionálisan csalimadár befogása és tartása javasolt.

Inváziós növényfajok kontrollja

A terület inváziós növények általi veszélyeztetettsége jelentős, ezért fokozott figyelmet igényel az özönfajok monitorozása és kezelése. Az inváziós fajok visszaszorítása érdekében jelenleg is folyik kezelési tevékenység, melyek tapasztalatait összegezzük az alábbiakban.

A legnagyobb problémát a területen a keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) inváziója okozza. Az ezüstfa visszaszorítására alapvetően többféle módszer létezik: vagy traktorral kitépik a földből, és esetlegesen később megtárcsázzák, vagy vegyszeres kezelést alkalmaznak. Ennek során a kivágott cserjék, fák metszéspontját glifozát tartalmú szerrel (pl. medalon) kenik le. Amennyiben lehetőség van rá, a kecskékkal történő rágatás is eredményes lehet.

A selyemkóró (*Asclepias syriaca*) terjedése szintén jelentős problémát okoz. Irtása vegyszeres kezeléssel a leghatékonyabb: szintén glifozát tartalmú szerrel. A szert a levélfelületre kell felvinni, ahonnan felszívódva a gyökerekig lehatol. A vegyszerezés időpontjára a közvetlenül virágzás előtti időszak a leghatékonyabb. A vegyszerezés során ügyelni kell arra, hogy legyen lehetősége a vegyszernek ténylegesen felszívódni, azaz kerülni kell a tűző napsütéses órákat, így reggel, vagy délután a legoptimálisabb.

Többfelé előfordul még a területen a magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) is. Az aranyvessző kaszálással és legeltetéssel jól visszaszorítható. Ha minimum kétszer történik kaszálás egy évben, az is hatásos lehet, de ha ezen felül van lehetőség sarjülegeltetésre, akkor a kezelés hatékonyabb.

A bálványfa (*Ailanthus altissima*) is többfelé előfordul a területen. Visszaszorítását glifozátos kezeléssel lehet elérni. A kezelés során megsebzik a kérget, majd lekenik. A kezelés augusztus

közepétől az első fagyokig történjen meg, a lefelé irányuló anyagáramlás időszakában. A fa eztán lábon szárad.

Az akác (*Robinia pseudo-acacia*) visszaszorítására szintén vegyszeres kezelést alkalmaznak. Jól reagál a vegyszerre, az inváziós növények között a legjobban irtható.

Vízgazdálkodás

A tervezési terület jelölő fajainak előfordulását, természetvédelmi helyzetét a vízborítás mennyisége és időtartama alapvetően meghatározza. Ennek megfelelően a „belvízelvezetés” helyett az érdemi vízgazdálkodás folytatása javasolt a területeket érintő csatornahálózatok és műtárgyaik használatával – ez képezi alapját bármely védelmi tevékenységnek és fejlesztésnek.

Az élőhelyek természetes vízkészleteinek megőrzéséhez szükséges a vízelvezető árok és csatornarendszer műszaki és üzemelési felülvizsgálata, egyes árok esetleges megszüntetése. A vízelvezető árok, csatornák, illetve műtárgyak segítségével - az adott év időjárásához igazodva – meg kell oldani az érdemi vízvi sszatartást, és a természetvédelmi célokhoz illeszkedő vízkormányzást.

A vízkormányzás biztosításához szükséges a meglévő műtárgyak felújítása, tényleges kezelése, esetleg pályázat keretében történő vízgazdálkodási modellezés végzése és új műtárgyak létesítése.

A települések, lakott helyek szennyvizének tisztítására, a tisztított szennyvíz elvezetésére különös figyelmet kell fordítani. Természetvédelmi célú vízutánpótlást biztosító csatornába ilyen szennyvíz nem juthat.

A lokális vízgazdálkodási jelentőségű árok végleges megszüntetése javasolt, mert a természetvédelmi célokkal ellentétes módon a szikes élőhelyek lokális vízelvezetését szolgálják. Átmeneti megoldásként tiltós műtárgyaik zárva tartása vagy homokzsákos elzárás javasolt. A vízjogi engedéllyel nem rendelkező, a Natura 2000 területről vizet elvezető üzemi csatornák, árok hatását meg kell szüntetni.

A vizes élőhelyek, hosszabb vízborítást, felszín közeli talajvízszintet igénylő élőhelytípusok és a felszíni sófelhalmozódást mutató szikes élőhelyek legalább 1 km-es körzetében ne nyíljon újabb mesterséges állóvíz (víztározó, öntözőgödör stb.). Ezeken a helyeken indokolt az esetlegesen meglévő öntözőgödröknek a vízzáró réteg helyreállításával járó betemetése is.

Az erősen szikes területeken áthaladó, a talajvízzel bizonyítottan közvetlen kapcsolatban álló csatornák vizét a magas talajvízállású időszakban csak havária helyzetben szabad elvezetni.

A vonalas vízi létesítmények karbantartása során biztosítani szükséges a bennük előforduló, vízhez kötődő élőlények – köztük a jelölőfajok – állományainak lehető legnagyobb mértékű túlélését. Ennek módja a félszelvényű kotrások, vagy kotrás helyett hínárkasztás alkalmazása, vagy kiszélesített és karbantartás nélküli öblök kialakításával, illetve a karbantartás időpontjának megfelelő kiválasztásával – (lásd továbbá: Csatornák, árok kezelési egységnél leírtakat.)

Duna-völgyi-főcsatorna (DVCs)

A DVCs a környező lápok, nedves rétek állapotára jelentős hatással bír. Tekintettel arra, hogy nyáron öntözővizet szállító funkciókkal rendelkezik a természetvédelmi szempontból megfelelő magasságú vízállás biztosított, ebből a szempontból üzemszerű működésére külön előírást nem érdemes megfogalmazni. A csatorna ezen szakaszának vízszintjét a Csornai zsilipnél lehet szabályozni. Általános vezérelvként legalább a 91,5 mBf vízszintet tavasztól őszig őrizni kell.

Csorna-Foktői-csatornarendszere

Töltések között vezet át a terület déli részén, számos, a kJT-n áthaladó árok és kisebb csatorna csatlakozik hozzá. Tekintettel a torkolati szakaszától délre található mocsárrétekre, illetve északra található jelölő fajra, a kiskécskű aszatra (*Cirsium brachycephalum*), továbbá Sárközi III. főcsatorna csatlakozási pontja előtti szikes mocsárra és szikes rétre a 29+193 szelvényben található zsilip felett 91,5 mBf-nél magasabb vízszintet kell egész évben biztosítani. Az alvízi szakaszon II-IV között 91,5 mBf-hez közelíteni, V-ben 91,4 mBf-hez, VI-ban 91,3 mBf-hez, egyéb időben nincs szintmódosítási javaslat

Fűzvölgyi-csatorna (Nagy-ér)

A csatorna melletti természetmegőrzési területrészen nincsenek értékes vizes élőhelyek, egyéb közvetlen kapcsolata sincs a területtel. Vízkormányzási javaslatot nem lehet tenni.

Kiskunsági-főcsatorna a Kígyós-érrel

A területen áthaladó csatornaszakasz többé-kevésbé önálló, állandó vizű élőhelyként működik. A csatornában egész évben jelen lévő jelentős víztömeg az élőhely fennmaradását különösebb intézkedés nélkül biztosítja.

III. csatorna

A Sárközi III. csatorna vízszintjét – összhangban a Csorna-Foktői-csatornával és a DVCs szomszédos szakaszával – a kJT határán lévő zsilippel 91.5 mBf magasság fölött kell tartani.

V. csatorna (Sós-ér)

A töltések hosszabb-rövidebb szakaszokon erodálódtak, így a felszínen felgyűlő víz a csatornába befolyhat. Ennek megelőzésére a töltéseket helyre kell állítani.

A torkolati zsilipnél II-IV. hónapok között kb. 92,25 mBf szintet kell biztosítani a feljebb lévő indikátorállományok (1530 szikes mocsár) védelme érdekében.

Száraz években a 6+000 zsilipnél február – április között legalább a 92,5 mBf szint tartása fontos. Hasonló körülmények között a 9+199 zsilipnél ugyanebben az időszakban a 92,65 mBf fölötti vízszintet kell folyamatosan biztosítani.

A csatorna a Böddi-szék kettévágja. Kiváltása ezen a szakaszon déli irányban jelentős javulást hozna 1530 kódú szikes mocsarak jelölő élőhely természetvédelmi helyzetében. A 2013-2019 között zajló „Pannon szikes vízi élőhelyek helyreállítása a Kiskunságban” c. LIFE projekt egyik legfontosabb élőhely-rekonstrukciós eleme éppen e kérdéses, 6 km hosszúságú csatornaszakasz eltüntetése, illetve a Böddi-szék déli-délnyugati peremére való elterelése.⁴

Mivel az V. csatorna a legértékesebb szikes élőhelyeken, azok mellett halad el, különösen fontos az általános intézkedések közül a vízjogi engedéllyel nem rendelkező árok vízelvezető hatásának megszüntetése. Hasonlóan fontos a töltésben vezető csőátereszek eltömítése, mert ezek is képesek a felszíni vizeket elvezetni a területről.

⁴ <http://www.boddi.hu/>

3.2.1.3 Gazdálkodáshoz köthető specifikus javaslatok

A 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 4.§ 5. pontja alapján „(5) A fenntartási terv a Natura 2000 terület kezelésére vonatkozó javaslatokat, valamint ezek megvalósításának lehetséges eszközeit tartalmazza, és jogszabály eltérő rendelkezése hiányában kötelező földhasználati szabályokat nem állapít meg.”

Az itt megfogalmazott előírás-javaslatok célja, hogy a kezelési egységekben előforduló közösségi jelentőségű értékek, a jelenlegi gazdálkodási gyakorlat és adottságok alapján javaslatot tegyenek a jövőben kívánatos gazdálkodásra. Ennek érdekében itt megfogalmazásra kerülnek olyan előírás-javaslatok, amelyek alapul szolgálnak a jövőbeli támogatási programok kidolgozásához.

A gazdálkodók számára ezek az előírás-javaslatok a jelen terv alapján kötelezettséget nem jelentenek, betartásuk csak támogatási rendeleteken keresztül, önkéntes vállalás formájában válhat csak kötelezővé. A már más jogszabály vagy hatósági eszköz alapján létező előírások esetében azok kötelező jellegét értelemszerűen az azt megalapozó jogszabály, vagy hatósági eszköz támasztja alá, jelen fenntartási terv ezekre az előírásokra csak utalást tesz.

(a) Kezelési egység kódja: KE 01

(b) Kezelési egység meghatározása: Mesterséges nyílt vízterek

A tervezési területen kiterjedését és a jelölő élőhelyek/fajok megőrzése szempontjából nem jelentős.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Jellemző élőhelytípusok (ÁNÉR): U9 (állóvizek); B1a (nem tűzegképző nádasok, gyékényesek, tavikákások)

Legfontosabb jelölőfajok: vidra (*Lutra lutra*), mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A természetes vizes élőhelyeken kialakított extenzív művelésű halastavak elsődlegesen haltermelés céljából létrehozott és fenntartott mesterséges élőhelyek, amelyeknek főként madárvédelmi szempontból van jelentőségük: számos vízimadárfaj – köztük közösségi jelentőségű madárfajok költő, táplálkozó és pihenőhelyeül szolgálnak.

Élőhelyvédelmi szempontú javaslatok megfogalmazását nem tartottunk szükségesnek.

(a) Kezelési egység kódja: KE 02

(b) Kezelési egység meghatározása: Fehérvízű szikes tavak, mint partimadár élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Időszakos, vagy részben állandó vízborítású, jellemzően alacsony vegetációjú, legeltetett, ritkábban kaszált, zömében szikes gyeptípusok dominálta élőhelyek, amelyekbe extenzív művelésű gyeptípusok élőhely-mozaikok ékelődhetnek is. Ezek a területrészek a törvény erejénél fogva (*ex lege*) védett természeti területnek, szikes tónak minősülnek, többségük egyébként is a nemzeti parki törzsterületen belül található.

Jellemző élőhelyek: ÁNÉR: A5 (szikes tavak hínárnövényzete); U9NSzik (állóvizek/szikes tavak); egyes esetekben a célállapot függvényében B6 (zsiókás és sziki kákás szikes mocsarak) is; Natura 2000 élőhely: 1530* (Pannon szikes sztyeppek és mocsarak)

Legfontosabb jelölőfajok: kiskécskű aszat (*Cirsium brachycephalum*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*)

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A szikes tavak partszegélyében található növényesedő zóna alapos legeltetése, túllegettetése szükséges szarvasmarhával, bivallyal a sótűrő vegetáció fenntartása, illetve nyílt iszapfelszínek létrehozása érdekében. Cél a nádas állományok legeltetés általi megbontásával, visszaszorításával legelőtavak létrehozása, illetve fenntartása.

Kiemelt cél a természetes vízforgalmi viszonyok helyreállítása és fenntartása, ezért sem mesterséges vízutánpótlás, sem bármilyen vízelvezetés nem kívánatos. Ennek érdekében a víz- (és ezáltal só-) elvezető csatornák megszüntetése, illetve műtárgyakkal való szabályozása szükséges a kilúgozódás e faktorának megszüntetése érdekében.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Kötelezően betartandó előírások:

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében az *ex lege* területnek minősülő szikes területek – itt a szikes gyepek területe – esetében kaszálás, legeltetés csak a természetvédelmi hatóság engedélyével végezhető.

Önkéntesen vállalható előírások:

Kód	Vizes területekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
V01	A területen a növényvédelmet kizárólag vizekre és vízben élő szervezetekre nem veszélyes minőségű anyagokkal és kizárólag inváziós növényfajok irtása céljából lehet végezni.	Tekintettel a terület védettségére, növényvédőszer kijuttatása eleve engedélyköteles tevékenység.
V08	Nyílt vízfelületek kialakítása legeltetési állattartás segítségével.	Legelőtavak kialakítása/fenntartása főként bivaly és szarvasmarha legeltetésével.
V15	Nyílt vízfelületek kotrása nem engedélyezhető.	
V25	Horgászvízként és halastóként hasznosítani tilos.	
V35	Vízborítás és vízszint fenntartása, a területen mindennemű vízelvezetés tilos.	természetes vízforgalmi viszonyok helyreállítása, fenntartása: pótolni a vizet nem kell (feltöltés, öntözés), de mesterséges vízelvezetés se legyen.
V55	Nádgazdálkodás a területen tilos.	A partimadár-élőhelyek fejlesztése, fenntartása érdekében a nádasokat szükséges minél inkább

Kód	Vizes területekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
		visszaszorítani (vö.: bölömbika kezelési típus)
V58	Nádat deponálni, válogatni a területen tilos.	
V63	Élőhely-rekonstrukció.	

(f) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

Vegetáció visszaszorítása legeletetesebb állattartás segítségével – helyenkénti túllegettetéssel, kopár iszapfelszínnek létrehozásával. Szikes tavakkal szomszédos szántók teljesen vegyszer- és kijuttatott extra tápanyag-mentesen való művelése, visszagyepesítése. Természetes vízdinamika visszaállítása sem vízpótlás, sem vízelvezetés nem javasolt.

(a) Kezelési egység kódja: KE 03

(b) Kezelési egység meghatározása: Csatornák, árkok

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Nagyobb területek vízrendezését szolgáló, akár több méter mélységű vagy szelvény szélességű vízi létesítmények, amelyek jellemzően túlnyúlnak a Natura 2000 terület határain, továbbá a szikes mocsarak medrében található kis mélységű, a vízelvezetést helyben segítő árkok, és egyéb belvíz-elvezetési céllal kialakított csatornák.

Jellemző élőhelytípusok - ÁNÉR: Ac (álló és lassan áramló vizek hínárnövényzete); Bla (nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások); BA (fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok); U8 (folyóvizek).

Legfontosabb jelölőfajok: mocsári teknős (*Emys orbicularis*), vágó csík (*Cobitis taenia*), balin (*Aspius aspius*), szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus amarus*), vidra (*Lutra lutra*).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Az élőhelyek természetes víz- és a szikesek esetében sókészleteinek megőrzéséhez szükséges a vízelvezető árok és csatornarendszer műszaki és üzemelési felülvizsgálata, egyes árkok, csatornák esetleges megszüntetése, betemetése. A vízelvezető árkok, csatornák, illetve műtárgyak segítségével - az adott év időjárásához igazodva – meg kell oldani az érdemi vízviszátartást, és a természetvédelmi célokhoz illeszkedő vízkormányzást.

A lokális vízgazdálkodási jelentőségű árkok végleges megszüntetése javasolt, mert a természetvédelmi célokkal ellentétes módon a víztől függő (szikes, mocsár, ill. lápi) élőhelyek lokális vízelvezetését szolgálják. Átmeneti megoldásként tiltós műtárgyaik zárva tartása vagy homokzsákos elzárás javasolt.

A vonalas vízi létesítmények karbantartása során biztosítani szükséges a bennük előforduló, vízhez kötődő élőlények – köztük a jelölőfajok – állományainak lehető legnagyobb mértékű túlélését. Ennek módja a felszervényű kotrások, vagy kotrás helyett

hínárkaszálás alkalmazása, vagy kiszélesített és karbantartás nélküli szakaszok, öblök kialakításával, illetve a karbantartás időpontjának megfelelő kiválasztásával.

A csatornák karbantartása során az alábbi kikötések betartása lenne indokolt természetvédelmi szempontból, a csatornák Natura 2000 területbe eső szakaszain mindenképpen, de lehetőség szerint a teljes csatornán:

Kód	Csatornákra, árkokra vonatkozó előírás-javaslatok
CS01	Karbantartáskor a hínárkaszálást, nádvágást javasolt előnyben részesíteni a kotrással (beleértve a gyökérzónás iszapoltást) szemben, évente akár több alkalommal végezve a védett, illetve jelölőfajok (vízi gerinctelenek, hal-, kétlábú és hullófajok) szaporodási időszakán kívül.
CS06	Kotrás csak akkor történjen, ha egyértelműen, dokumentáltan igazolt, hogy az egyéb típusú karbantartás (hínárkaszálás, nádkaszálás) nem elégíti ki a jogos, nem természetvédelmi igényeket.
CS03	A kotrásos karbantartás augusztus 1. és október 15. között történjék, mert ez zavarja legkevésbé az élőlények szaporodását, illetve a telelést. A természetvédelmi kezelővel előzetesen egyeztetve, indokolt esetben július 1-jétől október 30-ig terjeszthető ki a karbantartási időszak. Ettől eltérni csak rendkívüli havária helyzetben lehet.
CS04	A meder növénymentesítése (a parti sávot és a csatorna nádszegélyét nem érintő hínárkaszálás) június 15. és február 15. között, a parti sáv rendezése július 15. és február 15. közötti időszakban történjen. Ettől eltérni rendkívüli havária helyzetben lehet.
CS05	Vegyszeres növényzetirtás ne történjen a védett természeti területet érintő csatornaszakaszon.
CS07	Árkok/csatornák parti gyepes sávjainak karbantartását kaszálással vagy a terület vízállapotához igazodó állatfaj(ok) legeltetésével (marha, ló, birka, bivaly) szükséges megoldani.

(h) Kezelési javaslatok indoklása

A kaszálás csupán visszaszorítja, de nem irtja ki a vízínövényzetet, amely részben jelölő élőhelyeket képviselhet a csatornában, részben az ott élő, jelölő fajok élettevékenységéhez nélkülözhetetlen táplálékként, búvóhelyként, szaporodóhelyként. Vízi szervezetekre nem teljesen ártalmatlanok a növényzetirtásra használt szerek, vegyszerkönyvekből és szakirodalomból ez igazolható, például a legszélesebb körben használt, glifozát tartalmú szerekre is. Ráadásul a vegyszerezéssel nem spórolható meg a mechanikai irtás és összegyűjtés, csak a zavaró hatások száma gyarapszik.

Szántók

Ide tartoznak - ingatlan-nyilvántartástól függetlenül) az elmúlt években szántóként használt, egy-, kétéves, illetve évelő kultúrákkal (gabona, repce, kapásnövények, lucerna) beültetett, jellemzően kis- és nagytáblás szántóterületek, ugarok és parlagok, továbbá extenzív és intenzív gyümölcs és szőlőültetvények. A kis- és nagytáblás szántók mérethatára – a CORINE Land Cover alapján – 10 hektár egyben művelt szántóterület.

Jellemző élőhelytípusok: ÁNÉR: T1 (Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák); T2 (évelő, intenzív szántóföldi kultúrák); T3 (Zöltség- és dísnövénykultúrák, melegházak); T6 (extenzív szántók); T10 (fiatal parlag és ugar). Intenzív vagy extenzív művelésű gyümölcs- és szőlőültetvények. ÁNÉR T7, T8 (intenzív, ill. extenzív szőlők és gyümölcsösök).

Legfontosabb jelölőfajok: a művelt szántók nem tipikus élőhelyei a terület jelölőfajainak, azokra leginkább közvetett hatást gyakorolnak. ugyanakkor az ugaroltatott, ill. felhagyott szikesedő, vízállásos szántók esetében lehet számítani a kiskécskű aszat (*Cirsium brachycephalum*) akár tömeges megjelenésére.

A jelölő élőhelytípusok (vizes élőhelyek, szikesek, láp és mocsárrétek) és fajok védelme érdekében a Natura 2000 területeken belül az extenzív szántóművelést kell előnyben részesíteni és célállapotként megjelölni, amely átlagosan kisebb területű egyben művelt táblákat, csökkentett gépmozgást, ill. csökkentett vegyszer- és műtrágya-kijuttatást jelent. Ehhez igazodva zömében olyan egyéves illetve évelő kultúrák termesztése javasolt, amelyek a csökkentett kemizálás, továbbá a madárvédelmi okokból történő esetleges időbeni korlátozások mellett is gazdaságosan termesztethetők. Az egymással érintkező táblákon nem kívánatos időben és technológiában azonos művelési igényű kultúrák termesztése, így az egyes területek eltérő élőhelyi szerkezetet mutatva valóban elkülönülhetnek egymástól. A szántóföldi környezet, mint élőhely egyhangúságát tovább csökkentik a különböző mikro-élőhelyek: belvizes foltok, árkok, ugarsávok, gyepes szegélyek, bokor- és facsoportok, fasorok. Ezek megőrzése, illetve kialakítása kiemelt természetvédelmi célkitűzés.

Gazdálkodási szempontból a Natura 2000 terület határain belül található szántók alkalmasak extenzív takarmánykultúrák (extenzív gabonafajták, lucerna, füves lucerna) termesztésére, ami a legeltetett állatállomány téli ellátásához járulhat hozzá. A jelentős vegyszer- és tápanyagigényű, valamint csak öntözés mellett termesztendő kapás kultúrákat (kukorica, napraforgó, kertészeti kultúrák, cukorrépa, cukorcirok, stb.) a Natura 2000 terület határain belül nem javasolt termesztetni. Kivételt képez a repce korlátozott termesztése, amely a túzok téli táplálékának biztosítása érdekében javasolt.

Az országos védelem alatt álló, szántó művelésű területeken javasoljuk a vegyszerhasználati engedélyek felülvizsgálatát. Ezekre a területekre nem javasolt vegyszerhasználatra, valamint felszíni- vagy talajvízből való öntözésre jogosító engedélyek kiadása. Ezt a gyakorlatot javasoljuk a *teljes Natura 2000 természetmegőrzési (élőhelyvédelmi) területre* - azaz a védett és nem védett részekre is minél nagyobb arányban kiterjeszteni.

Középtávú gazdálkodási és természetvédelmi célkitűzés lehet a Natura 2000 területek peremén található szántókat a védett és Natura 2000 területeken legeltetett állatállomány téli takarmányozásának szolgálatába állítani. Ezzel párhuzamosan javasolt az értékes vizes élőhelyek környezetében található, gyengébb termőképességű, belvívveszélyes szántók, valamint az egykori gyepek (pl. löszgyepek) feltörésével kialakított szántók fokozatos visszagyepesítése. A nagyobb blokkok legeltetéses hasznosítása esetén az extrém csapadékos években ezek a területek szolgálhatnának legelőterületül a tavaszi időszakban, illetve a korábbi kaszálási lehetőség miatt növelnék a szénatermelés biztonságát is a gazdálkodási egységben.

A szántóterületeken kialakított kezelési egységek előírásai egymásra épülnek az alábbi táblázati szerint.

Kezelési egység neve	Kódja	Leírás	Kapcsolódó előírások
Vadludas szántók (általános szántók)	KE 04	Peremhelyzetű szántók, általában nem védett, illetve nem élőhelyvédelmi területeken	KE 04 előírásai (alapszintű előírások)
Extenzív művelésű szántók	KE 04.1	A KE 04 kivételével valamennyi szántóterület	KE 04 + KE 04 előírásai
Vegyszermentes extenzív szántók	KE 04.1.1	Értékes (szikes, lápi) élőhelyekkel szomszédos szántók	KE 04 + KE 04.1 + KE 04.1.1 előírásai
Extenzív szántó tűzokéltételeken	KE 04.1.2	A tűzok aktuális és potenciális élőhelyein található szántók	KE 04 + KE 04.1 + KE 04.1.2 előírásai
Extenzív szántó szalakóta-élőhelyeken	KE 04.1.3	Egyéb extenzív szántók, speciális madárvédelmi előírásokkal	KE 04 + KE 04.1 + KE 04.1.3 előírásai

(a) Kezelési egység kódja: KE 04

(b) Kezelési egység meghatározása: általános szántók (vadludas szántók)

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A kjTT nyugati peremén, található kis- és nagytáblás, jellemzően intenzív(ebb) művelésű szántóföldek, amelyek a vonuló vadlúdtömegek, köztük ritka vadlúdfajok, valamint a daru táplálkozó területeit jelentik.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A művelés extenzívebb irányba való elmozdítása, a táblaméret, a vetett kultúrák és az öntözés érdemi korlátozása nélkül. Táji léptékben cél egy takarmánytermelő pufferezóna kialakítása az értékes területek és a Natura 2000 területen kívüli intenzív szántók között.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Kötelezően betartandó előírások

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében a természetvédelmi hatóság engedélyre szükséges védett területeken

- a (szántó művelési ágban lévő területek) legeltetéséhez, kaszálásához;
- a terület jellegének, használatának megváltoztatásához;
- a termőföldnek nem minősülő földterület rendeltetésének, termőföld művelési ágának a megváltoztatásához;
- gye- és parlagterület, tarló és szalma égetéséhez
- növényvédő szerek, bioregulátorok és egyéb irtószerek, valamint a talaj termékenységét befolyásoló vegyi anyagok felhasználásához;

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Szántóterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ01_mod*	Napnyugtától napkeltéig gépi munkavégzés tilos, kivéve a lucerna rendsodrását.	Alapvető madárvédelmi előírás a földön fészkelő fajok megóvása érdekében.
SZ04	Pillangósok esetén természetkímélő kaszálás, vadriasztó lánc használata kötelező.	A vadriasztó lánc az egyik legáltalánosabban alkalmazott természetkímélő kaszálási mód, amelyet a gyepeken, illetve a gazdag élővilágú pillangós kultúrákban szükséges alkalmazni.
SZ05	Évelő szálas pillangós takarmánynövények betakarítása esetén minden kaszáláskor táblánként legalább 5%, de legfeljebb 10% kaszátlan területet kell hagyni.	
SZ70	A kaszátlan területek kialakítását és elhelyezkedését a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal kell egyeztetni.	
SZ07	Fokozottan védett, földön fészkelő madárfaj fészkének, fiókáinak megtalálása esetén a betakarítást, illetve kaszálást azonnal abba kell hagyni, és haladéktalanul értesíteni kell a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságot. A gazdálkodó értesítésétől számított 3 munkanapon belül az igazgatóság köteles a gazdálkodót a kaszálásra, illetve betakarításra vonatkozó feltételekről tájékoztatni. Amennyiben a megadott határidőn belül nem érkezik válasz, akkor a megkezdett munkavégzés a többi előírás figyelembevételével folytatható.	
SZ17	Természetközeli állapotú erdőtervi jellel ellátott láperdő és keményfás ligeterdő, illetve vizes élőhely szélétől számított 50 m-es sávban szántóföldi növénytermesztés során kemikáliák és bioregulátorok nem alkalmazhatók.	Cél a szántóföldekkel határos, vagy azokba ékelődő erdei és vizes élőhelyek megóvása
SZ19	Kizárólag környezetkímélő besorolású növényvédő szerek alkalmazása engedélyezett.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött
SZ20	Kártevők elleni védekezés kizárólag szelektív szerekkel lehetséges.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött
SZ21	Légi kivitelezésű növényvédelem és tápanyag-utánpótlás tilos.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött
SZ22	Rágcsálóirtó szerek és talajfertőtlenítő szerek alkalmazása tilos.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött

Kód	Szántóterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ23	Rovarölő szerek nem alkalmazhatók, kivéve a repce, a mustár, illetve az olajretek rovarirtását.	A táplálékbázis megóvása érdekében. A kivételként felsorolt kultúrákban a rovarkártevők igen jelentős károkat okozhatnak, így ezekben megengedett a vegyszerhasználat. Védett területen a vegyszerhasználat engedélyhez kötött.
SZ24	Totális gyomirtó szerek használata nem engedélyezhető a területen.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött
SZ43	Fás szárú és lágyszárú energetikai ültetvény telepítése tilos.	Az energetikai ültetvények tájképi szempontból kedvezőtlenek a nyílt térségben. Magas tápanyagfelvételük kimeríti a talajt, mesterséges tápanyag-bevitelre szorulnak. Az energiaültetvény-fajok jelentős része invazív faj.
SZ44	Fóliasátras és üvegházhasználat tilos.	A fóliasátra és üvegházhasználat kertészeti hasznosítás magas vegyszerhasználatával és tápanyag utánpótlással jár.
SZ46	Melioráció tilos.	
SZ48	Drénezés tilos	A drénezés a vízhez kötődő jelölő élőhely és fajok állapotát befolyásolja, a talajvízszint csökkentése miatt kedvezőtlen irányba. A szántóterületekről a belvizek, időszakos vízállások levezetése tilos.
SZ49	Az időszakos- és állandó vízállások körül 3 méteres szegélyben talajművelés nem végezhető.	Cél az időszakos vizes élőhelyek megóvása. Ezek csapadékos években egyébként is nehezebben megközelíthetők, így az előírás nem jelentős korlátozás.
SZ49/B*	A művelésbe nem vont időszakos vízállások az adott év szeptember 1-ig a víz kiszáradása után sem művelhetők.	
SZ52	Szántó füves élőhellyé alakítása gyeptelepítéssel.	Lásd továbbá SZ60-67-ig
SZ54	Szántó füves élőhellyé alakítása, későbbi kezelés nélküli spontán felhagyással, kivéve az inváziós növényfajok irtását.	A spontán gyepesedés a természetes folyamatok

Kód	Szántóterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
		révén biztosítja a felhagyott szántókon természetközeli gyepterületek kialakulását. Az előtörő gyomfajok (parlagfű, selyemkóró), ellen indokolt mechanikus, célzott vegyszeres védekezést alkalmazni.
SZ55	Szántó füves élőhelyé alakítása, lucerna kultúrát követő spontán gyepesedéssel.	
SZ61	Magvetést nyár végén vagy ősszel kell elvégezni.	
SZ62	Telepítés előtt, valamint a program teljes ideje alatt műtrágya és bármilyen szerves trágya kijuttatása tilos.	
SZ64	A telepítést követő évtől legalább évi egyszeri kaszálás, illetve kíméletes, pásztoroló legeltetés szükséges.	
SZ65	A vetést követő egy vagy két évben júliusi tisztító kaszálást kell végezni a nedves szántó gyomfajainak visszaszorítására.	
SZ71	A táblák területének 5%-án, azok valamely széléhez/széleihez igazítva vetett vagy fennhagyott (azaz: zöld vagy fekete) ugarsávok alakítandók ki, amelyet a működési terület szerinti nemzetipark-igazgatósággal egyeztetni kell.	
SZ72	A vetett (zöld) vagy fennhagyott (fekete) ugarsáv nem vegyszerezhető, azt kizárólag mechanikai gyomirtással lehet kezelni, július 1. után; a kaszálék a területéről le nem hordható.	Az előzővel együtt a javaslat az egyben művelt, nagy kiterjedésű területek megszakítása tartósan fennmaradó szegély-élőhelyek kialakításával, amelyek fészkelő- és búvóhelyek, táplálékforrást jelentenek rovaroknak, madaraknak, apróvad-fajoknak egyaránt.

(a) Kezelési egység kódja: KE 04.1

(b) Kezelési egység meghatározása: Extenzív művelésű szántók

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Az általános (vadludas) szántók (KE 04) kivételével valamennyi, a kJT-n található szántóként művelt terület.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A élőhelyek (szikések, vizes élőhelyek, láp- és mocsárrétek), valamint a hozzájuk kötődő madárfajok védelme érdekében a Natura 2000 terület *legnagyobb részén* az extenzív szántóművelés részesítendő előnyben, amely az öntözés tilalmát, csökkentett

területű egyben művelt táblákat, köztük szegély-élőhelyek kialakítását és fenntartását, ill. csökkentett vegyszer- és műtrágya-kijuttatást jelent. Ehhez igazodva olyan kultúrák termesztése javasolt, amelyek a felsorolt művelési paraméterek, továbbá a madárvédelmi okokból történő esetleges időbeni korlátozások mellett is gazdaságosan termeszthetők.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

A KE 04-nél található előírásokon felül az alábbiak betartása javasolt

SZ30	Mozaikos kisparcellás gazdálkodás folytatása, ahol egy tábla mérete legfeljebb 10 hektár.	
SZ42	Szemes kukorica, napraforgó, kertészeti kultúra, rizs, dohány, szudánifű termesztése nem megengedett.	
SZ45	Öntözés tilos	

(a) Kezelési egység kódja: KE 04.1.1

(b) Kezelési egység meghatározása: vegyszer- és műtrágya-mentesen művelt extenzív szántók

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Időszakos, vagy részben állandó vízborítású, jellemzően alacsony vegetációjú, legeltetett, ritkábban kaszált, zömében szikes gyeptípusok dominálta élőhelyekbe, valamint üdebb, elsődlegesen kaszálással hasznosított, gyepp dominálta élőhelyekbe ékelődő szántóterületek, szántó zárványok. Ezeken a területeken a legtöbb esetben a valamilyen módszerrel történő visszagyepesítés jelenti a természetvédelmi célkitűzést, ami számos, a KNPI vagyongazdálkodásában lévő területen már folyamatban van.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A szántókkal gyakran közvetlenül határos szikes tavak, szikes mocsarak, egyéb vizes élőhelyek és gyepterületek védelmében a vegyszerek és kijuttatott tápanyagok nagymértékű vagy totális korlátozása, illetve ehhez illeszkedő kultúrák (ugar, zöldtrágyanövény, egyes gabonafélék) termesztése javasolt. Alapvetőek a vizes területek védelmében a vegyszerhasználatot korlátozó előírások, valamint a kisparcellás, extenzív művelési szerkezet.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ27	Vegyszeres gyomirtás tilos, kivéve az özönnövények mechanikus irtását kiegészítő vegyszeres kezelést.	
SZ37	Tápanyag-utánpótlást csak szerves trágyával lehet végezni.	

(f) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

Visszagyepesítés/spontán gyepesedés szántóföldi kultúrát (pl. pillangós) követően.

(a) Kezelési egység kódja: KE 04.1.2

(b) Kezelési egység meghatározása: Extenzív szántók tűzokélőhelyen

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A tűzok előfordulási területei, beleértve a dürgő-, fészkelő és telelőterületeket is. Jellemzően gyp-szántó és időszakos vizes élőhely mozaikok, a faj igényeihez igazodó speciális kezelési előírásokkal.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Ezekon a területeken a szántóföldi kultúrák és arányaik meghatározása (extenzív művelésű, kevés vegyszert igénylő, és/vagy évelő kultúrák), illetve a kaszálás/aratás időpontja (július 15. után) a kezelés meghatározó elmei. Szántóföldi növénytermesztés során kerülendő minden olyan fejlesztés, így pl. öntözőrendszerek létesítése, belvív elvezetése, fokozott vegyszerhasználat, ami a termelés intenzifikálását segíti elő, illetve törekedni kell a kisparcellás művelés megvalósítására a nagy kiterjedésű monokultúrák termesztése helyett.

Április 15 – július 15-ig a tűzok szempontjából rendkívül érzékeny időszak. Szántóföldi művelés esetén olyan kultúrákat javasolt ültetni, amelyek ezen időszakban nem igényelnek gépi munkát, jelenlétet (vegyszerezés, műtrágya, művelés, betakarítás, stb.). A jelzett időszakon kívül eső munkák (pl. április eleji trágyázás, vegyszerezés, ill. július közepe utáni végi betakarítás) korlátozás nélkül végezhetők, így pl. egyes gabonafélék termesztése és az ugaroltatás gazdaságosan végezhetők.

A tűzok költsége szempontjából kiemelten fontos a mélyebb fekvésű, időszakosan vízjárta területek és a magasabb térszínek intenzív szántóföldjei közti, jelenleg hiányzó átmeneti zóna helyreállítása, a szántók extenzív művelésével, illetve gypesítésével, valamint a gyepterületek állapotának javításával, általános kezelési alapelveknek tekintendők.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ_75*	Április 15. és július 15. között gépi munka, művelés nem végezhető.	
SZ08	Repce esetén a teljes repceterületnek a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság által kijelölt legalább 5, de legfeljebb 10%-án a madarak téli táplálékának biztosítása céljából a hó eltakarítása kötelező.	
SZ72_mod *	A vetett (zöld) vagy fennhagyott (fekete) ugarsáv nem vegyszerezhető, azt kizárólag mechanikai gyomirtással lehet kezelni, július 15. után; a kaszálék a területéről le nem hordható.	

(f) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

(g) Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok (ha KE-re specifikus)

(a) Kezelési egység kódja: KE 04.1.3

(b) Kezelési egység meghatározása: Szántó szalakóta-élőhelyen

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Tűzok fészkeléssel nem érintett területen, üde és száraz-félszáraz gyepekkel és vizes élőhelyekkel mozaikoló kisparcellás szántók, amelyek közelében elszórtan fészkelésre alkalmas facsoportok, fasorok, odvasodó, vagy odúkészítésre alkalmas idősebb fákat is tartalmazó ligetek találhatók.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A (rovar)táplálék-forrás biztosítása érdekében extenzív szántóföldi művelés javasolt, csökkentett vegyszerhasználattal – olyan kultúrák termesztésével, amelyek hozzájárulnak a szalakóta, kék vércse, stb. rovar táplálékának biztosításához.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ39	Kijelölt területen évelő szálas pillangós takarmánynövényeket (évelő szálas pillangósok, vagy azok keveréke, illetve füves keveréke) kell termesztetni legalább 5 évig.	
SZ74	Őshonos fajokból álló fasorok, facsoportok, szoliter fák, cserjefoltok telepítése.	

Gyepek

A kjTT-n található gyepeket elsősorban legeltetéssel, kisebb részben kaszálással szükséges hasznosítani. Az ősgyepeken (a több mint 50 éve gyepként hasznosított területeken) döntően a legeltetési hasznosítás preferált, a terület adottságaihoz igazodó vegyes állatállománnyal, az átlagos, illetve kedvezőtlen évekhez beállított legeltetési intenzitással. Kaszálás a téli takarmány biztosítása érdekében főként az óparlagokon, és vetett gyepeken (extenzív szántókon), továbbá a gyakran vízállásos, értékes növényfajokban gazdag láp- és mocsárréteken javasolt.

A megfelelően ütemezett legeltetéssel az óparlagok legeltetése, illetve a sarjülegeltetés során az ősgyepről a legelő állatok trágyájával átvitt magvak gazdagítják a gyepet. A láb alóli, pásztorló legeltetés előnyben részesítendő a szakaszolt (villanypásztorló) legeltetéssel szemben; szabad legeltetés azonban – a védett értékek megóvása érdekében – nem javasolt. A legeltethető állatfajok (szarvasmarhafélék, lófélék, birka, kecske, esetleg sertés) köre és optimális aránya gyeptípusonként változik. Tisztítókaszálások helyett aszatólás, illetve a fásszárúakat, tüskés növényeket fogyasztó állatok (kecske, szamár) legeltetése részesítendő előnyben.

Kaszálás esetén a gyepek életközösségére rendkívül káros dobkasza lehetőség szerint mellőzendő (védett területen már most sem használható). Nagy területek rövid idő alatt egyszerre történő lekasználása az élőhely drasztikus megváltozását okozza, ezért az időben elnyújtott, mozaikos kaszálás részesítendő előnyben: pl. 5-10 ha-onként haladva az egyes kaszálások között 1-2 nap, vagy akár 1-1 hét szünettel. A kaszálás tér- és időbeli tervezésénél, kaszátlan sávok, területek tervezésénél figyelemmel kell lenni a védett növényfajok virágzására/magérlelésére, illetve az ízeltlábúak kritikus szaporodási fázisaira.

A kaszálási időpont a földön fészkelő közösségi jelentőségű, ill. fokozottan védett madárfajok fészkelése ismeretében, illetve a védett növény- és ízeltlábú-fajok ökológiai igényei (virágzás, magérlelés, tápnövény-igény, stb.) ismeretében állítandó be. Korábbi kaszálás lehetséges, de ekkor a kaszálásból kihagyott terület nagyobb arányú (példaként: minden hétnyi előrehozatal plusz 10%) kaszátlanul hagyott területet jelent.

A területen található gyephasznosítású területekre – a kötelezően betartandó gyepgazdálkodási előírásokon túl – általánosan megfogalmazhatók kezelési javaslatok. Ezeket kiegészítik a gyeptípusok szerint (szikes gyepek, szikes mocsarak, üde és száraz gyepek), továbbá a madárvédelmi célok mentén megfogalmazott specifikus javaslatok. A lehatárolt kezelési egységekben érvényes kezelési javaslatsor tehát az alábbiakból tevődik össze valamennyi KE esetében (lásd: táblázat)

- valamennyi, a Natura 2000 területeken előforduló, gyepként hasznosított területre megfogalmazott javaslatok
- élőhely-specifikus, gyeptípushoz köthető javaslatok
- madárvédelmi célokhoz köthető javaslatok

Kezelési egység neve	Kódja	Leírás	Kapcsolódó előírások
-	-	A Natura 2000 területen található gyepként hasznosított területek	Általános gyepes előírások
Szikes gyepek, mint partimadár-élőhelyek	KE 05	Szikes gyepek általános kezelési szempontokkal – főként legeltetés, kisebb részben kaszálás	Általános + KE 05
Szikes gyepek, mint tűzokélőhelyek	KE 05.1	Szikes gyepek a tűzok aktuális vagy potenciális előfordulási területein	Általános + KE 05 + KE 05.1
Szikes gyepek, mint hamvas rétiheja-élőhelyek	KE 05.2	Üdébb, magasabb vegetációjú szikes gyepek	Általános + KE 05 + KE 05.2
Szikes mocsarak, mint partimadár-élőhelyek	KE 06	Mélyebben fekvő, tartósabb vízborítású területek, ahol a vegetáció teljes kilegeltetése a cél	Általános + KE 06
Szikes mocsarak, mint tűzokélőhelyek	KE 06.1	Mint a fenti, tűzokélőhelyeken.	Általános + KE 06 + KE 06.1

Szikes mocsarak, mint bölömbika-élőhelyek	KE 06.2	Olyan nádasodott szikes mocsarak, ahol a vegetáció megbontása, de mozaikosan, bizonyos arányban való megtartása a cél	Általános + KE 06 + KE 06.2
Szikes mocsarak, mint hamvas rétihéja-élőhelyek	KE 06.3	Magasabb vegetációjú szikes mocsaras élőhelyek	Általános + KE 06 + KE 06.3
Üde gyepek, mint partimadár-élőhelyek	KE 07	Általánosan jellemző kezelés, többnyire legeltetett, kisebb részben kaszált gyepek	Ált + KE 07
Üde gyepek élőhelyvédelmi prioritással	KE 07.1	Értékes fajokban gazdag láp- és mocsárrétek	Ált + KE 07 + KE 07.1
Üde gyepek, mint hamvas rétihéja-élőhelyek	KE 07.2	Fajszegényebb láp- és mocsárrétek, ahol a hamvas rétihéja miatti késői kaszálás általános kezelés lehet.	Ált + KE 07 + KE 07.2
Üde gyepek, mint tűzokélőhelyek	KE 07.3	Mint fent, tűzokélőhelyeken.	Ált + KE 07 + KE 07.3
Üde gyepek, mint szalakóta-élőhelyek	KE 07.4	Fajszegényebb üde gyepek, ahol sem tűzok, sem hamvas rétihéja nem fordul elő.	Ált + KE 07 + KE 07.4
Száraz gyepek, mint partimadár-élőhelyek	KE 08	Általános száraz gyepi kezelés – jellegtelen és fajgazdag lösz- és homoki gyepek is ide tartoznak	Ált + KE 08
Száraz gyepek, mint hamvas rétihéja és szalakóta élőhelyek	KE 08.1	Tűzok élőhelyeken kívül eső száraz gyepek madárvédelmi szempontokkal	Ált + KE 08 + KE 08.1
Száraz gyepek, mint tűzokélőhelyek	KE 08.2	A tűzok élőhelyein előforduló száraz gyepek.	Ált + KE 08 + KE 08.2

Támogatási rendszerbe illeszthető, általános kezelési előírás-javaslatok – valamennyi, a Natura 2000 területeken előforduló gyepeként hasznosított területre:

Kötelezően betartandó előírások

A Natura 2000 területen található gyepekre a 269/2007. (X. 18.) Korm. rendeletben foglaltak kötelezően betartandók.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében az *ex lege* területnek minősülő szikes területek – itt a szikes gyepek területe – esetében kaszálás, legeltetés csak a természetvédelmi hatóság engedélyével végezhető.

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY09_mod*	Fogasolás nem megengedett, kivéve, ha a sérült gyepfelszín helyreállítása más módon nem kivitelezhető	Kivételt képez a vaddisznók által megtört gyepfelszín megfelelően tervezett helyreállítása, amely máshogyan nem kivitelezhető.
GY10	Tárcsázás nem megengedett.	
GY11	Hengerezés nem megengedett.	
GY12	Gyepszellőztetés nem megengedett.	
GY27	Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén inváziós fásszárúak vegyszeres irtása, a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges.	
GY28	A gyepek cserjésedését meg kell akadályozni, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzésére törekedni kell.	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges.	
GY30	A természetes gyepekben őshonos méretes fák (30 cm törzsátmérő felett) és a vadgyümölcsök (törzsátmérő megjelölése nélkül) megőrzése kötelező.	-
GY31	A cserjeirtás megkezdésének időpontját legalább 5 nappal korábban írásban a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságnak be kell jelenteni, valamint a meghagyásra szánt cserjéket, cserjefoltokat a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni kell.	
GY44	A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	
GY59	Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.	
GY64	Kaszáló sarjülegeltetését a kaszálás napjától számított 30 napon belül megkezdeni tilos.	
GY71	Kaszálás június 15. előtt a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt egyeztetés alapján lehetséges.	Nem csupán madárvédelmi, de más állatfajok, illetve növények szempontjából is. Korábbi kaszálás esetén nagyobb %-nyi kaszálatlan terület fennhagyásával lehet kompenzálni.
GY79	Évente az időjárási viszonyoknak és a gyep állapotának megfelelő, természetvédelmi-ökológiai és a gazdálkodási szempontokat egyaránt figyelembe vevő kaszálási terv készítése és egyeztetése a	A kaszálási időpont a földön fészkelő közösségi jelentőségű, ill. fokozottan védett madárfaj fészkelése

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
	működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal, valamint az így egyeztetett kaszálási terv végrehajtása.	ismeretében, illetve a védett növény- és ízeltlábú-fajok ökológiai igényei (virágzás, magérlelés, tápnövény-igény, stb.) ismeretében állítandó be. Korábbi kaszálás lehetséges, de ekkor a kaszálásból kihagyott terület nagyobb arányú (pl. minden hétnyi előrehozatal plusz 10% kaszálatlan területet jelent)
GY80	A gyepet évente csak egyszer lehet kaszálni.	
GY91_mod*	Egy adott nap legfeljebb a parcellából 10 ha kaszálható le, majd a további napon 10-10ha, elkerülendő az élőhely hirtelen drasztikus mértékű megváltozását.	Módosított előírás
SZ69_mod*	A kaszálást végző gépek sebessége nem haladhatja meg a 10 km/h-t.	
GY94	10-15% kaszálatlan terület meghagyása parcellánként.	
GY100	A kaszálatlan terület legalább 50%-át a tábla belsejében kell biztosítani.	
GY104	Tisztító kaszálás csak az inváziós gyomnövényekkel fertőzött foltokon lehetséges.	
GY101	Amennyiben inváziós gyomokkal fertőzött területen költ fokozottan védett madár, a terület tisztítását csak a megengedett kaszálási időpont után szabad kezdeni.	
GY103	Fokozottan védett földön fészkelő madárfaj fészkének, fiókáinak megtalálása esetén a betakarítást, illetve a kaszálást azonnal be kell fejezni és haladéktalanul értesíteni kell a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságot és javaslata alapján a talált fészkek körül 0,5-1 hektáros védőterületet kell kialakítani.	Pl. ugartyúk, széki lile esetében fontos kezelési szempont. Nemzeti parkkal való konzultáció fontossága.
GY116	A területen trágyadeponia, széna és szalmakazlak elhelyezése tilos.	
GY117	Éjszakázó helyek, ideiglenes karámok és jószágállások helyét a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	
E78	A természetvédelmi szempontból értékes gyepterületekkel érintkező állományok esetében a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett szélességben erdőszegély kialakítása.	

(a) Kezelési egység kódja: KE 05

(b) Kezelési egység meghatározása: Szikes gyepek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Időszakos, a csapadékviszonyoktól, valamint a térszinttől függően változó vízbővíztetés, jellegzetes sziki növénytársulásokkal borított gyepek.

Jellemző élőhelyek: a szikes mocsarak körüli, nyáron kiszáradó zónákban a F2 (szikes rétek); a magasabban fekvő területeken, ahol a só közvetlenül a talajfelszínen halmozódik fel F4 (üde, mézpázsitos szikfokok); a kiszáradó szikes tómedrekben F5 (padkás szikesek, szikes tavak iszap és vakszik növényzete); a magasabb, felszín-közeli sófelhalmozódású területeken a F1a (ürmöspuszták); a kiszáradó szikes rétek helyén F1b (cickóros puszták). Ide soroltuk a T5 (vetett gyepek); élőhelytípust, amely a szikes környezetben lévő visszagyepesítéseket jelöli, a célállapotra utalva. Natura 2000 élőhely: 1530* (Pannon szikes sztyepek és mocsarak).

Legfontosabb jelölőfajok: kishéscsü aszat (*Cirsium brachycephalum*), pusztai gyalogcincér (*Dorcadion fulvum-cervae*), vöröshasú unka (*Bombina bombina*), dunai tarajosgöte (*Triturus dobrogicus*).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A szikesek rendkívül heterogén, mozaikos, mikro-domborzatos, változó vízbővíztetésű élőhelyek, a kezelés célja éppen ezért a változatos élőhelyszerkezet megőrzése a szikes gyepek fűvének leggazdaságosabb hasznosítása mellett. Alapvető kezelési szempontok a víz- (ez által só-) visszatartás és a vegyes fajú legeltetés, kisebb arányban kaszálás. Az inváziós fertőzöttség a szikes mocsarakéhoz képest erősebb, fás- és lágyszárú inváziós fajokkal kell számolni.

Általánosságban kedvező, ha az adott év csapadékviszonyai, és ezzel együtt a várható fűhozam figyelembe vételével a gyephasznosítás szikes területeket fokozatosan veszi igénybe, nem egyszerre okozza a növényi anyag eltávolítását, lehetőséget ad legalább a terület egy részén a védett növények magérlelésére és a védett madárfajok biztonságos költésére. Ideális esetben a tavaszi vízbővíztetés megszűnését követve fokozatosan kezdődik meg a területek legeltetése. Ehhez szükség van a legeltetett állatok mennyiségének, fajtájának optimalizálására: legyen olyan állat (szarvasmarha, bivaly), ami a mélyen fekvő területeket is kilegeli, ne kelljen a vizet levezetni a legeltetéshez. A területek sokféleségének kialakítása és fenntartása érdekében a marhával, juhval és lóval történő legeltetés mellett kiegészítésként az arra alkalmas élőhelyeken számár, mangalica, bivaly bevonása szükséges.

A kezelés következtében a területen az erősebben, illetve túllegettetett kopár iszapfelszínek és a kevésbé legeltetett szikes gyepek, szikfokok, szikpadkák a magasabban fekvő szárazabb szikes gyeptípusokkal borított padkás részekkel váltakoznak. A hátsóbb részek löszgyep-zárványai külön figyelmet érdemelnek: kiváló legelők, ugyanakkor a szikes gyepeknél és mocsaraknál kevésbé tolerálják a túlzott legeltetést – itt legelészárított területek kialakítására lehet szükség, csak úgy, mint a fokozottan védett földön fészkelő fajok (túzok, ugartyúk, széki lile) fészkaljainak megóvása érdekében.

A mélyen fekvő, nádasodó-gyékényesedő területeket bivallyal, szarvasmarhával amennyire lehet, ki kell legeltetni. a legeltetés időszakos kizárására lehet szükség.

Sziki kaszálók esetében a széna minősége érdekében korábban (május vége-június) hozott kaszálási időpontot a kaszátlan terület növelésével lehetséges kompenzálni.

Törekedni kell, a mozaikos, hagyásterületi kaszálási gyakorlat terjesztése, a kaszálási módok diverzifikálására.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY60_mod*	A gyepon legelészárított terület kialakítás szükséges	.
GY122	A legelészárított területet a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetetten kell kialakítani.	

(a) Kezelési egység kódja: KE5.1

(b) Kezelési egység meghatározása: szikes rétek, mint tűzokélőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A tűzok előfordulási területein – beleértve a dürgő-, fészkelő és telelőterületeket is - található szikes gyepek, szántó és időszakos vizes élőhely mozaikok.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Április 15 – július 15-ig a tűzok szempontjából rendkívül érzékeny időszak. Munkavégzés ezeken a területeken éppen ezért (április 15. előtt és) július 15. után lehetséges. A legeltetési tervet ugyancsak ennek figyelembe vételével szükséges elkészíteni: nagyszámú legelő állat kárt okozhat a fészkekben.

Általános probléma a terület tűzokélőhelyein, hogy a mélyebb fekvésű, időszakosan vízjárta területeken (lásd: szikes mocsarak is) az alulhasznosítás, illetve a nem megfelelő állatfajjal történő legeltetés következtében kedvezőtlen szukcessziós folyamatok indultak el (pl. elnádásodás), míg a magasabb térszíneken intenzív szántóföldi művelés folyik. A tűzok költése szempontjából kiemelten fontos, és jelen állapotban lényegében hiányzó átmeneti zóna helyreállítása, a szántók extenzív művelésével, illetve gyepesítésével, valamint a gyepterületek állapotának javításával, általános kezelési alapelveknek tekintendők.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY74	Kaszálás július 15. után lehetséges	

(a) Kezelési egység kódja: KE 05.2

(b) Kezelési egység meghatározása: szikes rétek, mint hamvas rétiheja élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Nagyobbrészt kaszálással, kisebb részben legeltetéssel hasznosított üdebb szikes gyepek, átmenettel az üde gyepek, mocsárrétek felé.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Az általános szikes gyepterkezelés alapvetően alkalmas madárélőhely fenntartására – hangsúlyos szempont a vízmegőrzés, a vízelvezetés tilalma a területen. Az itt előforduló közösségi jelentőségű madárfajok (hamvas rétihéja, haris) igen késői fészkelők, így a nemzeti park munkatársaival egyeztetve az érintett területeken mozaikos, késői – július 31. utáni – kaszálás optimális.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY75	Kaszálás augusztus 1. után lehetséges	A nemzeti park munkatársaival konzultálva a jelölőfajok előfordulása alapján lehatárolt területe(ke)n

(a) Kezelési egység kódja: KE5.3

(b) Kezelési egység meghatározása: szikes rétek, mint szalakóta-élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Üde és száraz-félszáraz gyepek, kisparcellás szántók és vizes élőhelyek mozaikja, amelyben ugyanakkor fészkelésre alkalmas facsoportok, fasorok, odvasodó, vagy odúkészítésre alkalmas idősebb fákat is tartalmazó ligetek találhatók.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A (rovar)táplálék-forrás biztosítása érdekében extenzív, legeltetéses és kaszálósos gyephasználat. A külterjes állattartás, mint kezelési forma megőrzése és fejlesztése nélkülözhetetlen a gyepterületek kedvező arányának megőrzéséhez, és állapotuk fejlesztéséhez.

Kaszálósos hasznosítás esetén törekedni kell a legelő-kaszáló megfelelő arányú, mozaikos kialakítására, vagyis kaszálásra elsődlegesen a legeltetéssel az adott évben nem hasznosított területeken jelöljük ki kisebb-nagyobb területrészeket, ahol a felnövő sarjú szarvasmarhával történő legeltetése kedvező hatású lehet. A terület legfeljebb 20%-át, de max. 10 ha-t javasolt egyszerre (egy nap) lekaszálni, hogy a rovar táplálék ne merüljön ki túl gyorsan.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY33	A gyepterületen előforduló őshonos hagyásfák, hagyásfa-csoportok (delelő fák), valamint cserjés foltok eltávolítása nem megengedett.	
GY91_mod_2*	Mozaikos kaszálás, ahol az egybefüggő, egy időben kaszált terület nem haladhatja meg az 10 ha-t. A kaszálások között legalább 1 hétnek el kell telnie.	

(a) Kezelési egység kódja: KE6

(b) Kezelési egység meghatározása: Szikes mocsarak, mint partimadár-élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Jellemzően, de nem állandóan vízzel borított területrészek, sziki növénytársulásokkal. ÁNÉR: B6 (zsiókás és sziki kákás szikes mocsarak); B1a (nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások) – utóbbi csak a szikes élőhelyi környezetben tartozik ide, a mocsárrétek, láprétek nádasai nem). Natura 2000 élőhely: 1530* (Pannon szikes sztyeppek és mocsarak).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A szikes mocsarak jellemző vonása az egyes évek közötti igen eltérő mértékű és időtartamú vízborítás, amelyhez a kezelésnek alkalmazkodnia kell. Az alapvető kezelési szempontok a természetes vízforgalmi viszonyok helyreállítása, illetve megőrzése: azaz a mesterséges vízpótlás és vízelvezetés tilalma; vízvisszatartás (amely egyben a talajfelszín közelében, illetve a vízben felhalmozódott só visszatartását is jelenti); az eltérő vízviszonyokhoz igazodó, többféle állattal, elsősorban marhafélékkel történő, diverzifikáló legeltetés. A marha és a bivaly a mélyebben fekvő szikerek, laposok növényborítását is képes megbontani, ezáltal mozaikos, legelőtő-jellegű élőhelyet hozva létre. Sertés legeltetésével megtúrt, kopár iszapfelszínek hozhatók létre. A kezelés következtében a területen az erősebben legeltetett szikes gyepek, a taposott kopár iszapfelszínek a magasabban fekvő szárazabb szikes gyeptípusokkal borított padkás részekkel, illetve zsiókás-nádas foltokkal váltakoznak.

A szikes mocsarakból kiemelkedő, sokszor néhány szobányi méretű hátsabb részek löszgyep-zárványai védett növényfajokban gazdagok, ezért fokozott figyelmet érdemelnek; kiváló legelők, ugyanakkor a szikes gyepeknél és mocsaraknál kevésbé tolerálják a túlzott legeltetést. Ezek megőrzéséről a gazdálkodás tervezésekor külön szükséges gondoskodni.

Valódi nádgazdálkodás helyett a nádasok természetvédelmi szempontú kezelésére van szükség. A magasabb lágyszárú növényzet (nád, gyékény) összefüggő állományait célszerű megbontani, és a borítást legfeljebb 10-15% körüli visszaszorítani adott területen/fölldrészleten belül. Kivételt képeznek a szikes mocsarak nádasában kialakuló gémtelpek, ahol nagyobb, összefüggő nádasok megőrzése indokolt.

Szárazabb években a korán leszáradó szikes mocsár növényzete kaszálható, ez hozzájárul a szikes jelleg fenntartásához is. Mocsárkaszálás fagyott talajon is lehetséges. A szikes jelleg és a gyakori vízborítás miatt invazív fajok nem veszélyeztetik a szikes mocsarak területét, ezért tisztító kaszálás nem indokolt.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY23	Biztosítani kell a felhalmozódott fűavar eltávolítását.	A nem kezelt/alulkezelt részeken – elsősorban a mélyebben fekvő területek.
GY24	A gyepek természetvédelmi szempontú égetése csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság egyedi írásos-véleménye alapján történhet.	A régóta nem kezelt, mélyen fekvő terület kezelése érdekében, kontrollált módon
GY60_mod*	A gyepon legeléskizárt terület kialakítása szükséges	
GY122	A legeléskizárt területet a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetetten kell kialakítani.	Fokozottan védett fajok (ugartyúk, széki lile, stb.) esetében erre szükség lehet.
V01	A területen a növényvédelmet kizárólag vizekre és vízben élő szervezetekre nem veszélyes minősítésű anyagokkal és kizárólag inváziós növényfajok irtása céljából lehet végezni.	Védett területen eleve engedélyköteles tevékenység
V08	Nyílt vízfelületek kialakítása legeltetési állattartás segítségével.	Legelőtavak kialakítása/fenntartása főként bivaly és szarvasmarha legeltetésével.
V15	Nyílt vízfelületek kotrása nem engedélyezhető.	
V35	Vízborítás és vízszint fenntartása, a területen mindennemű vízelvezetés tilos.	
V55	Nádgazdálkodás a területen tilos.	Egyes területek kivételével (bölömbika-élőhelyek, gémtelepek)

(a) Kezelési egység kódja: KE 06.1

(b) Kezelési egység meghatározása: szikes mocsarak, mint tűzokélőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A tűzok előfordulási területein – beleértve a dürgő-, fészkelő és telelőterületeket – található időszakos vizes élőhely mozaikok.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Április 15 – július 15-ig a tűzok szempontjából rendkívül érzékeny időszak. Munkavégzés éppen ezért ezeken a területeken április 15 előtt, ill. július 15. után lehetséges. Nagyszámú legelő állat mozgását is ide kell érteni – kivéve, amikor a nádas élőhely kilegeltetése céljából vannak a területen.

Általános probléma a madárvédelmi terület tűzokélőhelyein, hogy a mélyebb fekvésű, időszakosan vízjárta területeken (azaz: jellemzően a szikes mocsarakban) az alulhasznosítás, illetve a nem megfelelő állatfajjal történő legeltetés következtében kedvezőtlen szukcessziós folyamatok indultak el (pl. elnásodás), míg a magasabb térszíneken intenzív szántóföldi művelés folyik. A tűzok költsége szempontjából kiemelten fontos, és jelen állapotban lényegében hiányzó átmeneti zóna helyreállítása, a szántók extenzív művelésével, illetve gyepesítésével, valamint a gyepterületek állapotának javításával, általános kezelési alapelveknek tekintendők.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY74	Kaszálás július 15. után lehetséges	

(a) Kezelési egység kódja: KE 06.2

(b) Kezelési egység meghatározása: szikes mocsarak, mint bölömbika-élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A jelenleg nagy kiterjedésű, elsősorban szikes területen kialakuló nádas, sásos mély fekvésű élőhelyek kedvező körülményeket teremtenek a zárt nádasokhoz, illetve azokban található kisebb vízterekhez, lagúnákhoz köthető madárfajok megtelepedésére. Ezzel párhuzamosan alkalmas élőhelyi feltételeket biztosít a vaddisznó tartós megtelepedéséhez, ami táplálkozási szokásaiból adódóan potenciális veszélyforrást jelenthet a kezelési egységben és környezetében fellelhető jelölő fajok és élőhelyek számára (fészkek elpusztításával, a gyepfelszín feltúrásával).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Legelőtő jellegű élőhelyek kialakítására kell törekedni, ami a nagy kiterjedésű zárt nádasok visszaszorítását, legelő állatok által történő megnyitását jelenti, ezáltal heterogén, időszakosan változó vízszintű vizes élőhelyek alakulnak ki, amelyek a part menti zónában kialakuló gyepterület jellegű élőhelyeken keresztül folyamatos átmenetet képeznek a magasabb térszíneken található agrárélőhelyek irányába.

Az összefüggő nádasok megnyitása, kilegeltetése nyomán a nádas borítása mintegy 10-15%-ra csökkenthető, amely elégséges fészkelőhelyet biztosít gémfélék, vadludak, guvatfélék számára, a visszahagyott többéves, 1-2 ha kiterjedésű nádas állományok pedig egyes nádi énekesmadár-fajok élőhelyei. Ezeken a területeken a nádas

természetvédelmi szempontú kezelése nem jelent valóságos nádgazdálkodást, amely tevékenység nem támogatott.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
V06	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság által kijelölt területen tilos a nádaratás.	az ismert gémtelepek megőrzése érdekében
V41	A learatott nád vizes élőhelyről történő kiszállításának nyomvonalát működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetve kell kialakítani.	amennyiben a területen – a legeltetés mellett – nádaratás történik a környező szikes gyepek védelme érdekében
V42	A nádaratás megkezdése előtt 48 órával a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságot értesíteni kell.	
V44	A hagyásfoltok kialakítását a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetve kell kijelölni.	a több évig fennhagyott, avasodó nádas foltok közösségi jelentőségű madárfajok (pl. sitke, kékbegy) fészkelőhelyei.
V45	November 1. és február 15. között lehet nádaratást folytatni, a mindenkori időjárási és talajviszonyok figyelembe vételével.	
V49_mod*	A nádas minimum 10-15% át nem szabad learatni.	20%-nál többet viszont nem kívánatos meghagyni sem. A nádasokhoz kötődő fajok (gémfélék, récék, vadlúd, énekesek) megőrzése érdekében
V58	Nádat deponálni, válogatni a területen tilos.	gyepfelszín károsításának elkerülése érdekében
V60	A nádaratás során természetes, gyorsan lebomló anyagokból készített kötöző anyagot köteles használni.	
GY43	Legeltetési sűrűség 0,6-1,0 állategység/ha.	magas legeltetési sűrűség a nád kitiprása, nyílt felszínnek létrehozása érdekében. a nádas megnyitása után a fenntartó kezelés alacsonyabb legeltetési nyomással történjék, különösen fészkelési időszakban.

(a) Kezelési egység kódja: KE 06.3

(b) Kezelési egység meghatározása: szikes mocsarak, mint hamvasrétihéja-élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Szikes rétek és mocsarak, amelyeket jórészt legeltetéssel (marha, kisebb részben juh) hasznosítanak.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Az általános szikes mocsár kezelés alapvetően alkalmas madárélőhely fenntartására – hangsúlyos szempont a vízmegőrzés, a vízelvezetés tilalma a területen. Az itt előforduló közösségi jelentőségű madárfajok (hamvas rétihéja, haris) igen késői fészkelők, így a nemzeti park munkatársaival egyeztetve az érintett területeken mozaikos, késői – július 31. utáni – kaszálás optimális.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY75	Kaszálás augusztus 1. után lehetséges	A nemzeti park munkatársaival konzultálva a jelölőfajok előfordulása alapján lehatárolt területeken.

(a) Kezelési egység kódja: KE 07

(b) Kezelési egység meghatározása: Üde gyepek (mint partimadár-élőhelyek)

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Elsősorban a terület keleti felén, a szikesek és a turján-vonulat között átmenetet képező, természetesebb mocsárrétek, továbbá jellegtelen üde gyepek, köztük egykori szántók helyén kialakított gyeptelepítések, visszagyepesítések.

Jellemző élőhelyek – ÁNÉR: D34 (mocsárrétek), OB (jellegtelen üde gyepek). Natura 2000 élőhelytípus: 6440 – ártéri mocsárrétek.

A fő kezelési mód az adott év környezeti adottságaihoz (csapadékviszonyaihoz, hőmérsékletéhez, stb.) igazodó évi egyszeri kaszálás, illetve kisebb arányban a legeltetés. Fontos, hogy a kezelés segítse az élőhely sokféleségének kialakítását, megőrzését. Ennek érdekében a kaszálás és legeltetés, valamint a kezeletlen területek, hagyássávok és a kaszálási időpontok variálása szükséges évről-évre. Az éves gyephasznosítási terv készítése, és a nemzeti park-igazgatósággal való egyeztetése éppen ezért alapvető fontosságú.

Kaszálók esetében a gyepen fészkelő madárfajok, valamint az értékes növény- és ízeltlábú-fajok vegetációs, ill. szaporodási időszakainak, ökológiai igényeinek (fészkelési időszak, növények esetében a virágzás, magérlelés, ízeltlábúaknál a tápnövény-igény) figyelembe vételével a mozaikos, hagyássávok, illetve kaszálatlan területek fennhagyásával végzett gyephasznosítás a cél. A zsombékosok nem

kaszálhatók. Tisztító kaszálások helyett előnyben részesítendő az acatolás, illetve a cserjéket és szúrós növényeket fogyasztó állatfajok legeltetése.

Jelentős kanadai aranyvessző (*Solidago*)- fertőzés esetén évi többszöri kaszálás és sarjulegeltetés kombinálása szükséges.

Legeltetés esetén, különösen a jelentősebb, tartósabb vízborítású években a legeltetési nyomás beállítása elsődleges fontosságú a rétek túlzott terhelésének elkerülése érdekében. A legeltetés feltételei mesterségesen nem javíthatók vízelvezetéssel, a terület leszárításával. Kaszálók sarjulegeltetésekor jelentős (20% arányú) legelésből kizárt terület kijelölése szükséges.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat nem szabad eltávolítani.	
GY60_mod*	A gyepon legelészárított terület kialakítása szükséges	.
GY122	A legelészárított területet a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetetten kell kialakítani.	
GY92	A gyepterület kaszálása, szárzúzása esetén minimum 10 cm-es fűtarló biztosítása.	
GY_128*	Zsombékoló fűvek dominálta területek nem kaszálhatók.	
GY104	Tisztító kaszálás csak az inváziós gyomnövényekkel fertőzött foltokon lehetséges.	
GY109	A lekaszált inváziós növényeket a területről el kell távolítani a kaszálást követő 30 napon belül.	

(a) Kezelési egység kódja: KE7.2

(b) Kezelési egység meghatározása: üde gyepek, mint hamvas rétihéja élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A terület délkeleti részében, a turjánvonulat peremén található mozaikok, hamvas rétihéja előfordulással/prioritással.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Fő legeltethető állatfajok a marha- és lófélék, illetve a cserjék kontrollja érdekében a kecske. Az itt előforduló közösségi jelentőségű madárfajok (hamvas rétihéja, haris) késői fészkelők, így a nemzeti park munkatársaival egyeztetve olyan mozaikos kaszálás szükséges, amely a fészkeléssel közvetlenül érintett területeken késői, augusztus 1. utáni kaszálást jelent,

Ügyelni kell az előző kezelési egységben prioritásként megfogalmazott élőhelyvédelmi kezelési szempontokra is.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY75	Kaszálás augusztus 1. után lehetséges	A nemzeti park munkatársaival konzultálva a jelölőfajok előfordulása alapján lehatárolt területeken.

(a) Kezelési egység kódja: KE7.3

(b) Kezelési egység meghatározása: üde gyepek, mint tűzokélok

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Soltszentimre területén az egykori rizskazettákkal szabdalta, a közelmúltban, ill. jelenleg rekonstruált területen.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A mélyebb fekvésű, időszakosan vízjárta területeken az alulhasznosítás, illetve a nem megfelelő állatfajjal történő legeltetés következtében kedvezőtlen szukcessziós folyamatok indultak el (pl. elnadásodás), a juhlegeltetés miatt a víz gyors levezetésére van igény. A területen gyepek tűzok szempontjából optimális rekonstrukciója és fenntartása általános kezelési alapelveknek tekintendők.

A kezelési előírások meghatározásakor speciális, nem gazdálkodáshoz kötődő tűzokvédelmi előírások meghatározása (pl. zavarás kerülése, a területen történő közlekedés korlátozása) is szükséges a faj kedvező természetvédelmi helyzetének javítása érdekében.

Április 15 – július 15-ig a tűzok szempontjából rendkívül érzékeny időszak. A legeltetési sűrűséget, illetve legeltetésből időszakosan kizárt területet ennek megfelelően kell beállítani – nagyobb legelési nyomás a mélyen fekvő nádasos területek kitiprásánál, kilegeltetésénél hasznos. Kaszálás július 15. után lehetséges.

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY74	Kaszálás július 15 után lehetséges	Általános érvényű tűzokos előírás – a szenzitív időszakot ki kell hagyni.

(a) Kezelési egység kódja: KE7.4

(b) Kezelési egység meghatározása: üde gyepek, mint szalakóta élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A Zab-széktől keleti irányban jellegtelenebb üde gyepek mozaikja, helyenként faszorokkal és facsoportokkal tarkított területek, szalakóta (*Coracias garrulus*); kék vércse (*Falco vespertinus*) és kis őrgébics (*Lanius minor*) előfordulással.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A rovaráplálék biztosítása érdekében extenzív, legeltetési és kaszálási gyephasználat az optimális. A külterjes állattartás, mint kezelési forma megőrzése és fejlesztése nélkülözhetetlen a gyepterületek kedvező arányának megőrzéséhez, és állapotuk fejlesztéséhez.

Kaszálási hasznosítás esetén törekedni kell a legelő-kaszáló megfelelő arányú, mozaikos kialakítására, vagyis kaszálásra elsődlegesen a legeltetéssel az adott évben nem hasznosított területeken jelöljük ki kisebb-nagyobb területrészeket, ahol a felnövő sarjú szarvasmarhával történő legeltetése kedvező hatású lehet. A terület legfeljebb 20%-át javasolt egyszerre lekaszálni, hogy a rovaráplálék ne merüljön ki túl gyorsan.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY33	A gyepterületen előforduló őshonos hagyasfák, hagyasfa csoportok (delelő fák), valamint cserjés foltok eltávolítása nem megengedett.	
GY91_mod_2	Mozaikos kaszálás, ahol az egybefüggő, egy időben kaszált terület nem haladhatja meg az 10 ha-t. A kaszálások között legalább 1 hétnek el kell telnie.	

(a) Kezelési egység kódja: KE 08

(b) Kezelési egység meghatározása: Száraz gyepek, mint partimadár-élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Szikipadkatetőkön, buckatetőkön, partosabb, magasabban fekvő részekben található lösz- illetve homoki gyepek, sztyepprétek, valamint jellegtelen változataik. ÁNÉR: H5a (löszgyepek, kötött talajú sztyepprétek); OC (jellegtelen száraz, fűszáraz gyepek).

Natura 2000 élőhely: 6250* (síksági pannon löszsztyepppek).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Döntően legeltetésre, kisebb részben kaszálásra, illetve szükség esetén tisztítókaszálásra épülő gyephasznosítás.

A legeltetett állatfajták megválasztásánál törekedni kell a vegyes fajú legeltetésre, amellyel a magasabb és mélyebb fekvésű területek egyaránt hasznosíthatók, továbbá kellő arányban fordulnak elő cserjéket és szűrés gyomokat legelő állatok is (szamár, kecske).

A természetes, fajgazdag száraz gyepek, mint pl. a szikesek fajgazdag löszgyepeit, fokozottan érzékenyek a túlzott használatra (túllegeltetésre). Esetükben kíméletes, az adott év csapadékviszonyainak megfelelően beállított, enyhe legeltetési nyomással, illetve alacsony állatsűrűséggel (0,2-0,4 ÁE/ha) végzett legeltetésre, és jelentős legelészárított területek kialakítására (csapadék függvényében 10-50% parcellánként), olykor pedig a legeltetés egy vagy több évig való kihagyására van szükség. Optimális kezelésük kíméletes, láb alóli legeltetés; a pásztor jelenléte fontos, avagy ügyes szakaszolás szükséges, hogy a legelési nyomás egyaránt érintse a hátsabb és mélyebb területeket is.

A gyepterület részét képezi a tájidegen inváziós növényfajok (pl. ezüstfa, selyemkóró) célzott módszerekkel történő irtása, a szántóterületekről eredő zavaró hatások mérséklése. Tisztító kaszálás csak az inváziós növényfajokkal fertőzött, más módon nem kezelhető foltokban indokolt.

Ahhoz, hogy a gyepterületek állapota ne romoljon, el kell kerülni a gyepfelszín mechanikai sérülését továbbá az olyan beavatkozásokat is (például trágyázás, túllegeltetés stb.), ami a gyepet alkotó növényfajok fajkészletét jelentősen átalakítja, teret ad a gyomosodásnak vagy egyes fajok aránytalan előretörésének.

A természetvédelmi célállapot a szikes pusztai területekhez képest kíméletesebb legeltetéssel, ill. kisebb részben kaszálással való hasznosítás. Fokozottan védett földön fészkelő fajok előfordulása esetén a nemzeti park szakembereivel való egyeztetés nyomán a kaszálás-, ill. legeltetés idő- és térbeli korlátozása indokolt.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park-igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat nem szabad eltávolítani.	
GY60_mod*	A gyepen legelészárított terület kialakítása szükséges	
GY122	A legelészárított területet a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetetten kell kialakítani.	
GY118	Élőhelyrekonstrukció.	

(a) Kezelési egység kódja: KE 08.1

(b) Kezelési egység meghatározása: száraz gyepek, mint hamvasrétiheja- és szalakóta-élőhelyek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Az Örjeg, a Dobolya és a környező részek nagy kiterjedésű szikes mocsarai és rétjei közé ékelődő sztyepprétek. Nem a legtipikusabb hamvasrétiheja-élőhelyek, karakterük, jellemző madárfajaik folytán átmenetet képeznek a „szalakóta” típus felé, illetve át is fednek azzal. A területeket nagyrészt marhával, kisebb részben birkával legeltetik.

A Zab-széktől K-re fekvő hátsabb terület, kékvércsés erdőkkel, facsoportokkal és gyeprekonstrukcióval, illetve a Szakmár területén található egykori katonai gyakorlótér. Mindkét terület alacsony természetességű, jellegtelen száraz gyeppel borított, zömében juhlegeltetéssel hasznosított.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Szalakóta, kék vércse, stb. szempontjából a területek a környező üdébb/mocsaras területekkel, csatornákkal és szántókkal mozaikoló, komplex területekként értelmezhetők. A földön fészkelő madárfajokra védelmére vonatkozó általános előírásokon túl a fészkelésre alkalmas őshonos fasorok, facsoportok, ligetek megőrzése jelent plusz előírást.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY33	A gyepterületen előforduló őshonos hagyásfák, hagyásfa-csoportok (delelő fák), valamint cserjés foltok eltávolítása nem megengedett.	
GY91_mo d_2*	Mozaikos kaszálás, ahol az egybefüggő, egy időben kaszált terület nem haladhatja meg az 10 ha-t. A kaszálások között legalább 1 hétnek el kell telnie.	

(a) Kezelési egység kódja: KE 08.2

(b) Kezelési egység meghatározása: száraz gyepek, mint tűzokélok

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Ide tartoznak löszgyep-foltok Felsőerek környékének mikro mozaikos szikes pusztájában, illetve a Soltszentimrei turján magasabban fekvő zárt homoki gyepei, illetve jellegtelenebb száraz gyepek.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Április 15 – július 15-ig a tűzok szempontjából rendkívül érzékeny időszak. A kezelési előírások meghatározásakor speciális, nem gazdálkodáshoz kötődő tűzokvédelmi előírások meghatározása (pl. zavarás kerülése, a területen történő közlekedés korlátozása) is szükséges a faj kedvező természetvédelmi helyzetének javítása érdekében.

A legeltetési sűrűséget, illetve legeltetésből időszakosan kizárt területet ennek megfelelően kell beállítani. Kaszálás július 15. után lehetséges. A száraz gyeppel borított élőhelyvédelmi szempontból optimális, kíméletes, kis sűrűséggel végzett legeltetése a tűzok számára is megfelelő.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY74	Kaszálás július 15 után lehetséges	Általános érvényű tűzokos előírás – a szenzitív időszakot ki kell hagyni.

Erdők

A tervezési terület alapvetően fátlan. A teljes területen összesen mintegy 106 hektár üzemtervezett erdő található, ami 0,5% borítást tesz ki. Az élőhelytérkép alapján a fával borított élőhelyek összterülete ennek duplája: 210 ha (~1%), beleértve a nem tervezett spontán állományokat, facsoportokat, fasorokat is. A tervezett erdők harmada (37 ha) található országos jelentőségű védett területen (KNPI törzsterület, ill. *ex lege*. Ezek elsődleges rendeltetése természetvédelmi. Az elsődlegesen faanyagtermelő erdők részaránya 21%. Üzem mód tekintetében 72%-ban vágásos, a többi faanyagtermelést nem szolgáló. A magántulajdon részaránya a legnagyobb (56%), majd az állami (32%) és a közösségi tulajdon (következik lévőké (45%). A fennmaradó terület közösségi tulajdonú.

Az erdők esetében a földrészletek és az erdőrésszletek határai nagyon gyakran eltérőek, ezzel összefüggésben sok esetben a földrészlet nyilvántartott művelési ága nem fed át a valós hasznosítással, ezért ezekben a kezelési egységben földrészlet-szinten való kijelölése a valóságot jelentősen torzítja. Az alább felsorolt kezelési javaslatokat éppen ezért – bár a kezelési egységek lehatárolását meghagytuk – az erdészeti adattárban lehatárolt és nyilvántartott erdőrésszletekre szükséges értelmezni.

A legnagyobb egybefüggő erdőtömb a területen a Szupricsi-erdő, illetve a Kígyós-ér mentén található idegenhonos és őshonos fajokból található ártéri jellegű erdők. A szikes gyepeken, lápréteken található néhány hektáros őshonos vagy idegenhonos erdőfoltok, tervezett erdősávok, fasorok a vetési varjak (*Corvus frugilegus*), illetve a kék vércse (*Falco vespertinus*), a kerecsensólyom (*Falco cherrug*), a szalakóta (*Coracias garrulus*) és a kis örgébics (*Lanius minor*) fészkelőhelyei.

A kJT jelölő fajok közül *egy sem kötődik közvetlenül erdei élőhelyekhez*, a jelölő élőhelyek (1530* – szikes gyepek, illetve 6250* – löszgyepek) a felnyíló erdők tisztásainak gyepterületét adhatják, előfordulnak az erdőrésszletekben és azok közvetlen környezetében. Ezzel együtt az erdők, fasorok, facsoportok jelentősége a területen elsősorban madárvédelmi szempontból emelendő ki: egy döntően fátlan síkvidéki élőhelyen rendkívül fontos fészkelési lehetőségei a ragadozómadár-fajoknak (kerecsensólyom, kék vércse), a vetési varjaknak, a szalakótának, stb. Az alábbi javaslatok ezért kisebb mértékben a jelölő élőhelyek megóvását, nagyobb hangsúllyal a madárfajok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartását célozzák – tekintettel a különleges madárvédelmi területtel való átfedésre.

További erdőtelepítések a területen a kijelölés céljaira való tekintettel nem indokoltak, nem javasoltak.

Védett természeti területen lévő erdőkre a természet védelméről szóló 1996 évi LIII. törvény egyebek között az alábbiakat teszi kötelezővé:

- kerülni kell a teljes talaj-előkészítést és a vágásterületen az égetést.
- erdőnevelés a természetes erdőtársulások fajösszetételét és állományszerkezetét megközelítő, természetkímélő módszerek alkalmazásával
- erdőfelújítást a termőhelynek megfelelő őshonos fajokkal és természetes felújítási (fokozatos felújító vágás, szálalás, szálaló vágás) módszerekkel kell végezni.
- Védett természeti területen erdőtelepítés kizárólag őshonos fafajokkal, természetkímélő módon és a termőhely típusra jellemző elegyarányoknak megfelelően végezhető.
- fakitermelést vegetációs időszak alatt csak természetvédelmi kezelési, növény-egészségügyi, erdővédelmi okból vagy havária helyzetben, a természetvédelmi hatóság engedélyével lehet végezni
- tarvágás csak nem őshonos fafajokból álló, vagy természetes felújulásra nem képes állományokban - összefüggően legfeljebb 3 hektár kiterjedésben - engedélyezhető,
- a végvágással, illetve tarvágással érintett erdőterülethez kapcsolódó állományrészekben további végvágásra, illetve tarvágásra csak akkor kerülhet sor, ha a korábban véghasznált területen az erdőfelújítás befejeződött.
- a tar-, illetve végvágás kiterjedése növény-egészségügyi okból és az újulat fennmaradása érdekében, vagy természetvédelmi indok alapján kivételesen meghaladhatja az ott meghatározott területnagyságot.
- védett természeti területen lévő, nem őshonos fafajokból álló erdőben a természetközeli állapot kialakítására a pótlás, az állománykiegészítés, az erdőszerkezet átalakítása, a fafajcsere, az elegyarány-szabályozás és a monokultúrák felszámolása útján kell törekedni.
- véghasználat ... a biológiai vágásérettséghez közeli időpontban végezhető.

(a) Kezelési egység kódja: KE9

(b) Kezelési egység meghatározása: Természetes erdők

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A tervezési területen található természetes erdők között említendő a Szupricsi-erdő, továbbá az országos szintű védelem alatt nem álló, de nagy részben természetes állományok a Kígyós-csatorna mentén húzódó ártéri jellegű puhafaerdő-sávjai.

Jellemző élőhelyek: ÁNÉR - RB (őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők); RC (őshonos fafajú keményfás, jellegtelen erdők); RDb (őshonos lombos fajokkal elegyes, idegenhonos lombos és vegyes erdők). Natura 2000 élőhely nem található közöttük.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Legfontosabb fő kezelési szempontok az őshonos erdők esetében az inváziós lágy- és fásszárúak kontrollja, a megfelelő mennyiségű és elhelyezkedésű (álló és fekvő) holtfa visszahagyása, illetve a nagy felületű tarvágások helyett lécek, mikro-tarvágások előnyben részesítése. A természetvédelmi rendeltetésű erdők esetében ezen szempontok kötelezően betartandók, így az alább felsorolt javaslatok elsősorban a nem védett Natura 2000 besorolású erdőkre vonatkoznak.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E05_mod*	Erdészeti szempontból tájidegen fafajok erdőtelepítésben és erdőfelújításban való alkalmazásának mellőzése.	
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével jelölhetők ki.	
E10	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.	
E12	A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása.	
E13	Állománynevelés során a nyiladékok és állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során a tájidegen növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).	
E16	A gyérítések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.	
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.	
E18	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.	
E20_mod*	Fokozottan védett jelölő madárfaj fészkeinek (madárfajtól függően meghatározott) körzetében fészkelési időszakban az erdőgazdálkodási tevékenység korlátozása az érvényes erdőterv-rendelettel összhangban.	
E24	Az erdőrészekben belül el nem különített tisztás, cserjés folt, víztestek kijelölése és háborítatlanságának biztosítása.	
E25_mod*	Az erdészeti termékek szállításának, faanyag közelítésének korlátozása gyepterületen, tisztáson, az erdészeti hatósági nyilvántartásban szereplő meglévő utakon kívül (a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védelme érdekében). Fagyott talajon való közelítés lehetséges.	
E29	A vegyes összetételű faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fafajok eltávolítása.	
E38	Őshonos fafajú állományok véghasználatok során átlagosan 5-20% területi lefedettséget biztosító mikroélőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában.	
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.	

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E40	A fakitermelés és anyagmozgatás során az erdőrészlet területén a talaj védelme érdekében kerülendő a 20 cm-nél mélyebb közelítési, illetve vonszolási nyom kialakulása. A tő- és törzssérülés ne haladja meg az 5%-ot.	
E47	Az erdő talajának megóvása érdekében a teljes talaj-előkészítés elhagyása.	
E57	Az erdőfelújításban, pótlásban, állománykiegészítésben kizárólag tájhonos fafaj alkalmazása.	
E58	Az erdősítések során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.	
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágy szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember. • Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában). • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.	
E71	A tűzpásztákon, nyiladékokon az idegenhonos, agresszíven terjeszkedő növényfajok visszaszorítása.	
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.	
E75	Kártevők elleni védekezésnél a szelektív szerek vagy biológiai módszerek alkalmazását kell előnyben részesíteni. Nem használhatók olyan hatóanyag tartalmú készítmények, amelyek közösségi jelentőségű, illetve védett fajok egyedeit is elpusztítják.	
E80	Meghatározott erdőrészletekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében időbeli korlátozás alkalmazása.	
E82	Tuskóprizmák, tuskópászták nem létesíthetők.	
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.	

(a) Kezelési egység kódja: KE10

(b) Kezelési egység meghatározása: Tájidegen fafajú telepített erdők

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A tervezési területen található tájidegen, ill. nem őshonos fafajú tervezett erdők összterülete csekély, leginkább a szikéseken előforduló akácok, illetve a terület peremén található hazai és nemes nyárasok tartoznak ide: az erdők védelméről szóló törvény alapján erdőnek minősülő (a gyakorlatban 1,0 hektárnál nagyobb) telepített, tájidegen vagy idegenhonos fajokból álló faállományok.

Jellemző élőhelytípusok - ÁNÉR: S1 (ültetett akácok); S2 (nemesnyárasok); S3 (egyéb ültetett, tájidegen lombos erdők).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Legfőbb kezelési szempont az inváziós fajok kontrollja, az inváziós fajokból álló faállományok átalakítása. Második lépésben, ha ezt élőhelyvédelmi szempontok indokolják, a tájidegen fafajú erdők őshonos fafajúakká való fokozatos átalakítása.

A jelentős madárélőhelynek számító (pl. vetési varjú, ill. kék vércse fészektelepekkel rendelkező (legtöbbször idegenhonos, inváziós fajokból álló) erdőrészeket, továbbá a védett, ill. közösségi jelentőségű növényfajoknak otthont adó, továbbá a részben vagy egészében közösségi jelentőségű élőhelynek minősülő erdőrészeket meg kell őrizni.

A jelentős értéket képviselő, megőrzendő vetésivarjú-telepek (kék vércse fészkeléssel) közel homogén akácokban található. Ezekben az esetekben megfontolandó a természetvédelmi szabályozásban előírt őshonos fafajjal való felújítástól eltérni és adott esetben fokozatos szálalás mellett az akác sarjról való felújítását szorgalmazni.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E06_mod*	Idegenhonos fajok felújításban való alkalmazásának mellőzése.	
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.	
E13	Állománynevelés során a nyiladékok és állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során a tájidegen növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).	
E16	A gyérítések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.	

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.	
E18_mod*	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős, vagy más okból értékes őshonos faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.	
E20_mod*	Fokozottan védett jelölő madárfaj fészkenek (madárfajtól függően meghatározott) körzetében fészkelési időszakban az erdőgazdálkodási tevékenység korlátozása az érvényes erdőterv-rendelettel összhangban.	
E24	Az erdőrészekben belül el nem különített tisztás, cserjés folt, víztestek kijelölése és háborítatlanságának biztosítása.	
E25_mod*	Az erdészeti termékek szállításának, faanyag közelítésének korlátozása gyepterületen, tisztáson, az erdészeti hatósági nyilvántartásban szereplő meglévő utakon kívül (a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védelme érdekében). Fagyott talajon való közelítés lehetséges.	
E30	Az idegenhonos vagy tájidegen fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az őshonos fafajok egyedeinek megőrzése az alsó- és a cserjeszintben is.	
E31_mod*	A nevelővágások során, amennyiben nem a fő fafajokról van szó, az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása.	
E54	Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása.	
E58	Az erdősítések során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.	
E65	Intenzíven terjedő idegenhonos fafaj felújításokban történő alkalmazásának teljes körű mellőzése.	
E69	A környező gyepterületek védelme érdekében az erdészeti tájidegen fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása.	

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágyszárú: május-június, faszárú: augusztus-szeptember. • Alkalmazás – a faszárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában). • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.	
E71	A tűzpásztákon, nyiladékokon az idegenhonos, agresszíven terjeszkedő növényfajok visszaszorítása.	
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszíven terjedő növényfajok visszaszorítására.	
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.	
E75	Kártevők elleni védekezésnél a szelektív szerek vagy biológiai módszerek alkalmazását kell előnyben részesíteni. Nem használhatók olyan hatóanyag tartalmú készítmények, amelyek közösségi jelentőségű, illetve védett fajok egyedeit is elpusztítják.	
E79	Tájidegen fafaj erdőtelepítésben és erdőfelújításban a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetve alkalmazható.	
E80	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében időbeli korlátozás alkalmazása.	

(a) Kezelési egység kódja: KE11

(b) Kezelési egység meghatározása: Fasorok, facsoportok

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Ebben a kezelési egységbe tartoznak a 0.1-1 ha területű tervezett vagy (általában) nem tervezett őshonos vagy idegenhonos faállományok; fasorok, facsoportok. A 0.1 ha alatti facsoportokat nem soroltuk külön kezelési egységbe.

ÁNÉR: RA (őshonos fafajú facsoportok, fasorok, erdősávok); S6 (nem őshonos fafajok spontán állományai); S7 (nem őshonos fafajú facsoportok, fasorok, erdősávok).

Legfontosabb jelölőfajok: vetési varjú (*Corvus frugilegus*); kék vércse (*Falco vespertinus*); kerecsensólyom (*Falco cherrug*); szalakóta (*Coracias garrulus*); kis őrgébics (*Lanius minor*).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési javaslat célja a területen található őshonos fafajokból álló fasorok, facsoportok megőrzése, továbbá tájidegen és inváziós fafajokból (nemes nyarak, akác, ezüstfa) álló, fasorok, facsoportok megszüntetése, illetve őshonos állományokká való fokozatos átalakítása anélkül, hogy az ökológiai funkció (fészkelőhely, éjszakázóhely, legelő állatok delelőhelye) jelentősen csökkenne vagy megszűnne.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

Kód	Erdőterületekre vonatkozó előírások	Megjegyzés
E08	Rakodó, depónia kialakításának szigorú területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E51	Felújítás táj- és termőhelyhonos fafajokkal, illetve faállomány típussal.	
E65	Intenzíven terjedő idegenhonos fafajok felújításban való alkalmazásának mellőzése a teljes területen.	
E69	A környező gyepterületek védelme érdekében az erdészeti tájidegen fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása.	
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: - Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. - Javasolt alkalmazási idő: lágy szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember. - Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással. - Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.	

Kód	Erdőterületekre vonatkozó előírások	Megjegyzés
	- Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában). - Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. - Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.	

(a) Kezelési egység kódja: KE12

(b) Kezelési egység meghatározása: Beépített területek, utak, vasutak

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

földutak, ill. szilárd burkolatú utak, vasutak, vonalas létesítmények ÁNÉR: U11 (út- és vasúthálózat) Beépített, burkolt talajfelszínek ÁNÉR U2 (kertvárosok, szabadidős létesítmények); U3 (falvak, falu jellegű külvárosok).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A beépített területek, utak esetében nem fogalmazunk meg speciális kezelési előírásokat, javaslatokat.

(a) Kezelési egység kódja: KE13

(b) Kezelési egység meghatározása: Tanyák

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Egyes jelölő madárfajok szempontjából kiemelt jelentőségűek az kezelési egységekbe beékelődő mikroélőhelyekként számon tartott tanyák, illetve 'tanyahelyek' (egyor lakott, ma elhagyott tanyák, romos épületekkel, falmaradványokkal). A tanyahelyek néhány tized ha összkiterjedésű, művelésből kivett területek, bokrosokkal, fákkal, facsoportokkal.

Művelésből kivont, fákkal, facsoportokkal körülvett épületek, vagy épületmaradványok, kertek. ÁNÉR: T9 (kiskertek); U10 (tanyák és családi gazdaságok

A javasolt kezelési módok lehetővé teszik a terület egyes jelölő fajainak (kerecsensólyom, szalakóta, kék vércse) fészkelő helyeinek hosszú távú megőrzését.

Hasonló kezelési javaslatokat tartunk célszerűnek a területen található (nem erdőtervezett) mezővédő fasorok, facsoportok, bokorsávok és egyéb fás-cserjés szegély-élőhelyek esetében, amelyek a tanyahelyekhez hasonlóan a kiemelt jelölőfajok fészkelési lehetőségeit, illetve táplálékbázisát biztosíthatják.

(e) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

Önkéntesen vállalható előírások

	Előírás / javaslat	Megjegyzés
	A területen fa és cserje kivágása nem javasolt, az ezüstfa és a mirigyes bálványfa kivételével	
SZ74	Őshonos fajokból álló fasorok, facsoportok, szoliter fák, cserjefoltok telepítése.	
	A területen lévő gyepfoltok megtartása, természetes vízháztartásuk megőrzése, visszaállítása	
	Anyagnyerő gödrök megőrzése	

(a) Kezelési egység kódja: KE14

(b) Kezelési egység meghatározása: Roncsolt területek

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Jelentősen károsított, eltávolított, de nem beépített talajfelszínek (bányaterületek, kubikgödrök, telephelyek) ÁNÉR: U4 (telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók); U5 (meddőhányók, földdel befedett hulladéklerakók); U6 (nyitott bányafelületek); U7 (homok-, agyag-, tőzeg-, és kavicsbányák, digó- és kubikgödrök, mesterséges löszfalak).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Külön kezelési előírások megfogalmazása nem szükséges.

(f) Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok:

Élőhely-rekonstrukciók lehetőség szerint – külön kezelési előírások megfogalmazása nem szükséges.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

A javasolt kezelések egy része élőhelyfejlesztésekre és –rekonstrukciókra irányul:

- száraz gyepek rekonstrukciója szántóterületek lucernavetésen keresztül, vagy spontán történő visszagyepesítésével.
- felesleges vízelvezető árkok megszüntetése, töltések elbontása
- kedvezőtlen szukcessziós folyamatok megállítása, visszafordítása a mélyen fekvő területek marhával, bivallyal történő legeltetésével.

A területen folyamatosan zajlottak/zajlanak nagyszabású élőhelyfejlesztési és –rekonstrukciós projektek a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság irányításával:

- A soltszentimrei szikes pusztá élőhely-rekonstrukciója (II. ütem) - KEOP-7.3.1.2/09-11-2011-0018
- „Vizes élőhelyek rekonstrukciója a Kiskunsági Nemzeti Park területén” tárgyú KEOP-7.3.1.2/09-11-2011-0019 konstrukciójú pályázatra (itt: Kelemen-szék)
- Pannon szikes vízi élőhelyek helyreállítása a Kiskunságban - LIFE12 NAT/HU/001188

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

Általánosságban a terület jelölőfajai java részének kedvező természetvédelmi helyzete az élőhelyek kezelésével, azaz: 1. hidrológiai állapot kezelése (vízelvezetések megszüntetése, szabályozhatóvá tétele, vízvisszatartás, érdemi vízkormányzás a jelenlegi műtárgyak segítségével, stb.), 2. az alkalmazkodó, fenntartható, az élőhelyi változatosság irányába ható rét-, illetve legelőgazdálkodás megvalósításával 3. az inváziós fajok visszaszorításával, illetve az élőhelyeket/fajok károsító vadak állományszabályozásával javarészt biztosítható. A további lehetséges specifikus fajvédelmi intézkedéseket az alábbiakban foglaltuk össze:

A jelölő kételtűfajok (*Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*) védelme a tavaszi vízborítással, illetve a tartósan vízzel borított területek fenntartásával biztosítható.

A mocsári teknős (*Emys orbicularis*) megőrzése szempontjából a vizes élőhelyek fenntartásán túl a róka predációja tűnik az egyik kulcstényezőnek. A rókák (és borzok, továbbá kóbor állatok) állományszabályozása a faj lehetőségeit segíti. A teknősfészkek védelmében a legfontosabb fészkelőhelyek felmérése, térképezése, illet. ún. fészkekőr rácsok kihelyezése javasolt.

A jelölő halfajok (*Cobitis taenia*, *Aspius aspius*, *Misgurnus fossilis*, *Rhodeus sericeus-amarus*) legfontosabb élőhelyei (KE3) jelentős mértékben fertőzöttek inváziós, idegenhonos halfajok által. Az inváziósok visszaszorítása érdekében javasoljuk a halgazdálkodási tervek felülvizsgálatát követően őshonos ragadozó halfajok, elsősorban csuka és leső harcsa telepítését, esetlegesen a jelölőfajnak számító balin telepítését is.

A pusztai gyalogcincér *Dorcadion fulvum-cervae* és a nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*) védelme érdekében a mesterséges árasztások kerülendők. A legeltetési gyephasználat preferált. Legeltetés esetén alacsony állatsűrűség (0,2 ÁE/ha) és legelésbiztosított területek kialakítása szükséges. Sziki kaszálók kezelésekor legalább 3m széles hagyássávok meghagyása, évente változó helyen.

A kislefű aszat (*Cirsium brachycephalum*) megőrzését a legeltetett szikes mocsarak, belvizes szántók és hasonló pionír-élőhelyek kialakítása mellett a tisztítókaszálások mellőzésével, illetve a növény magérlelését követő elvégzésével lehetséges biztosítani.

3.2.4. Kutatás, monitorozás

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

3.3.1. Agrártámogatások

3.3.1.1 Jelenleg működő agrártámogatási rendszer

Az erdőborítás alacsony szintje miatt a Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztai kJTT döntő része támogatható terület⁵.

HUKN20009	terület (ha)	arány (%)
támogatható ter.	15564,92	79,3
nem támogatható terület	4072,85	20,7
	19637,76	100,00

A kJTT teljes egészében a Dunavölgyi-sík MTÉT-en helyezkedik el, így az egységes területalapú támogatáson (SAPS) felül a Vidékfejlesztési Programban szereplő agrár-környezetgazdálkodási intézkedések keretében (AKG) nem csak az ország egész területén igénybe vehető *horizontális* szántóföldi, gyepgazdálkodási és ültetvény tematikus programcsomagok, hanem a magasabb természetvédelmi hozadékkal és kifizetési összegekkel járó, ún. *zonális tematikus programcsomagok* is elérhetők. Az agrár-környezetgazdálkodási kifizetésekre 2015 év végéig lehetett pályázni a VP-4-10.1.1-15 kódszámú pályázat benyújtásával. A kérelmek elbírálása lezajlott, a nyertes pályázatok kihirdetése 2016 májusában történt meg.

2016 folyamán újabb körös AKG kiírás valószínűsíthető, ennek részletei még kidolgozás alatt vannak.

A 2014-2020-as támogatási időszakban a KMT területén igénybe vehető AKG-programcsomagok:

Horizontális tematikus programcsomagok:

Tematikus előíráscsoportok	Kifizetési összeg €/ha
Horizontális szántó	270
Horizontális gyep	164
Horizontális ültetvény	
almatermésűek	958
egyéb gyümölcsök	723
szőlő	696
Horizontális nádas	50

⁵ MePAR 2014

Zonális tematikus programcsomagok:

Tematikus előíráscsoportok	Kifizetési összeg €/ha
MTÉT Tűzokvédelmi szántó	439
MTÉT Alföldi madárvédelmi szántó	407
MTÉT Kékvércse-védelmi szántó	395
MTÉT Tűzokvédelmi gyepek	295
MTÉT Alföldi madárvédelmi gyepek	183

A Natura 2000 gyepterületekre vonatkozó kötelező előírásokat a 269/2007 (X. 18.) Korm. rendelet tartalmazza. A kompenzációs kifizetésért a Vidékfejlesztési Program vonatkozó pályázatában leírtak szerint (Felhívás kódszáma: VP4-12.1.1-16.) lehet folyamodni. A Natura 2000 gyepek fenntartó hasznosításáért évi 69 EUR/ha kompenzációs kifizetés vehető igénybe.

A legfeljebb 50% tulajdonban lévő Natura 2000 erdőterületekre a VP4-12.2.1-16 kódszámú pályázat alapján kapható vissza nem térítendő kompenzációs támogatás az erdő természetességétől, a faállomány korától és összetételétől függően évente 41-237 EUR/ha mértékben.

A terület erdeinek mintegyfele magántulajdon, ezeken a területek az erdőkörnyezetvédelmi célprogramok kifizetései igénybe vehetők a 124/2009 (IX. 24) FVM rendelet alapján. Az igénylés mértéke nem ismert.

3.3.2. Pályázatok

Nem releváns

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

Tekintettel a területek nagymértékű átfedésére, a Kiskunsági szikes tavak és az őrzött turjánvidék madárvédelmi terület és a három vele átfedő különleges természetmegőrzési terület (így a Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztai KJTT) társadalmi egyeztetését egyetlen összedolgozott anyag alapján egyszerre végeztük, így az alábbiak valamennyi tervezési anyagba azonos tartalommal kerültek be.

3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

Eszköz típusa	Dokumentum típusa	Résztevők száma/levél, hirdetmény száma	Időpont
interjúk		Mindösszesen 48 interjú készült - mezőgazdálkodók, - falugazdászok, - vadászati ágazat képviselői, - erdészeti ágazat képviselői, - Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság szakemberei, - egyéb természetvédelmi szervezet képviselői, - polgármesterek, - mezőőrök, - vízügyi szakemberek	
külön egyeztetések		BKKH Erdészeti hatóság Akasztói halastó gazdálkodói Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság	2015/16 folyamán
gazdafórum	jelenléti ív és emlékeztető	19 fő 19 fő 22 fő	2015. 04. 09. – Fülöpháza 2015. 04. 15. – Kiskőrös 2015. 04. 16. – Harta
egyeztetési anyag (összefoglaló)	nyomtatott, ill. elektronikus változat	e-mail: 59 fő nyomtatott formában: 77 fő	
honlap	internetes elérhetőség, honlap címe		www.natura.2000.hu
érintettek levélben vagy e-mailban történő megkeresése és tájékoztatása	levélről és postai feladást igazoló szelvényről másolat, kinyomtatott e-mail visszaigazolás		
önkormányzati közzététel	önkormányzati igazolás	Önkormányzati közzététel ezidáig nem történt	

3.4.2. A kommunikáció címzettjei

- érintett önkormányzatok
- térségi gazdálkodók és gazdálkodó szervezetek
- vadásztársaságok
- illetékes természet- és környezetvédelmi, építésügyi valamint vízügyi, vadászati és erdészeti hatóságok és igazgatási szervek
- gazdálkodói és ipari érdekképviselői szervek
- megyei, ill. járási kormányhivatalok illetékes osztályai
- közlekedési és távközlési vállalatok
- rendészeti szervek
- térségi, ill. országos működésű civil szervezetek

3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

Észrevételt tette	A legfontosabb észrevételek összefoglaló ismertetése	Beépítésre került-e a tervbe?	Ha nem – indoklás, ha igen - hova került beépítésre
Helyi gazdálkodó	A vegyszerhasználat nem okozott problémát, még a szövetkezeti időkben sem a vizek körül, miért akkora probléma ez? Kukoricát sem javasolják. Itt élek 30 éve, soha nem volt probléma.	részben	A korlátozott vegyszerhasználatra javasolt területek felülvizsgálatra kerültek a hozzászólások alapján, az örszolgálat munkatársaival földrészenként egyeztetve a korlátozás indokoltságát.
Helyi gazdálkodó	Vetésforgó betartása ellentétbe kerülhet az extenzív kultúrákra vonatkozó előírással. Pl. Zöldítésnél 3 növény elő van írva: kukorica, napraforgó, gabonaféle. Ezek a szántók elértéktelenednek, ha nem tudjuk kellőképpen kihasználni őket, a gyepesítés nem jöhet szóba.	részben	A korlátozott vegyszerhasználatra javasolt területek felülvizsgálatra kerültek a hozzászólások alapján, az örszolgálat munkatársaival földrészenként egyeztetve a korlátozás indokoltságát.
Helyi gazdálkodó	10 ha-os kis táblákat vetni, vegyszer nélkül, extenzíven, ez nem versenyképes. Szabad piaci versenyben kell helytállni, a támogatásra hosszú távon nem lehet számítani, mi lesz 5 vagy 10 év múlva? Komoly beruházások vannak egy gazdaságban, azt is számba kell venni. Ha fenntarthatóságról beszélünk, akkor a gazdaságok fenntarthatóságára is kellene törekedni.	nem	A terv elsődlegesen természetvédelmi szempontokat vesz figyelembe.
Helyi gazdálkodó	Ott élek a NP területén, célom a természetvédelem, a sokszínűséget szeretném megvalósítani. De sajnos azt látom, hogy az intenzívben van a pénz, muszáj az intenzív felé mennem, mert az extenzívből nem lehet megélni. Nekem sem ez a célom, de nem lehet mit csinálni.	nem	A terv elsődlegesen természetvédelmi szempontokat vesz figyelembe.

Helyi gazdálkodó	Mondjanak olyan növényt, amit a tűzokos korlátozási időszakban lehet termesztetni. Szerintünk nincs.	igen	A tervben több helyen felsorolásra kerültek a jelentős korlátozás mellett is termesztethető kultúrák. Ez ügyben további tájékoztatást tartunk szükségesnek
Helyi gazdálkodó	Fokozottan védett területeken mi indokolja a ludak védelmét, ha máshol vadászható? Már indokolatlanul nagy a számuk, idős emberek mondják, hogy még nem láttak ennyit életükben. Képtelenség őrizni. Vadász nem mehet be a fokozottan védett területre. Már szinte tűrhetetlen, nekünk éves szinten olyan 1,5 millió kárunk van.	igen	A terv Vadgazdálkodás fejezete taglalja a területen a vízivad vadászat lehetőségeit és korlátozásait. A kártalanításra (védett állat okozta kár, illetve vadkár esetében) a természetvédelmi, illetve a vadászati törvény vonatkozó szabályozásai vannak érvényben.
Helyi gazdálkodó	1995-ben kaptuk vissza a területeket részarány tulajdonba, beruházásokat végeztünk, ilyen korlátozások mellett hogyan tudunk gazdálkodni a jövőben? Sötétén látjuk a dolgot, esetleg a támogatások segíthetnek. Ha megszüntetik a támogatásokat mi lesz? 1995-ben nemzeti parkkal megegyezésben kaptuk vissza a területeket, nem mondták meg a korlátozásokat abban az időben. Próbáljuk betartani a korlátozásokat, ezután is be fogjuk tartani, a végtelenségig a gazdálkodás rovására nem mehetnek. Vasút melletti területek vannak az anyagban, nem indokoltak erre az extenzív szántókra.	részben	A kérdéses „vasút mellett” területek felülvizsgálatra kerültek; a vegyszerhasználat teljes korlátozását itt nem tartottuk indokoltnak, ezért ezek a területek kikerültek a vonatkozó kezelési egységből.
Helyi gazdálkodó	Ahol lucerna van, ott hogy működik, lehet sodorni? Kerüljön bele, hogy fészkelési időszakban legyen csak a korlátozás, csak áprilistól szeptemberig, amikor a madarak fészkelnek	igen	A vonatkozó előírást a hozzászólás nyomán módosítottuk.
Helyi gazdálkodó	Nem nagyon megvalósítható. Mi itthon 3féle növényt termesztünk, erre szoktattak rá, de sokkal jobb lenne a változatosság, ha többféle növényt termesztenénk. A kukorica alapnövény, nem lehet elhagyni, régen minden részét felhasználták. Még védett madarak, a vadlúd, meg a daru számára is fontos táplálék, itt a pihenőhelyük vonuláskor.		A korlátozott vegyszerhasználatra – így a termesztethető kultúrák körének csökkentésére – javasolt területek felülvizsgálatra kerültek a hozzászólások alapján, az örszolgálat munkatársaival földrészletenként egyeztetve a korlátozás indokoltságát.
Helyi gazdálkodó	Akkor már nem kell kaszálni, nincs már mit kaszálni. Már júliusban sem lehet kaszálni, fel van sülve minden, normális takarmányt május-	részben	A kaszálni korlátozások a nemzetipark-igazgatóság munkatársaival egyeztetve, kaszálni terv formájában kerülnek

	júniusban kell lekaszálni utolsó időben.		bevezetésre. A korlátozás a védendő madárfaj tényleges fészkelése nyomán léphet életbe.
Lajtos János – Bács-Kiskun megyei kormányhivatal erdészeti osztály	<i>ex lege</i> területek problematikája – előfordul, hogy a KNPI által <i>ex lege</i> területnek minősített területről a szakhatóság azt mondja, hogy nem áll <i>ex lege</i> védettség alatt.	nem	A fenntartási terv az országos védett területek között az <i>ex lege</i> területeket említi, de ezen túlmenően nem foglalkozik a kérdéssel.
?	Erdőtelek és Csukási rétre létezik-e valamilyen vízvisszatartási terv? A csatornát valaki régen markolóval betemette, de a víz utat tört magának, kikerülte a zsiliprendszer és visszatért a csatornába.	részben	A fenntartási terv Vízgazdálkodás fejezete említi, hogy a vízkormányzást a meglévő csatornákkal és műtárgyakkal szükséges megoldani, addig, amíg ez lehetséges.
Lajtos János	a csak madárvédelmi terület besorolású területeken is tettek a tervezők élőhelyvédelmi javaslatokat, amelyek tehát nem részei az élőhelyvédelmi területeknek	részben	Szigorúan vett élőhelyvédelmi javaslatok csak az élőhelyvédelmi területeken kerültek a tervbe. Az alapvető élőhelyvédelem madárvédelmi célokat is szolgál. A tervek az átfedő területek miatt egyöntetű javaslatokkal kerültek kidolgozásra – ezt a tervezők így tartották életszerűnek.
Lajtos János	bizonyos elemei a fenntartási terv javaslatoknak a Natura 2000 gyepekre vonatkozó korm. rendeletből fakadnak, amelyek pedig kötelezőek, és ezek keverednek össze a tervezők által megfogalmazott javaslatokkal.	igen	A 269/2006 kormányrendeletben foglaltakat töröltük a javaslatok listájából
Szabó József, halastavi gazdálkodó, Akasztó	A halas előírások is betarthatatlanok.	igen	A halastavi előírásokat külön egyeztetés során a gazdálkodó javaslatait figyelembe véve módosítottuk.
Lajtos János	A tájidegen fajokból álló erdők átalakítása még a védett területeken sem történt meg, még NPI vagyonkezelésben sem. Ennek a javaslatnak nincs realitása, jelenleg sokkal fontosabb az invazív fajok visszaszorítása, a kettő között jelentős a különbség. Az invazív fajok lecserélését akár tájidegen fajokra már előrelépés lenne. Az inváziós faj, mint veszélyeztető tényező eltüntetése az elsődleges, és ha vannak jelölő élőhelyek és fajok, ahol a megőrzés nem elegendő, akkor lépünk tovább a fejlesztéshez. Ott ragaszkodjunk a lecseréléshez, ahol	igen	A javaslat az tájidegen fajokra vonatkozó kezelési egységnél bekerült a tervbe.

	ezt a természetvédelmi törvény is előírja.		
Helyi gazdálkodók	A vegyszerezéssel, tápanyag-utánpótlással és vethető kultúrákkal kapcsolatos előírások túlzóak, nem tarthatók be, jelentős kiesést okozhatnak egy komolyabb fertőzés esetén	részben	A kérést az AKG-val lehet kezelni. Miután a Natura 2000 fenntartási terv előírásai csak javaslatok, azok betartását a gazdálkodók az AKG programokból finanszírozottan, önkéntes alapon vállalhatják. Törekedtünk az AKG és a Natura 2000 előírások harmonizálására.
Lóránt Miklós, KNPI	vízállások kiszáradása után azok beművelése jelentős kárt okozhat	igen	az előírások közé beépítettünk az utólagos beművelésre egy határdátumot.
Dunatáj Közalapítvány	szántók esetében a mezsgyesávokra, ahol ez lehetséges, odúk kihelyezése	igen	ajánlasként szerepeltetjük a tervben
Helyi gazdálkodó	nád visszaszorítása ellentétben állhat a vízmegtartással	nem	véleményünk szerint a terület kezelésében mindkettő lényeges. A nád visszaszorítását a mélyen fekvő területeken legeltetéssel, és nem a terület leszárításával javasoljuk megoldani.
Vízügyi kezelő	a tervben a javasolt vízszintek több esetben magasabbak a vízjogi engedélyekben lévő maximális szinteknél. A problémát akár megfogalmazás szintén is kezelni kellene	igen	a vízgazdálkodás fejezetben az előírásokat ennek megfelelően puhítottuk.

II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció

1. A tervezési terület alapállapot-jellemzése

1.1 Környezeti adottságok

1.1.1. Éghajlati adottságok

A Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusza területre a mérsékelt meleg-száraz éghajlat jellemző.

Az évi napfényes órák 2000-2040 körüliek, a nyári félévé 780-800, a téli pedig 180-200 óra.

Az évi középhőmérséklet 10,4-10,5 °C, a vegetációs időszak átlaghőmérséklete 17,5 °C. Évente közel 200-210 napon át, április 2-4. és október 20.-30 között a napi középhőmérséklet általában 10 °C felett van. Április 4. körül a fagyok már megszűnnek, és 205-210 nap után október 25.-30. körül jelentkeznek újra. A legmelegebb nyári napok maximum hőmérsékleteinek sokévi átlaga 34 celsius, a leghidegebb téli napok minimumainak átlaga -16 és -17 °C.

A csapadék évi összege 530-580 mm, ebből 310-340 mm a vegetációs időben hullik. A téli félévben 30-32 napon át borítja hótakaró a felszínt, az átlagos maximális hóvastagság 20 cm. Az ariditási index 1,22-1,30 körüli.

A leggyakoribb szélirány az ÉNy-i, az átlagos szélesség 2,5-3,0 m/s.

Az időjárási elemek közül a magyarországi átlaghoz viszonyítva a kevés csapadék fejtik ki a legjelentősebb hatást a térség vegetációjára.

1.1.2. Vízrajzi adottságok

A Natura 2000 terület döntő része a Duna-völgyi-síkon, a Duna és Duna-völgyi-főcsatorna között helyezkedik el. Erre a részre jellemző, hogy gyér lefolyású, vízhiányos terület. A korábbi Duna-árteret csatornákkal hálózták be, amelyek a „vizek kormányzásában” jelenleg is kulcsszerepet játszanak. A mélyen fekvő területen csapadékos időben felgyűlő belvizet ezek a csatornák vezetik el, száraz időszakban a magasban fekvő szántókat ebből öntözik. A mesterséges medrek jellemzően trapéz szelvényűek. Jelentősebb csatornák a Duna-völgyi-főcsatorna mellett a III. főcsatorna (48 km hosszú, 273 km² vízgyűjtővel), a Csorna-Foktői árapasztó-csatorna (33,5km, 404 km²) és az V. (Sós-éri) csatorna.

Állóvizekben gazdag terület, a tavak nagy része azonban mesterséges eredetű. Ezek között kell említeni a délen található Szakmári-halastavat és a Kígyós-ér mellett kialakított halastórendszer (Akasztó és Dunatetőtlen külterületen található halastavak és horgásztavak). A természetes állóvizek szikes laposok időszakos tavai, a „székek”, amelyek Szabadszállástól Akasztóig sorakoznak a területen. A talajvíz mélysége átlagosan 2-4 méter körül alakul, a Duna felé haladva egyre inkább függ a Duna vízjárásától. A talajvíz kémiai jellege jellemzően kalcium-magnézium-hidrogénkarbonátos, délen nátrium-hidrogénkarbonátos, magas keménységű.

A területen számos artézi kút működik, amelyek jellemzően 100 méteres mélységből hozzák felszínre a rétegvizet. Ezek a vizek is kemények és magas vastartalmúak. A felszínközeli vizeket és a csatornákat is veszélyezteti a települési szennyvíz. A csatornák vízminősége emiatt egyes mutatók szerint gyakran III. osztályú.

A természetmegőrzési terület az Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatósághoz tartozik, a Dunamenti és Kiskunsági Vízgazdálkodási Társulat és a Homokhátsági Vízgazdálkodási Társulat kezeli a vízügyi létesítményeket.

1.1.3. Talajtani adottságok

A térség alapközetét a Mezőföld peremének löszös üledékei képezik. A kjTT uralkodó talajtípusa a szoloncsák-szolnyec talajok, az összterület mintegy 70 %-án megtalálhatók. Mélyben sós réti csernozjomok egyötöd részben borítják a szoloncsák-szolonyeces talajok közé ékelődve. Szolonyeces réti talajok fordulnak elő az előbbieken túl 4,81 %-os borítással, a keleti perem mentén. Humuszos homoktalajok a terület nyugati részein, réti csernozjomok pedig a délkeleti részeken találhatók meg.

Talajtípus neve	HUKN20009	
	Terület (ha)	Terület (%)
Szoloncsák-szolonyecsek	14130.93	71.80%
Mélyben sós réti csernozjomok	4000.49	20.33%
Szolonyeces réti talajok	946.90	4.81%
Réti csernozjomok	335.81	1.71%
Humuszos homoktalajok	260.51	1.32%
Réti talajok	5.08	0.03%
Összesen	19679.72	100.00%

1.2. Természeti adottságok

A Felső-Kiskunsági szikes tavak és Miklapusztai kjTT térsége a florisztikailag a Pannóniai Flóratartomány (Pannonicum), Alföld Flóraidéke (Eupannonicum) Duna-Tisza köze flórajárásába (Praematricum) tartozik.

A Felső-Kiskunsági szikes tavak és Miklapusztai Natura 2000 terület a Duna-völgyi szikesek területén helyezkedik el. A Dunától keletre mintegy 10-15 km-re egy mély fekvésű terület húzódik Dunaharaszttól egészen Bajáig. Valamikor ez a terület is a Duna ártere volt, az áradó vizek rendszeresen átmosták (Molnár és Varga, 2006). Jelenleg azonban a homokhátságból kifolyó, és regionális áramlással felszínre kerülő felszín alatti vizek itt megrekednek, és sótartalmuk a párolgás miatt betöményedik, sőt felszíni sókiválásokat is okoz (Mádlné Szőnyi és mts., 2005). Szabadszállás határában sekély vizű, nyáron gyakran kiszáradó fehér vizű szikes tavakat találunk (Kelemen-szék, Zab-szék, Böddi-szék). A tavak madártani jelentősége kiemelkedő. Délebbre, Mikla-pusztán padkás szikesekkel találkozhatunk. A szikpadkák magassága az 1 métert is elérheti, ezek egyedülálló geomorfológiai értéket képviselnek. A padkák tetején löszpusztagyepi vegetáció található. A padkák között találunk teljesen növényzettől mentes szikes tófenék jellegű területeket, valamint zsiókás szikes mocsarakat, pozsgás zsázsás szikfokokat és szikes réteket is. A szikes terület peremén, a magasabb fekvésű területeken szántóföldi művelést folytatnak. A szántók elsősorban a tűzok élőhelyének minél teljesebb biztosítása miatt kerültek be a Natura 2000 hálózatba. (forrás: ESSRG)

A Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapuszta kJTT felszínborítási viszonyai⁶

ÁNÉR 2011 élőhelytípus kódja ⁷	ÁNÉR 2011 élőhelytípus neve	Natura 2000 jelölő élőhely kódja	Kiterjedés (ha)	Területi arány (%)
T1	Egyéves intenzív szántóföldi kultúrák		3472,69	17,64%
B6	Zsiókás, kötő kákás és nádas szikes vizű mocsarak	1530*	2961,95	15,05%
F4	Üde mézpázsitos szikfokok	1530*	2692,43	13,68%
F2	Szikes rétek	1530*	2668,71	13,56%
H5a	Löszgyepek, kötött talajú sztyeprétek	6250*	1394,61	7,09%
OC	Jellegtelen száraz-félszáraz gyep		1124,55	5,71%
B1a	Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások		1120,40	5,69%
D34	Mocsárrétek	6440	792,32	4,03%
T6	Extenzív szántók		580,78	2,95%
F1b	Cickórós puszták	1530*	409,84	2,08%
F1a	Ürmöspuszták	1530*	400,72	2,04%
U9/U9Nszik	Állóvizek/Szikes tavak	1530*	393,09	2,00%
OB	Jellegtelen üde gyep		381,98	1,94%
T2	Évelő intenzív szántóföldi kultúrák		217,24	1,10%
F5	Padkás szikesek, szikes tavak iszap- és vakszik növényzete		210,55	1,07%
A5	Szikes tavak hínárnövényzete		187,20	0,95%
Ac	Álló- és lassan áramló vizek hínárnövényzete		75,82	0,39%
S7	Nem őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok		68,18	0,35%

⁶ A terület ÁNÉR élőhelytérképe 2014 tavasz-nyár folyamán készült el, ill. frissült.

⁷ A domináns élőhelytípus

S6	Nem őshonos fajok spontán állományai		64,37	0,33%
U11	Út és vasúthálózat		60,74	0,31%
U4	Telephelyek, roncssterületek és hulladéklerakók		58,23	0,30%
T5	Vetett gyepek, füves sportpályák		56,50	0,29%
BA	Fragmentális mocsári- és/vagy hínárnövényzet mozaikok álló- és folyóvizek partjainál		42,58	0,22%
T10	Fiatal parlag és ugar		43,11	0,22%
U10	Tanyák és családi gazdaságok		27,29	0,14%
RB	Őshonos fajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők		25,47	0,13%
U7	Homok-, agyag-, tőzeg- és kavicsbányák, digó és kubikgödrök, mesterséges löszfalak		26,32	0,13%
D34xP2a	Mocsárrétek x Üde és nedves cserjések		23,19	0,12%
RC	Őshonos fajú keményfás jellegtelen erdők		18,04	0,09%
OA	Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek		11,20	0,06%
OF	Magaskórós ruderalis gyomnövényzet		9,01	0,05%
S1	Ültetett akácok		10,39	0,05%
S2	Nemesnyárasok		9,29	0,05%
RDb	Őshonos lombos fajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők		8,44	0,04%
T3	Zöldség- és dísnövénykultúrák, melegázak		7,11	0,04%
B5	Nem zsombékoló magassárrétek		5,33	0,03%
U2	Kertvárosok, szabadidős létesítmények		5,64	0,03%
H4	Erdősztyeprétek, felszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok	6210	3,22	0,02%
RA	Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok		3,40	0,02%

S3	Egyéb ültetett tájidegen lombos erdők		2,71	0,01%
T9	Kiskertek		1,68	0,01%
U3	Falvak, falu jellegű külvárosok		2,84	0,01%
B4	Lápi zsombékosok, zsombék-semlyék komplexek	7230	0,22	0,00%
D1	Meszes láprétek, rétlápok (Caricion davallianae)	7230	0,27	0,00%
P2b	Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések		0,92	0,00%
T8	Extenzív szőlők és gyümölcsösök		0,15	0,00%
U5	Meddőhányók, földdel befedett hulladéklerakók		0,38	0,00%
U6	Nyitott bányafelületek		0,18	0,00%
Összesen			19681,28	100%

1.2.1 Közösségi jelentőségű („Natura 2000”) élőhelyek előfordulása a tervezési területen

Natura 2000 élőhely kódja	Natura 2000 élőhelytípus neve	ÁNÉR-kód	ÁNÉR élőhelytípus neve	HUKN20009	
				Terület (ha)	Terület (%)
1530*	Pannon szikes sztyeppek és mocsarak			9737,29	49,47%
		B6	Zsiókás, kötő kákás és nádas szikes vizű mocsarak	2961,95	15,05%
		F1a	Ürmöspuszták	400,72	2,04%
		F1b	Cickórós puszták	409,84	2,08%
		F2	Szikes rétek	2668,71	13,56%
		F4	Üde mézpzásitos szikfokok	2692,43	13,68%
		F5	Padkás szikesek, szikes tavak iszap- és vakszik növényzete	210,55	1,07%

		U9Nszik	Szikes tavak	393,09	2,00%
6210	Szálkaperjés-rozsnokos xero-mezofil gyepek			3,22	0,02%
		H4	Erdősztyeprétek, felszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok	3,22	0,02%
6250*	Síksági pannon löszsztyepppek			1394,61	7,09%
		H5a	Löszgyepek, kötött talajú sztyeprétek	1394,61	7,09%
6440	Ártéri mocsárrétek			815,51	4,14%
		D34	Mocsárrétek	815,51	4,14%
7230	Mészkedvelő (meszes talajú) üde láp- és sásrétek			0,49	0,00%
		B4	Lápi zsombékosok, zsombék-semlyék komplexek	0,22	0,00%
		D1	Meszes rétlápok (Caricion davallianae)	0,27	0,00%
Nem közösségi jel. élőhely				7730,17	39,28%
Közösségi jel. élőhely				11951,11	60,72%
Összesen				19681,28	100,00%

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D)
1530*	Pannon szikes sztyeppék és mocsarak	A
6250*	Síksági pannon löszsztyeppék	B
6210	Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik	B

Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű élőhelyek

6440	Folyóvölgyek <i>Cnidion dubii</i> társuláshoz tartozó mocsárrétjei	B
------	--	---

Élőhely neve:

Pannon szikes sztyeppék és mocsarak

Élőhely kódja:

1530*

Élőhely előfordulásai a területen:

Élőhely területi aránya:

49,47%

Élőhely kiterjedése a területen:

9737,29 ha

Élőhely jellemzése:

Az élőhely több alegységre tagolható, melyek jelentősen eltérő termőhelyi igényrel, fajösszetétellel, vegetációs dinamikával és hasznosítási móddal rendelkeznek, de együttesen a tájra oly jellemző szikes mozaikot alkotják.

A térszín mikrodomborzatától, illetve a talajvíz és a sófelhalmozódás átlagos szintjének magasságától függően a szikes mozaik megjelenése a térképezett terület különböző részein eltérő.

Az ide tartozó Á-NÉR élőhelyek jellemzése:

B6, Zsiókás és sziki kákás szikes mocsarak: A szikpadkák közötti mélyebb fekvésű laposokban rendszeresen megjelenő, azokban többnyire uralkodó, nagymértékben elterjedt növényzeti egység. Állományalkotó faj a nád (*Phragmites australis*), rendszeresen jelen van a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*), ami sekélyebb, kevésbé tartós vízborítás esetén egyeduralkodóvá válhat.

F1a, Ürmöspuszták: Helyenként (pl. a Felsőerek környéki szikes mozaikon belül) nagyobb, összefüggő foltokat alkot, jellemzőbbek a kisebb kiterjedésű foltjai, illetve a más társulásokkal mozaikos és mikromozaikos, esetleg átmeneti jellegű egységei. Jellemző a padkaoldalakra való visszaszorulása: a padka peremén és keskeny lejtőjén övet alkotva nő, s csak akkor terjed ki szélesebben, ha a padka pereme lankásabb. Megfigyelhető az is, hogy az egykor magasabb padkák egyre kisebbre erodálódva már csak ürmöspusztának adhatnak otthont, elveszítve a padkatető valamikori füves szikespusztáját, majd tovább erodálódva végül a környező szikfokba

olvadnak bele. Állományalkotó a *Festuca pseudovina* és az *Artemisia santonicum*, jellemző a *Bromus mollis* és a *Poa angustifolia*. Szórványosan elterjedt a *Limonium gmelinii* és az *Aster tripolium ssp. pannonicus*.

F1b, Cickórós puszták: Jelentős kiterjedésben fordul elő, de előfordulása aggregált, és a szikes mozaikoknak csak helyenként a tagja. Jellemzően a szikes rétek állományaival határos, vagy a szikes rétek kiszáradása következtében jött létre. Fajkészletében a szikes rétek és a sztepprétek generalista fajai keverednek, a specialista, ritkább fajok hiányoznak.

F2, Szikes rétek: A szikes zonációban általában a szikes mocsár és a szikfok között alakult ki, a Dobolyák és az Órjeg területén azonban a szikes mocsár és a sztyepprétek között figyelhető meg. A mélyebben fekvő laposok nádasait szegélyezve helyenként hatalmas összefüggő foltokat alkot. Alegységei közül elterjedtebb az ecsetpázsitos szikes rét (*Agrostio – Alopecuretum pratensis*), annak is az *Agropyron repens* dominanciájával jellemezhető állományai, míg a sziki sásrét (*Agrostio – Caricetum distantis*) csak szórványos előfordulású. A termőhely kiszáradása következtében a szikes rét sztyeppesedni kezd, majd átadja a helyét az ürmöspusztának, a cickórós pusztának, vagy sztyepprétté alakul át.

F4, Üde mézpázsitos szikfokok: Általában a szikpadkák közötti területek magasabb részeit borítja, a szikes zonációban a szikes rétek és az ürmöspuszták közé ékelődnek be. Alegységei közül a térképezett területen a többnyire a *Lepidio – Puccinellietum limosae* él. A mézpázsit gyakran alkot sűrű, összefüggő gyepszőnyeget, ugyanakkor ritkás állományai is sokféle jellemzőek. A szikes mocsarak közül a zsiókás nádasokkal gyakran érintkezik, így esetenként kialakul közöttük egy átmeneti állomány, melyben legeltetés hiányában a nád egyre nagyobb borítást ér el.

F5, Padkás szikesek és a szikes tavak iszap- és vakszik növényzete: Általában kisebb kiterjedésű foltjaival találkozunk, amelyek legtöbbször a mézpázsitos szikfokot ölelik körbe. Egyúttal a padkákat övező, sziktól fehérlő sávokat is gyakran ez a társulás alkotja.

Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:

Az egyes élőhelyfoltokra megadott természetességi értékek nagy része a 4-es és az 5-ös kategóriába esik. Ugyanez igaz a szikes mozaikok egészére is.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az élőhely kis mértékben veszélyeztetett. Ha egészében tekintjük a 1530* élőhelyet, akkor a veszélyeztetettség elsősorban az inváziós fajok terjedésére, a vaddisznó túsására és a gépjárművekkel való taposásra korlátozódik. Ha a Natura 2000 élőhelyen belüli egységekre, az Á-NÉR élőhelyekre, illetve magára a szikes mozaikra állapítjuk meg a veszélyeztetettséget, akkor már az egyes élőhelyek egymásba való átalakulását is figyelembe kell venni, ami egyes élőhelyek visszaszorulásához, a szikes mozaik egyszerűsödéséhez vezet. Ebbe a folyamatban a termőhely szárazodása, valamint a legeltetés visszaszorulása a döntő tényező.

Élőhely változásának tendenciája és okai:

Veszélyeztető tényezők:

Veszélyeztető tényezők Á-NÉR élőhelyenként:

- **B6:** A04.02.01, alullegetetés szarvasmarhával; A04.03, pásztorkodás felhagyása, legeltetés hiánya; A11, túlságosan gyakori nádaratás; A11, nádaratás teljes hiánya; A11, learatott nád depozíciója; G05.01, taposás áthaladó gépjárművek által; A02.03, gyepterület átalakítása szántóvá; H02.06, mezőgazdasági és erdészeti tevékenységből származó diffúz talajvízszennyezés; J02.03, csatornázás és vízelvezetés
- **F1a:** A04.02.02, alullegetetés birkával; A04.03, pásztorkodás felhagyása, legeltetés hiánya;
- **F1b:** A04.02.02, alullegetetés birkával; A04.03, pásztorkodás felhagyása, legeltetés hiánya; I01, idegenhonos inváziós fajok jelenléte (*Elaeagnus angustifolia*)
- **F2:** A04.02, alullegetetés; A03.01, intenzív, vagy intenzívebb kaszálás; A03.03, kaszálás felhagyása/hiánya; A02.03, gyepterület átalakítása szántóvá H02.06, mezőgazdasági és erdészeti tevékenységből származó diffúz talajvízszennyezés; J02.03, csatornázás és vízelvezetés; G05.01, taposás áthaladó gépjárművek által
- **F4:** G05.01, taposás áthaladó gépjárművek által

- **F5:** J02.03, csatornázás és vízelvezetés; G05.01, taposás áthaladó gépjárművek által

Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:

Az élőhely igényei meglehetősen változatosak, az egyes típusok (Á-NÉR élőhelyek) termőhelyi igényei az alábbiak:

- a szikes laposok, nagyobb mélyedések élőhelyei a **szikes mocsarak** (B6), melyekben általában egész nyáron megmarad a víz. Marhával legeltethető, a jobb növekedésű nádas állományokból a nád learatható. Kezelés nélkül is tartósan fennmarad.
- a sekélyebb szikes laposokban és szikes erekben, a szikes mocsarak körüli zónában a **szikes rét** (F2) jellemző, amelyek nyár végére többnyire kiszáradnak. A szikes rét állományait gyakran kaszálják, de marhával is többfelé legeltetik.
- a térszín emelkedésével, illetve a sófelhalmozódás szintjének talajfelszín közelébe történő áthelyeződésével a szikes rétek a **szikfoknak** (F4) adják át helyüket. A szikfok állományai juhokkal legeltethetők.
- a szikes tavak nyárra kiszáradó medrében, illetve a szikfokok melletti kissé magasabb térszíneken az **iszap- és vakszik növényzet** (F5) jellemző;
- A térszín további emelkedésével, ahol a felszíni vizek már alig maradnak meg, de a sófelhalmozódás szintje a talajfelszín közelében húzódik, az **ürmöspuszták** (F1a) állományait találjuk. Általában juhokkal legeltetik.
- A szikes rétek termőhelyének kiszáradásával gyakran jönnek létre **cickórós puszták** (F1b). Marhával és juhokkal legeltethetők, legeltetés hiányában kaszálhatók.

Élőhely neve:

Síksági pannon löszsztyepppek

Élőhely kódja:

6250*

Élőhely előfordulásai a területen:

A tervezési terület valamennyi részén előfordul, nagyobb arányban a mozaikos szikes részek padkatetőin. Termőhelyeinek nagy részén ma szántóföld van, gyakran megfigyelhetők sávyszerű állományai a nagyobb padkákon kialakított szántók szélében.

Élőhely területi aránya:

7,09%

Élőhely kiterjedése a területen:

1394,61 hektár

Élőhely jellemzése:

Az ide tartozó Á-NÉR élőhely a *Kötött talajú sztyeprétek (H5a)* elnevezésű növényzeti típus, illetve annak közepesen leromlott változatai (**H5a*OC**, **OC*H5a**). A leromlás elsősorban az egykori intenzív használat (legeltetés) következménye, de az ekképpen degradálódott állományok képesek regenerálódni. A legeltetés teljes hiánya ugyanakkor avarosodáshoz, gyomosodáshoz, a fajkészlet csökkenéséhez vezet.

Szebb állományai fajgazdagok, bennük jellemző sztyepprétfajok élnek (pl. *Salvia austriaca*, *Salvia nemorosa*, *Salvia pratensis*, *Teucrium chamaedrys*, *Linum austriacum*, *Filipendula vulgaris*). Állományalkotó a *Festuca rupicola*, kissé zavartabb állományok esetén a *Stipa capillata*, erősebben leromlott állományokban pedig elszaporodik a *Bothriochloa ischaemum* és a *Cynodon dactylon*. A gyep zárt, többszintű, a leromlás során egyszerűsödik.

A szikpadkákon előforduló állományait a padkaoldalakon az ürmöspusztá gyűrűje veszi körül. Gyakran előfordul az is, hogy a sztyeppréteket szikes nádasok vagy szikes rétek határolják. A Felsőerek környéki szikes mozaikban nagy kiterjedésű ürmöspusztá állományból emelkednek ki a sztyeppréttel fedett padkák.

A síksági pannon löszgyepeknek többféle átmeneti állományai jöhetnek létre. Így előfordulnak a szikes

	rétekkel (F2), az ürmöspusztával (F4), illetve a félszáraz irtásrétek és erdőssztyepprétek élőhellyel (H4) átmenetet mutató állományfoltjai. A zavart állományok egy részében az özöngyomok közül megjelenik a <i>selyemkóró</i> és a <i>keskenylevelű ezüstfa</i>. Az <i>ezüstfa</i> helyenként erősen terjed, egyes padkatetőket teljesen meghódított.
Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:	Az élőhelyhez tartozó vegetációs foltok zöme 3-as természetességi értékű. 4-es természetességi értékű állomány jóval kevesebb található. A sztyepprét eredetű, de erősen leromlott gyepeket már a <i>Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok</i> (OC) kategóriába soroltuk.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az élőhely közepes mértékben veszélyeztetett. A veszélyeztetettség elsősorban a fajkészlet szegényedését érinti. Az elszegényedő fajkészletű állományok regenerálódási képessége egyre rosszabb, és ha nincs a közelben megfelelő propagulumforrás (fajgazdag sztyepprét), akkor az erősödő zavarás következtében jellegtelen szárazgyeppé alakulhat át.
Élőhely változásának tendenciája és okai:	Az élőhely egyes állományfoltjaiban az alábbi változások figyelhetők meg: • A túllegeltetés, az állatok túlzott taposása (karámok közelében) következtében az élőhely leromlik. A fajkészlet csökken, elszaporodnak eleinte a legelőgyomok (szúrós, tüskés növények), majd a nitrofil fajok (pl. csalán), végül a szegatális elemek. • Az alullegetetés sem kedvező, mert akkor az avarosodás miatt tűnnek el az érzékenyebb fajok, és egyszerűsödik a gyepterkezet. • A rendszeres kaszálás a gyepet homogenizálja: egyes pázsitfűvek elszaporodnak, miközben a kétszikű fajok jelentős része visszaszorul. Egyes állományok cserjésednek, galagonyás-kökényes-vadrózsás cserjésekkel (P2b) mozaikosak.
Veszélyeztető tényezők:	A03.01, intenzív, vagy intenzívebb kaszálás A04.02.01, alullegetetés szarvasmarhával; A04.02.02, alullegetetés birkával;

A04.03, pásztorkodás felhagyása, legeltetés hiánya;
A02.03, gyepterület átalakítása szántóvá;

I01, idegenhonos inváziós fajok jelenléte (*Asclepias syriaca*, *Elaeagnus angustifolia*);

A11, learatott nád depozíciója;

Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:

Az élőhely legtöbbször a mozaikos szikes területek padkatetőin alakult ki, ahol a sófelhalmozódás szintje a mélyebb talajrétegekben jött létre. Ha a padkák eróziója következtében a sófelhalmozódás szintje közelebb kerül a talajfelszínhez, a padkatetőn ürmöspusztá veszi át a sztyeppré helyét. Rövid ideig víz alá kerülhet, de a rendszeres, tartós vízborítás következtében megjelennek benne a szikes rétek jellemző fajai. Gyakoribb azonban az, amikor a szikes rétek száradnak ki, és alakulnak át sztyepprétté, megőrizve még a szikes rétek korábban uralkodó növényeit (pl. *Agropyron repens*, *Agrostis stolonifera*).

A sztyepprétek kedvező állapotának fennmaradásához extenzív legeltetésük szükséges. A nagy kiterjedésű, szikes rétek és szikes mocsarak közé ékelt állományok legeltetése szarvasmarhával lehetséges. A szikfok vagy ürmöspusztá állományokkal körülvett padkatetők sztyepprékjei ugyanakkor juhokkal legeltethetők sikeresebben.

Élőhely neve:

Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik

Élőhely kódja:

6210

Élőhely előfordulásai a területen:

A terület északkeleti peremén található önállóan térképezhető állományai. Másutt foltjai kis kiterjedésűek és a síksági pannon löszgyepekkel (6250) mozaikosan fordulnak elő. Ezek az állományok a térképezett terület három, egymástól távol eső részében találhatók: a Hartai-Mikla szikpadkáin, a Felsőerek környéki szikes mozaik szikpadkáin, valamint a Csorna-foktői csatorna mentén elhelyezkedő gyepekben, Szakmártól északra.⁸

Élőhely területi aránya:

Önállóan térképezhető formában 0,02%. A síksági pannon löszsztyeppkel mozaikoló (a jelen tanulmányban oda sorolt) állomány összesen 0,3%

Élőhely kiterjedése a területen:

Önállóan térképezhető formában 3,2 ha. A síksági pannon löszsztyeppkel mozaikoló (a jelen tanulmányban oda sorolt) állomány összesen 47,2 ha

Élőhely jellemzése:

Az alábbi leírás a síksági pannon löszsztyeppkel mozaikoló állományra jellemző.

Társulásalkotó a *Brachypodium pinnatum*, mellette a *Festuca rupicola* ér el jelentős borítást. Fajkészletében megjelennek a jellemző sztyepprét és szárazgyep fajok (pl. *Peucedanum alsaticum*, *Achillea pannonica*, *Betonica officinalis*, *Genista tinctoria* ssp. *elator*, *Filipendula vulgaris*, *Salvia nemorosa*, *Centaurea pannonica*, *Centaurea sadleriana*, *Leontodon hispidus*, *Chrysanthemum leucanthemum*, *Teucrium chamaedrys*, *Dorycnium germanicum*, *Linum tenuifolium*, *Anthericum ramosum*, *Astragalus austriacus*, *Seseli varium*). A Felsőerektől északra elhelyezkedő állományaiban előfordul a *Polygala major*.

⁸ Ezeket az állományokat a 6250 Síksági pannon löszsztyeppek között tárgyaljuk

	Állományai általában fajgazdagok, az egykor erőteljesebben legeltetett állományok egy része lősz sztyepprétté (6250, illetve H5a) alakult át. A gyepp szintezett, a környező lőszgyepektől jól megkülönböztethető.
Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:	Önálló formájában 4-es természetességgű. A 6250-nel mozaikoló állományok zöme 3-as természetességi értékű, a többi 4-es természetességi értékű.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az élőhely nagy mértékben veszélyeztetett. A veszélyeztetettség elsősorban a fajkészlet szegényedését érinti. Az elszegényedő fajkészletű állományok regenerálódási képessége egyre rosszabb. Mivel általában nincs a közelben megfelelő propagulumforrás (fajgazdag erdőssztyepprétt), ezért az erősödő zavarás következtében először száraz lőszgyeppé, majd jellegtelen szárazgyeppé alakulhat át.
Élőhely változásának tendenciája és okai:	Az élőhely egyes állományfoltjaiban az alábbi változások figyelhetők meg: • A túllegeltetés, az állatok túlzott taposása következtében az élőhely leromlik. A fajkészlet csökken, a ritkább sztyeppréti elemek eltűnnek, az élőhely száraz lőszgyeppé alakul át. • Az alullelegeltetés sem kedvező, mert akkor az avarosodás miatt tűnnek el az érzékenyebb fajok, és egyszerűsödik a gyepp szerkezete. • A rendszeres kaszálás a gyeppet homogenizálja: egyes pázsitfűvek elszaporodnak, miközben a kétszikű fajok jelentős része visszaszorul.
Veszélyeztető tényezők:	A04.02.01, alullelegeltetés szarvasmarhával; A04.02.02, alullelegeltetés birkával; A04.03, pásztorkodás felhagyása, legeltetés hiánya; A02.03, gyeppterület átalakítása szántóvá; I01, idegenhonos inváziós fajok jelenléte (<i>Asclepias syriaca</i>, <i>Elaeagnus angustifolia</i>); A11, learatott nád depozíciója; A03.01, intenzív, vagy intenzívebb kaszálás; J02.03, csatornázás és vízelvezetés
Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:	Az élőhely a mozaikos szikes területek padkatozónáin alakult ki, a sófelhalmozódás által már nem érintett

csernozjom (esetleg réti csernozjom) talajokon. Esetenként a padkák lankás oldalán lehúzódik a szikes rét felé, és azzal átmenetet alkot. Az erős használatot és taposást nem bírja.

Az élőhely kedvező állapotának fennmaradásához kíméletes, extenzív legeltetésre van szükség. A legeltetés szarvasmarhával vagy juhokkal egyaránt lehetséges, de a marhával történő legeltetés kedvezőbb. Mindenképpen kerülni kell a teljes lelegeltetést, főleg a nyári aszály idején.

Élőhely neve:

Folyóvölgyek Cnidion dubii társuláshoz tartozó mocsárrétjei

Élőhely kódja:

6440

Élőhely előfordulásai a területen:

A tervezési terület keleti szélén, Soltszentimre és Akasztó települések között a Duna-völgyi főcsatorna Ny-i oldalán található nagyobb kiterjedésben. Kisebb foltjai a Böddi-szék északi és déli peremén találhatók meg.

Élőhely területi aránya:

4.14%

Élőhely kiterjedése a területen:

815,51 ha

Élőhely jellemzése:

Az ide tartozó Á-NÉR kategória az *Alföldi mocsárrétek* (D34). Az élőhely esetenként a Kékperjés rétekkel (D2), illetve a Homoki sztyeprétekkel (H5b) alkot átmenetet.

Állományalkotó pázsitfűfaj a *Festuca pratensis*, *Dactylis glomerata*, *Agrostis stolonifera*, *Alopecurus pratensis*, esetenként a *Phragmites australis*. Jellemző kétszikű a *Rhinanthus angustifolius*, *Coronilla varia*, *Pastinaca sativa*, *Leontodon hispidus*, *Galium verum*.

Az élőhely közepesen fajgazdag, a gyepek zárt, többszintű. Kiszáradása következtében, illetve a magasabb térszínek felé átmenetet alkot a *homoki sztyeprétekkel* (H5b).

Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:

A soltszentimrei élőhelyfolt 3-as természetességi értékű, a kisebbek 4-es, illetve 2-es kategóriájúak.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az élőhely közepes mértékben veszélyeztetett. A veszélyeztetettség legfőbb oka a termőhely kiszáradása. Az özöngyomok közül a *selyemkóró* és a *keskenylevelű ezüstfa* terjedésével kell számolni.

Élőhely változásának tendenciája és okai:

Az élőhely egyes állományfoltjaiban az alábbi változások figyelhetők meg:

- A termőhely szárazodása következtében homoki sztyeprétté (H5b) alakul át.

- A túlságosan gyakori és túl alacsony kaszálás következménye is lehet a termőhely szárazodása.
- A használat hiánya az avarosodás miatt a rét leromlásához vezet.

Az erőteljes zavarás (pl. taposás, egykori tárcsázás, kiszáradás) következménye az özöngyomok terjedése (*selyemkóró, keskenylevelű ezüstfa*).

Veszélyeztető tényezők:

A04.02.01, alullegetetés szarvasmarhával;
A03.01, intenzív, vagy intenzívebb kaszálás;
J02.03, csatornázás és vízelvezetés;
A11, egyéb agrártevékenység (tárcsázás, felülvetés);
I01, idegenhonos inváziós fajok jelenléte (*Asclepias syriaca, Elaeagnus angustifolia*).

Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:

Az élőhely homok alapkőzetten, réti talajon, a homokhátak közötti laposokban jött létre. A terület tavasszal vízállásos, de nyárra kiszárad.

Az élőhely kedvező állapotának fenntartásához szarvasmarhával történő extenzív legeltetésre, vagy rendszeres, de kíméletes kaszálásra van szükség.

1.2.2 A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

Irányelv melléklete (II., IV., V.)	Faj név	Population (országos állományhoz viszonyított arány) (A-D) (csak az I. mellékleteseknél)
II.	Kisfészkü aszat (<i>Cirsium brachycephalum</i>)	C

Faj neve:	kisfészekű aszat (<i>Cirsium brachycephalum</i>)
Irányelv melléklete:	HD II.
Faj előfordulásai a területen:	A faj szikes mocsarak jellegzetes védett növénye. A teljes tervezési területen előfordul – a számára megfelelő élőhelytípusokban: az időszakosan vízzel borított szikes gyepeken (F2), mézpázsitos szikfokokon (F4), szikes mocsarakban (B6), leginkább azok határ-területein – azaz: a 1530* Natura 2000 élőhelytípushoz kötődve. Nagyobb töszámában a Büdös-szék Ny-i szélén, ill. a Kis-rét területén, a Kelemen-széktől DNy-ra a soltszentimrei szikes-mocsaras terület északi részén, továbbá Miklapusza északi felében (Harta Mikla) és a Szuprics nevű területrész szikes rétjein, mocsaraiban.
Állománymagyság (jelöléskor):	1.500.000 pd
Állománymagyság (tervkészítéskor):	Összesített adat nem áll rendelkezésre – az adatbázisból szűrhetően a faj több tízezter töves állománnyal rendelkezik a területen.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Állományváltozást az egyes évek időjárása, ezzel összefüggésben a vízellátottság változása okozhat.
Faj veszélyeztetettsége:	A faj a Natura 2000 területen általánosan előfordul, több helyen nagy számban, stabilnak tűnő állományokkal. Potenciálisan veszélyeztetett. Aktuális veszélyben nincs, ugyanakkor a vízelvezetés, a jövőben várhatóan fokozódó csapadékhány, valamint a kezelés hiánya együttesen az élőhelyek zsugorodását okozhatják. A veszélyforrások közül a lokálisan kezelhetőket mérsékelni, ill. megszüntetni szükséges.
Veszélyeztető tényezők:	• homogén, nagy területet egyszerre érintő kaszálások (mozaikos kaszálás helyett) • legeltetés hiánya, kezeletlen területek • rendszeres nyár végi/őszi tisztító kaszálás • vízelvezetés, területek leszárítása • vegyszer- és szervesanyag-bemosódások

1.2.3 A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Irányelv melléklete (II., IV., V.)	Faj név	Population (országos állományhoz viszonyított arány) (A-D)
II.	dunai göte (<i>Triturus dobrogicus</i>)	C
II./IV.	vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>)	C
II./IV.	mocsári teknős (<i>Emys orbicularis</i>)	C
II.	vágó csík (<i>Cobitis taenia</i>)	D
II./V.	balin (<i>Aspius aspius</i>)	D
II.	szivárványos ökle (<i>Rhodeus sericeus amarus</i>)	C
II./V.	pusztai gyalogcincér (<i>Dorcadion fulvum- cervae</i>)	A
II./IV.	vidra (<i>Lutra lutra</i>)	C
II./IV.	molnárgörény (<i>Mustela eversmanni</i>)	C
II./IV.	ürge (<i>Spermophilus citellus</i>)	C

Faj neve:

dunai gőte (*Triturus dobrogicus*)

Írányelv melléklete:

HD II.

Faj előfordulásai a területen:

A faj előfordulására konkrét adat a Zab-szék déli pereméről áll rendelkezésre. Valószínűsíthetően a tartós vízborítású területeken – csatornában, kevésbé szikes állóvizekben fordul elő.

Állománymagyság (jelöléskor):

pontos adat nem áll rendelkezésre – a legutóbbi SDF alapján közönséges faj.

Állománymagyság
(tervkészítéskor):

állományáról pontosabb adat nem áll rendelkezésre.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Nem ismertek ilyen tendenciák a területen

Faj veszélyeztetettsége:

Potenciálisan veszélyeztetett

Veszélyeztető tényezők:

- vízelvezetés, területek leszárítása
- csatornák kotrása
- vegyszer- és szervesanyag-bemosódások
- egyéb szennyezések

Kezelési javaslatok:

Kutatás, monitorozás:

Faj neve:

vöröshasú unka (*Bombina bombina*)

Irányelv melléklete:

HD II./IV.

Faj előfordulásai a területen:

A faj területen általánosan elterjedt a tartósan vízzel borított, elöntött, mocsaras élőhelyeken. Előfordulásáról konkrét adat a tervezési terület északi feléből, a Zab-szék, Büdös-szék, Kis-rét területéről áll rendelkezésre, ez azonban inkább mutatja a felmérői aktivitás, mint tényleges állomány-súlypontokat.

Állománynagyság (jelöléskor):

Közönséges faj, konkrét állományadat megjelölése nélkül.

Állománynagyság
(tervkészítéskor):

Állománynagyságáról pontosabb adat nem áll rendelkezésre.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

A faj állománya stabil a területen.

Faj veszélyeztetettsége:

Potenciálisan veszélyeztetett. A gyorsan felmelegedő vizes területek, a tavaszi nagyobb felületű vízborítás, illetve az egész évben vízborította helyek megőrzésével kedvező védelmi helyzete fenntartható.

Veszélyeztető tényezők:

- vízelvezetés, területek leszárítása
- csatornák kotrása
- vegyszer- és szervesanyag-bemosódások
- egyéb szennyezések

Kezelési javaslatok:

A tavaszi nagyobb felületű vízborítás biztosításával, illetve az egész évben vízborította helyek megőrzésével kedvező védelmi helyzete fenntartható.

Kutatás, monitorozás:

Faj neve:

mocsári teknős (*Emys orbicularis*)

Irányelv melléklete:

HD II./IV.

Faj előfordulásai a területen:

A faj általánosan elterjedt a területen; a legtöbb, adatbázisban szereplő megfigyelés a csatornák (Kígyós-ér, DVCs, Sós-ér) mentéről származik.

Állománynagyság (jelöléskor):

Közönséges faj pontos állománynagyság megjelölése nélkül.

Állománynagyság
(tervkészítéskor):

Állománynagyságáról pontosabb adat nem áll rendelkezésre.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Faj veszélyeztetettsége:

Veszélyeztető tényezők:

A fészekaljok pusztulása áradások, kiszántás, illetve predáció következtében.

Kezelési javaslatok:

A faj védelme szempontjából a tojásrakóhelyek elérhetősége és biztonsága/háborítatlansága elsődleges fontosságú. A predációs nyomás csökkentése, így a szőrmés ragadozók (róka, borz), illetve varjúfélék (szarka, dolmányos varjú)

állományszabályozása ennél a fajnál is fontos szempont.

Kutatás, monitorozás:

Faj neve:

vágó csík (*Cobitis taenia*)

Írányelv melléklete:

HD II.

Faj előfordulásai a területen:

A 2013/14 évi felmérések során a Kiskunsági főcsatorna, ill. az V. számú övcsatorna (Sós-ér) vizéből került elő. A Duna-völgyi főcsatornából nem sikerült kimutatni.

Állománynagyság (jelöléskor):

A területen előfordul (P) pontos állomány megjelölése nélkül

Állománynagyság
(tervkészítéskor):

Alkalmi előfordulású, a mintázott területeken valószínűsíthetően kis méretű, veszélyeztetett populációkkal.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Az állomány természetvédelmi helyzete valószínűsíthetően romlik. Ennek okai: nem megfelelő élőhely, erős vetélytársak (kedvezőtlen faunaegyüttes összetétel).

Faj veszélyeztetettsége:

Populációja erősen veszélyeztetett, fennmaradása kérdéses

Veszélyeztető tényezők:

Invazív faunaelemek részarányának növekedése, élőhelydegradáció (csatornakotrás).

Kezelési javaslatok:

Kutatás, monitorozás:

Faj neve:

szivárványos ökle (*Rhodeus sericeus-amarus*)

Irányelv melléklete:

II./IV.

Faj előfordulásai a területen:

A 2013/14 évi felmérések során a Kiskunsági főcsatorna, ill a Duna-völgyi főcsatorna vizéből sikerült kimutatni.

Állománynagyság (jelöléskor):

500-1000 pd.

Állománynagyság
(tervkészítéskor):

A mintavételi helyeken az összfogásban a faj részaránya 3-22%, ez alapján a fenti állománynagyság megfelelő adat.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Az állomány jelenleg stabilnak tekinthető

Faj veszélyeztetettsége:

A faj hosszú távú megőrzése szempontjából sérülékenynek tekinthető.

Veszélyeztető tényezők:

Invazív faunaelemek részarányának növekedése, élőhelydegradáció (csatornakotrás)

Kezelési javaslatok:

Kutatás, monitorozás:

Faj neve:

pusztai gyalogcincér (*Dorcadion fulvum-cervae*)

Irányelv melléklete:

II.

Faj előfordulásai a területen:

A Duna-sík szikes pusztáinak egyik legjellemzőbb bogárfaja; szikes élőhelytípusokhoz – a 1530* pannon szikesekhez kötődő faj. Célzott felmérés híján előfordulásáról eseti, véletlenszerű adatok állnak rendelkezésre: a tervezett területről konkrét előfordulási adatai (a KNPI adatbázisában) Fülöpszállás határából , illetve a Zab-szék északi pereméről származnak.

Állománymagyság (jelöléskor):

Közönséges faj pontos állománymagyság megjelölése nélkül.

Állománymagyság
(tervkészítéskor):

Pontosabb állományadatok nem állnak rendelkezésre.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Állományváltozása nem ismert a területen, ám erősen változó lehet a tavaszi vízborítástól és az aszályos időszak hosszától függően. Gradációra hajlamos faj.

Faj veszélyeztetettsége:

Élőhelyei védelem alatt állnak, így megritkulásával nem kell számolni. A szikes élőhelyek ugyanakkor sérülékenyek.

Veszélyeztető tényezők:

A legfőbb veszélyt a szikes gyepek feltörése, a nem megfelelő kezelés (alullegetetés, égetés), valamint a tartós vízborítás jelentheti.

Kezelési javaslatok:

Legfontosabb kezelés a szikes gyepterületek megóvása (feltörés, vízelvezetés, illetve inváziós fajok elleni védekezés). Ezen túlmenően visszagyepesítésre van szükség, különösen ott, ahol a szikes tavak közvetlen környezete is szántóföldi művelés alatt áll.

Kutatás, monitorozás:

Faj neve:	vidra (<i>Lutra lutra</i>)
Irányelv melléklete:	HD II./IV.
Faj előfordulásai a területen:	A faj a tartós vízborítású, halban gazdag élőhelyekhez kötődik. A tervezési területen a nagyszámú csatorna biztosít számára kedvező feltételeket. A 2013-as célzott felmérések során⁹ valamennyi vizsgált csatornaszakaszon sikerült kimutatni a faj jelenlétét. A KNPI adatbázisában található megfigyelési adatok a Kelemen-szék északi peremén húzódó (megszüntetés alatt álló) Fülöpszállási csatorna, a Kiskunsági főcsatorna valamint a Büdös-széktől északra DNy-ÉK-i irányban húzódó csatorna, illetve az Akasztói-halastavak területéről származnak.
Állománynagyság (jelölés):	8-15 egyed
Állománynagyság (tervkészítéskor):	Állománynagyságára nézve pontosabb adat nem áll rendelkezésre.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Állománya stabil, ill. növekvő.
Faj veszélyeztetettsége:	Kis mértékben veszélyeztetett. A faj hosszú távú megőrzésének esélye jó.
Veszélyeztető tényezők:	utak, vasútvonalak D01, autópályák, autóutak, fő- és mellékutak D01.02, folyamatos városiasodás E01.01, nem folyamatos/szakaszos városiasodás, F03.02.03, hiányos vagy rossz természetvédelmi beavatkozások, G05.09, közúti ütközésből eredő sérülés vagy pusztulás G05.11, gazdálkodás intenzívebbé válása A02.01,

⁹ SZIE VMI

biocid termékek, hormonok, kemikáliák használata A07,
vízpartok anyagának eltávolítása C01.01.02,
felszíni vizek szennyezése H01,

Kezelési javaslatok:

Vidracsúszdák kialakítására alkalmas partszakaszok fenntartása és kialakítása: sekély partszakaszok megtartása, természetes partszakaszok fenntartása, partszakaszok lebentonozása tilos. Meredek partszakaszok mellőzése. Partmenti nádas, gyékényes sávok megtartása. Vadátjárók kialakítása a forgalmas utakon.

Kutatás, monitorozás:

Faj szintű monitorizás, post mortem adatok gyűjtése, kárrendezés (pl. halastavak) kérdésének megoldása (kompenzáció)

Faj neve:

molnárgörény (*Mustela eversmannii*)

Írányelv melléklete:

HD II./IV.

Faj előfordulásai a területen:

A 2013. évi célzott felmérések során nem sikerült kimutatni a területen.

Állománynagyság (jelöléskor):

Az adatlap alapján ritka (R) faj.

Állománynagyság
(tervkészítéskor):

Előfordulási adata nincs.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Ismeretlen.

Faj veszélyeztetettsége:

Nem megítélhető. Elsősorban előfordulási helyzetének megítélésének nehézségei miatt a faj nagy mértékben veszélyeztetettnek tekinthető.

Veszélyeztető tényezők:

A02.01 gazdálkodás intenzívebbé válása,
A03.01 intenzív, vagy intenzívebb kaszálás,
A07 biocid termékek, hormonok, kemikáliák használata,
A10 mezőgazdasági területszerkezet átalakítás,
B01.01 beerdősítés / fásítás őshonos fafajokkal,
B01.02 beerdősítés / fásítás idegenhonos fajokkal,
F03.02.03 csapdázás, mérgezés, orvvadászat,
G05 egyéb emberi jelenlét és zavarás,
J03.01 tipikus élőhelyi adottságok csökkenése vagy megszűnése,
J03.03.01 zsákmány elérhetőségének csökkenése,
K03.01 versengés (kompetíció)

Kezelési javaslatok:

A faj számára minden olyan beavatkozás kedvező lehet, amely a mezei élőhelyek fenntartását célozza. A mezőgazdasági kezelések idejének és módjának helyes megválasztása (pl. kaszálás), a rágcsalók

állományapaszttásának (mérgezés) korlátozása mind a faj védelmét segítheti.

Kutatás, monitorozás:

Kiemelt feladat kidolgozni az egyértelmű fajszintű azonosítás lehetőségét (morfológia és/vagy genetika információk alapján)

Faj neve:

ürge (*Spermophilus citellus*)

Írányelv melléklete:

II./IV.

Faj előfordulásai a területen:

Kisebb-nagyobb kolóniai több helyen megtalálhatók a területen, jellemzően a magasabb térszínnek (halmok, dombok) kötöttebb, löszös talajú száraz gyepeiben (OC), sztyeppréteiben (H5a) így pl. a Zab-szék keleti oldalán (Csordaállás, egykori Ferenczy-tanya); a DVCs soltszentimrei szakaszán a Barkóczi-tanya épületeivel átellenben, a Böddi-szék É-i és D-i peremén, illetve Miklapusztán a Gulya-tanyától É-ra a Kuksos-domb nevű kiemelkedés gyepeiben.

Állománynagyság (jelöléskor):

200-400 egyed

Állománynagyság
(tervkészítéskor):

Állománynagyságáról pontosabb adat nem áll rendelkezésre; az egyedi megfigyelések nagyjából a fenti állománynagyságot támasztják alá.

Állomány változásának tendenciái
és okai:

Nem ismertek.

Faj veszélyeztetettsége:

A kolóniák egy része a védett területen kívül található.

Veszélyeztető tényezők:

Hirtelen víztöbbletek az állatok telelési időszakában (pl. csapadékos őszi-téli időszakok). A hátsóbb területek kolóniai esetében ez kisebb veszélforrás.

Predáció – szőrmés ragadozók (róka, menyétfélék), kóbor kutyák, macskák.

Gyepterületek feltörése, illetve a legeltetés felhagyása.

Kezelési javaslatok:

Gyepterületek megőrzése, legeltetés fenntartása.

Kutatás, monitorozás:

NBmR éves monitorozás

1. 2. 5. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős növény- és állatfajok

A fenntartási tervekben a közösségi jelentőségű fajokon (ezen belül a jelölők kiemelten) kívül még azok a fajok is helyet kapnak, amelyek közösségi jelentőségűeknek nem minősülnek, de kezelési szempontból jelentősek, általában hazai védett, illetve nem védett fajok. Válogatási szempont, hogy sok nem közösségi jelentőségű faj rendelkezik olyan speciális élőhelyi igényrel, területkezeléssel kapcsolatos érzékenységgel, ill. biogeográfiai jelentőséggel, melyek figyelembe vétele a kezelési irányelvek megfogalmazása során nem hagyható figyelmen kívül. Ezek a legtöbb esetben fokozottan védettek, ill. védettek, de előfordul, hogy mindenféle védettség nélküli indikátor fajok is kerülnek a listába.

Az alábbi listában a terület kimelt természeti értékeit jelentő madárfajokat nem szerepeltetjük; ezekkel kapcsolatban részletes leírás található a kezelési egységeknél, illetve a Kiskunsági szikes tavak és az őrzési turjánvidék (HUKN10002) KMT fenntartási tervében.

Magyar név	Tudományos név	Védettség (V, FV)	Jelentőség
Borz	<i>Meles meles</i>	vadászható	Lásd: vadgazdálkodás c. fejezet
Vörös róka	<i>Vulpes vulpes</i>	vadászható	Lásd: vadgazdálkodás c. fejezet
Aranysakál	<i>Canis auratus</i>	vadászható	Lásd: vadgazdálkodás c. fejezet
Vaddisznó	<i>Sus scrofa</i>	vadászható	Lásd: vadgazdálkodás c. fejezet
Vízisikló	<i>Natrix natrix</i>	V	
Fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	V	
Zöld varangy	<i>Bufo viridis</i>	V	
Barna ásóbéka	<i>Pelobates fuscus</i>	V	
Zöld levelibéka	<i>Hyla arborea</i>	V	
Poloskaszagú kosbor	<i>Orchis coriophora</i>	V	szikes rétek és száraz (homoki/lösz) gyepek átmeneti zónájának faja
Agárkosbor	<i>Orchis morio</i>	V	Üdőbb gyepek, sztyepprétek faja
Őszi füzértekercs	<i>Spiranthes spiralis</i>	V	Irtásrétek, láprétek növényfaja
Pókbangó	<i>Ophrys sphaegodes</i>	V	Láprétek és homoki gyepek faja
Fehér madársisak	<i>Cephalanthera damasonium</i>	V	Erdei faj, az Alföldön nyárasokban fordul elő
Érdes csüdfü	<i>Astragalus asper</i>	V	homok- és löszpuszta-gyepi faj – löszhátak karakterfaja
Apró nőszirm	<i>Iris pumila</i>	V	Löszgyepi karakterfaj

Korcs nőszirm	<i>Iris spuria</i>	V	Üde szikes réteken, láp- és mocsárréteken fordul elő
Borzas csajkavirág	<i>Oxytropis pilosa</i>	V	Löszgyepi karakterfaj a területen
Aranyfűrt	<i>Aster lynosiris</i>	V	

1. 3. Területhasználat

1. 3. 1. Művelési ág szerinti megoszlás¹⁰

A területhasználatot a földrészlet-nyilvántartásban (KÜVET) szereplő földhasználati besorolás, a CORINE Land Cover 50 felszínborítási adatbázisa, illetve a terepen tapasztalt valódi földhasználat alapján jellemeztük.

¹⁰ KÜVET

CORINE LC 50 aggregált kategória	Terület (ha)	Terület (%)
Természetes gyepek	8882,6	45,1%
Vizenyős terület	3421,3	17,4%
Nagytáblás szántóföld	3345,6	17,0%
Kistáblás szántóföld	2204,9	11,2%
Felszíni víz	815,9	4,1%
Intenzíven használt gyepek	752,5	3,8%
Szőlő	68,1	0,3%
Erdő ültetvények	58,3	0,3%
Egyéb mesterséges felszín	32,6	0,2%
Egyéb mezőgazdasági terület	46,3	0,2%
Belterületek, városi zöldterületek	14,9	0,1%
Tanyás térségek, illetve komplex művelési szerk.	20,0	0,1%
Természetes erdők	16,8	0,1%
Gyümölcs	0,0	0,0%
Összesen:	19679,8	100,0

*Főbb felszínborítási típusok megoszlása CORINE Land Cover 50 aggregált adatai alapján
(forrás: FÖMI)*

Művelési ág	Terület (ha)	Terület (%)
Legelő	11938,38	60,66%
Szántó	4285,80	21,78%
Mocsár	1306,70	6,64%
Nádas	677,89	3,44%
Út	426,72	2,17%
Csatorna	275,03	1,40%
Rét	198,78	1,01%
Tó	125,91	0,64%

Vízállás	112,46	0,57%
Árok	106,09	0,54%
Erdő	103,86	0,53%
Töltés	26,35	0,13%
Beépített	23,14	0,12%
Major	22,12	0,11%
Szőlő	16,06	0,08%
Tanya	13,76	0,07%
Anyaggödör	11,96	0,06%
Egyéb	5,65	0,03%
Kivett	2,56	0,01%
Gyümölcsös	0,51	0,00%
Összesen:	19679,72	100,00%

Főbb művelési megoszlása a külterületi ingatlannyilvántartás (KÜVET) adatai alapján

1. 3. 2. Tulajdoni viszonyok

Részletes földhivatali nyilvántartási adatok híján nincs pontos képünk a terület tulajdoni viszonyairól. A terület több, mint fele, 10.746 ha van a KNPI saját vagyonkezelésében. További jelentős területek vannak magántulajdonban, kisebb részben állami és önkormányzati tulajdonban.

1. 3. 3. Területhasználat és kezelés

1.3.3.1 Mezőgazdaság

A Felső-kiskunsági szikes tavak és Miklapusztá kJTT Natura 2000 területének legnagyobb részén mezőgazdasági művelés folyik. A kJTT egészére a gyepgazdálkodás magas aránya jellemző, körülbelül a terület 60 %-át gyepek alkotják (CORINE LC 50 felszínborítási viszonyok szerint). A gyepterületeket legeltetéssel, illetve kaszálással hasznosítják. A legelő állatok közül a juhfélék a legjellemzőbbek, de számos terület esetében megtörtént már a Kiskunsági Nemzeti Park által priorizált szarvasmarhával történő legeltetésre való átállás is (részben a haszonbérleti szerződéseknek köszönhetően). A gyepterületek, az ország más részeihez viszonyított magas aránya a szántó művelés szempontjából a kedvezőtlen talajadottságokra vezethetők vissza. Ennek ellenére is az összterület mintegy 28 %-án találunk szántóföldeket. Ezek nagyrésze nagytáblás (17 %), kisebb része kistáblás szántóföld (11 %). A szántóföldeken jellemző termesztett növényfajták: kukorica, búza, napraforgó, repce, lucerna, a kertészeti növények közül pedig a fehérrépa, sárgarépa, hagyma, borsó és a kapor.

Az általános mezőgazdasági összeírás (2010) adatai alapján a térségben az egyéni gazdaságok

dominanciája jellemző. Az összeírás szerint az állattartással foglalkozók aránya magas. Egy, a falugazdászok körében végzett felmérés szerint, az itt élők kb. 10 %-a és közvetlenül a mezőgazdaságból, kb. 50 %-uknak pedig kiegészítő jövedelmet biztosít ez a tevékenység. Sokan tartanak háztájit is, tyúkokat, disznókat. (forrás: ESSRG)

Az egykor kiterjedt szőlőültetvények mára háttérbe szorultak, mára az összterület elenyésző részét érinti (0,3 %-át)

1.3.3.2. Erdőgazdálkodás

A Natura 2000 terület erdőssztyepp klímán helyezkedik el. Két erdőtervezési körzetbe tartozik: a déli részek a „Kiskőrösi erdészeti tervezési körzet”-be (az erdőterv érvényes 2006. 01. 01.-2015. 12. 31.-ig) az északiak pedig a „Közép-Duna menti erdészeti tervezési körzet”-be.

Összességében elmondható, hogy a terület erdőssültsége meglehetősen gyér, a kjTT mintegy 19.679 hektáros területén mindösszesen 106 hektárt borít tervezett erdő.

A erdők jellemzően nemes nyárasok, hazai nyárasok, akácosok és fűzesek. Előfordulnak még kőrisesek, kocsányos tölgyesek. Jellemzően kultúrerdők és származékerdők, az erdőművelés módja vágásos.

Jelentősebb természetvédelmi érték nem kötődik ezekhez az erdőkhöz.

Tulajdonviszonyokat tekintve az erdők többsége magántulajdonban van (körülbelül 50 %-ban, 56,52 hektár), fennmaradó része állami, illetve közösségi tulajdonban. Az állami erdőgazdálkodó a térségben a KEFAG Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt.

Fatípus	Terület (hektár)	%-os részesedés
akácosok	31.82	29.94%
hazai keménylombosok	28.18	26.51%
nemesnyárasok	21.26	20.00%
hazai nyárasok	18.68	17.57%
kocsányos tölgyesek	6.35	5.97%
Összesen	106.29	100.00%

Állami tulajdon: 31,83

Közösségi tulajdon: 17,97

Magántulajdon: 56,52 ha

1.3.3.3. Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

Vadgazdálkodás

A terület a III/5. Észak-bács-kiskuni vadgazdálkodási körzetben helyezkedik el, amely a következőképpen jellemezhető. A gím állomány nagysága nem jelentős minősége közepesnek mondható. Előfordulása mindenhol erdőhöz kötött. A dák a körzet dél-keleti szegletében, ill. a körzet északi részén zártkertben fordul elő. Ezen a területeken kívül élő dák állomány minimális, vadgazdálkodás szempontjából nem jelentős. Az őz állomány jelentősége a

körzetben meghatározó. Nagysága mind a becslési, mind a terítékadatok alapján folyamatosan növekszik. Minősége összességében jónak mondható, elterjedése a körzet egész területén egyenletes. Muflon a körzetben nem található. A vaddisznó állománysűrűsége és terítéke folyamatos növekedést mutat. Elterjedése elsősorban az erdős területekhez között. Az állomány minősége jónak mondható. A mezei nyúl és a fácán a körzet nagy jelentőségű apróvadja. A fogoly állománynagysága a becslések alapján viszonylag állandó, eloszlása egyenletes. A vízivadnak igen nagy a jelentősége a Duna melletti és a jelentősebb vizes élőhellyel rendelkező vadászterületeken.

A terület vadállományának értékelése az érintett vadászatra jogosultak adatai alapján:

Vadfaj	A körzet jellemző állománysűrűsége (pld/100ha)	A körzet jellemző hasznosítási sűrűsége (pld/100ha)	A terület jellemzői				
			Állománysűrűség (2003-2013)		Hasznosítási sűrűség (2003-2013)		vadgazdálkodási jelentőség
			pld/100 ha	trend	pld/100 ha	trend	
Gímszarvas	0,105	0,005	0,104	növekvő	0,013	növekvő	átlagos
Dámszarvas	0,268	0,000	0,002	stagnáló	0,000	stagnáló	nincs
Őz	4,073	0,362	4,280	növekvő	0,889	növekvő	nagy
Muflon	0,000	0,000	0,000	stagnáló	0,000	stagnáló	nincs
Vaddisznó	0,473	0,074	0,429	növekvő	0,252	növekvő	átlagos
Mezei nyúl	6,551	0,360	5,734	növekvő	0,682	növekvő	nagy
Fogoly	0,415	0,003	0,298	csökkenő	0,008	stagnáló	csekély
Róka	0,711	0,291	0,960	csökkenő	0,647	stagnáló	átlagosnál nagyobb
Borz	0,395	0,045	0,640	csökkenő	0,121	növekvő	átlagosnál nagyobb
Aranysakál	0,031	0,001	0,010	növekvő	0,002	növekvő	kérdéses

(Adatforrás: Országos Vadgazdálkodási Adattár, SZIE-VMI, Gödöllő, 2014)

A gímszarvas becsült állománya az elmúlt tíz évben – egy kiugróan magas 2011-es becsült értéktől eltekintve - kis mértékben növekedett. Hasznosítása 2009-ig enyhén csökkent, azóta folyamatosan növekszik, összességében pedig stagnál.

A dámszarvas becsült állománya csekély, a fajt nem hasznosítják a területen.

Az őz becsült állománya az elmúlt tíz évben - kisebb ingadozásokkal - összességében nőtt, csúcspontját 2011-ben érte el. Hasznosítása hasonló mintázatot mutat, 2007-es csúcsponttal.

Muflon nem található a területen.

A vaddisznó becsült egyedsűrűsége közel ötszörösére, míg terítéke közel nyolcszorosára emelkedett a vizsgált időszakban.

A mezei nyúl becsült állománya 2006-ig csökkent, azóta pedig növekszik. Terítéksűrűsége 2009-ig nőtt, akkor közel felére csökkent, azóta pedig újra emelkedik, a vizsgált időszakban összességében megkétszereződött.

A fogoly meglévő csekély állománya tovább apadt, a 2009-es évtől eltekintve nem történt elejtés.

A róka terítéksűrűsége időközi hullámzással kísérve a vizsgált időszekekre stabilnak mondható, becsült állománya pedig 2011-ben kevesebb, mint felére csökkent, azóta pedig stagnál.

A borz becsült állománya 2011-ben megkeleződött, azóta kisebb mértékben, de folyamatosan csökken. Terítéke a vizsgált időszakban több, mint húszszorosára emelkedett.

Az aranyakál becsült állománya több, mint tízszeresére emelkedett, elejtéseket 2010 óta regisztrálnak.

Vadgazdálkodási szempontból az egyéb fajok közül számottevő a fácán, a szarka, a dolmányos varjú és a nagy lilik. Jelentőséggel bír a nyest, a házi görény, a vetési lúd, a nyári lúd, a tőkés réce, a szárcsa, a balkáni gerle, az örvös galamb, a szajkó, a kóbor kutya, a kóbor macska és az üregi nyúl.

Halászat, horgászat

A tervezési területen nem számottevő.

1.3.3.4. Vízgazdálkodás

A TmT a Dél-Duna-völgyi vízrendszerhez tartozik, délen közvetlenül a Sárközi-vízrendszerhez kapcsolódik. A Duna-völgyi-főcsatornával (DVCs) kettéosztott vízrendszer TmT-t, magába foglaló, a Duna mélyárterére kiterjedő része csatornákkal sűrűn behálózott. A csatornák építésének eredeti célja a belvízmentesítés volt, a művelhető területeken ehhez csatlakozott később a mezőgazdasági vízigény kielégítése. A vízrendszer területén a természetes esés É-D-i irányú, a meghatározó csatornák is ebben az irányban futnak. Kialakításuknál a gazdaságosságra törekedtek, ezért az egyes mélyterületek közti vízlevezetést szolgáló mélyvonulatokat kötötték össze. Több csatorna esetében (Kiskunsági-főcsatorna – Kígyós-ér, Nagy-ér) még felismerhetők a természetes medrekre emlékeztető szakaszok. A speciális nyomvonal kialakítás miatt a csatornák mélyvezetésű és magasvezetésű szakaszai máshol is elkülönülnek egymástól a medret kísérő töltések nagysága, formája miatt.

A tervezési területen a víz hiánya okoz súlyos ökológiai természetvédelmi problémákat. A természetvédelem szerint a hátsági részen a lefolyási viszonyokhoz mérten a belvízcsatornák sűrűsége, mérete indokolatlanul nagy és hatályos üzemrendjük felülvizsgálatra szorul. Megoldatlan konfliktus, hogy a hátsági területen a belvízkár elhárítás céljából kijelölt szükségtározók védetté nyilvánítását követően olyan üzemrend kialakítását szorgalmazza a természetvédelem (a természeti rendszerek fenntartásához szükséges ökológiai vízmennyiség biztosítására), ami csökkenti a belvízkárok elleni védekezés hatékonyságát.

A felszín alatti vizek esetében a hátságon az igen mély és tartósan, jelentősen csökkenő talajvízszintek, valamint rétegyomlás-szintek egyértelműen a pótlódást meghaladó mértékű (túl-)használat jelei. A felszín alatti víztől függő ökoszisztémák a beszívárgási területen ez által térségi mértékben veszélyeztetettek. Az ökológiai krízissel fenyegető készlethiány a ma ismert éghajlati jövőkép alapján sajnos várhatóan tovább nő.

A négy vízfolyás közül kettő vízfolyás morfológiai állapota mérsékelt, egy-egy jó és kiváló állapotú. A morfológiai problémák meghatározó módon csatornákat érő tápanyagterhelésből és a nem megfelelő fenntartásból adódnak. (Ez utóbbi oka elsősorban finanszírozási, azaz az állami szerepvállalás és a rendelkezésre bocsátott pénzösszeg közötti jelentős eltérés.) Morfológiai probléma a védősáv (puffer zóna) hiánya, amely közvetlenül vezethet a vizek tápanyagtartalmának növekedéséhez. Tisztított kommunális szennyvíz bevezetés több ponton történik¹¹, de az általuk jelentett terhelés sehol sem jelentős.

A 4 érintett felszíni vízfolyás víztest közül 2 jó potenciálú, ezek esetében a jó potenciál fenntartásához, illetve a többi 2 víztest jó potenciáljának eléréséhez az alábbi intézkedések szükségesek. A Csorna-Foktő-csatorna, V. csatorna (Sós-ér) csatorna esetében a jó potenciál elérését a vízgyűjtőgazdálkodási terv 2021-re javasolja. A belvízlevezető csatornák állapotának javítása, fenntartása a vízfolyások és állóvizek medrét érintő intézkedési csomagban jelenik meg. Az intézkedés hozzájárulhat természetvédelmi célok eléréséhez is. Kiegészítő intézkedésként indokolt lehet szűrőmezők kialakítása (pl. tározó felett, tározóból történő kivezetés alatt, belvizek befogadóba történő bevezetése előtt, települések, utak vasutak csapadékvíz bevezetése előtt). Fontos lehet továbbá a felszíni vízhasználatok megszüntetése, átalakítása; vízpótlás és egyéb speciális intézkedések az élőhelyek védelme, illetve

¹¹ 2007-es adatok a vízgyűjtő-gazdálkodási tervből.

rehabilitációja érdekében, a vízfolyások medrének fenntartása, valamint a jó horgászati gyakorlat alkalmazása.

A szükséges intézkedéseket a 1-10 DUNA-VÖLGYI FŐCSATORNA vízgyűjtő-gazdálkodási terv határozta meg a tervezési területre vonatkozóan.

A kjKTT-t az alábbi csatornák érintik:

- Duna-völgyi-főcsatorna (DVCs)
- Sós-éri (V.)-csatorna és mellécsatornája
- Kiskunsági-főcsatorna (Kígyós-ér)
- Kelemenszéki-tápcsatorna
- Nagy-ér (Fűzvölgyi-csatorna)
- Nagy-ér és az V. csatorna közötti összekötő csatorna
- Széna-csatorna
- Széna-réti-csatorna
- Csorna-Foktői-csatorna
- III. főcsatorna és északra egy mellécsatornája
- Kígyós-csatorna
- Sós-éri (V.)-csatorna és Kiskunsági-főcsatorna (Kígyós-ér) közötti összekötő csatorna

Legfontosabb csatornák leírása:

Duna-völgyi-főcsatorna (DVCs) TmT-re eső szakasza

A DVCs É-D-i irányban a természetmegőrzési terület középső részét keletről határolja.

A Duna bal parti vízgyűjtőjének egyik belvízrendszere a 4361km² területű Duna-völgyi belvízrendszer. A belvízrendszer közepén halad át a rendszer főcsatornája a Duna-völgyi főcsatorna. A DVCs a vízelvezetést észak-déli irányban, a természetes esés irányában biztosítja. A főcsatornát a TmT-től délre a Csornai zsilip szakaszolja (55+090 cskm). A zsilipek egyrészt segítik a mindenkori belvízhelyzetnek megfelelő vízkormányzást, ill. az árapasztók működtetését, másrészt biztosítják a közvetlen vízhasználók és nem utolsósorban a csatorna környezete szempontjából optimális vízszinteket.

A DVCs töltések között vezet az érintett szakaszon is. Általában a csatorna jobb parti sávja járható. A bal parton a csatorna nehezebben megközelíthető, néhol fákkal erősen benőtt, magaspart, mocsaras területek, illetve a magánterületek miatt akadályozott a közlekedés.

A főcsatorna vízkészletének jelentős része mesterségesen bevezetett vízből származik (a természetes eredetű víz mennyiségére csak becslések vannak). A vízkészlet mesterséges hánysága a Dunából származik. Az őszi-téli időszakban a csatorna alacsony vízszinttel üzemel, felkészülve az esetleges téli-tavaszi belvizekre. Tavasszal a vízállást a nyári üzemi vízszínre emelik a vízpótlási igények kielégítéséhez. A vízhozamok rendszerint tavasszal a legmagasabbak, ekkor a csatorna a téli-tavaszi időszakban jelentkező fölös vizet vezeti le. Nyáron, amikor magas vízfelhasználás, a vízhozam a magas vízállások ellenére is viszonylag kicsi, mert a vegetáció felszaporodása következtében csökken a vízáteresztő kapacitás. Akasztónál az átlagos vízmélység 117-187 cm között változik, tehát állandó vízfolyásnak

tekinthető. A meder anyaga meszes, szürke és barnássárga homok. A partot nád, sás, illetve gyomnövényzet borítja, fás zóna jórészt hiányzik. Zonáció aránya 30%.

A csatorna vize az oxigén háztartásának vonatkozásában nem megfelelő minőségű.

Csorna-Foktői-csatorna

A terület déli részét rövid szakaszon határolja, majd a Csornai-halastavaktól északra torkollik a DVCs-be. A területet elhagyva Kalocsa felé vezet a Duna mélyárterén. Vízyűjtője a csatornától északra található, a D-re eső területekről lefolyó vizek D irányba folynak le. A csatornát tápláló, az MT-n található vízfolyások a – nagyrészt a TmT-n kívül található – Szelid-tó vízrendszeréből, két névtelen oldalcsatornából és a Kígyós-csatornából állnak.

A Csorna-Foktői csatorna vízkészletének legnagyobb része gravitációs vízbetáplálásból származik. A csatorna természetes vízkészlete csekély. A csatorna kettős hasznosítású, belvíz elvezetésre, a DVCs-ből árapasztásra és mezőgazdasági vízszolgáltatásra szolgál. A 29+193 cskm szelvényben lévő csornai zsilipes áteresztéssel lehet a DVCs-be beeresztendő vízmennyiséget szabályozni. Vízét a III. (Sárvíz)-csatorna felé is le tudják adni.

A meder keresztmetszete tört szelvényű, mértékadó belvízszint felett meredekebb. A meder anyaga iszapos homok. A meder szélein náddal, mocsári növényzettel, hínárral benőtt, a zonáció kisebb mint 50%. A parti sávból a fás zóna hiányzik.

A csatorna vize az oxigén háztartásának vonatkozásában nem megfelelő minőségű.

Fűzvölgyi-csatorna (Nagy-ér)

A Fűzvölgy és Nagyér elnevezésű fokmedrek felhasználásával épült az 1970-es évek közepén. A csatorna kezdőszelvénye a TmT-n kívül elhelyezkedő Kékesi réti tározóban húzódó Kékesi réti csatornához csatlakozik, amely a Megkerülő és Szelid-tavi csatornákkal folytatódik és végül a Csorna-Foktői-csatorna 12+505 cskm szelvényébe torkollik. Északon a Kiskunsági Főcsatorna 38+610 cskm szelvényéből ágazik ki. A vízfolyás a TmT nyugati oldalán halad el, rövid szakaszon a terület határvonalát képezi.

A Fűzvölgyi-főcsatorna meder parti sávja náddal, gyékénnyel benőtt. A nyílt vízfelületen alámerült gyökerező hínárnövényzet. A Nagy-ér medre egy szakaszon természetes, máshol csésze keresztmetszetű. A meder anyaga homok. A parti sávban helyeként nádas, füzes. Állandó vízfolyásnak tekinthető. Elsődleges funkciója mezőgazdasági vízhasználat biztosítása. Több helyen zsilipekkel szakaszolt, ezek a műtárgyak azonban a TmT-n kívül esnek.

Az oxigén háztartás mutatóinak vonatkozásában a víztest minősége nem megfelelő minőségű. Főként a nyári alacsony oldott oxigéntartalom okoz gondot.

Kiskunsági-főcsatorna a Kígyós-érrel

A Ráckevei-Soroksári-Dunaág 1+070 km szelvényéből, közvetlenül a Tassi hajózsilip fölött ágazik ki és Akasztó mellett torkollik a DVCs-be (az itteni zsilip elégtelen kapacitása miatt az eredeti torkolat fölött kb. 2200 m-rel, az 53-as út felett egy összekötő csatornát is építettek). A TmT északi felén, hosszirányban halad át.

A csatorna legfontosabb feladataként – létesítéskor – a Duna-menti síkság öntöző és halastavi vízellátását tűzték ki. A víztest természetes készlete a bevezetett vízmennyiséghez viszonyítva elhanyagolható. Vízkészlete egy része felszín alatti vízkészletből származik. Átlagos vízmélysége 114-193 cm között változik az akasztói közúti hídnál mérve. Állandó vízfolyás, jelentős vízmennyiséget képes szállítani.

A part közelében hínár, sás-nád borítja, a meder középső 2/3-a általában nyílt víz. A meder anyaga agyag, keresztmetszésvénye hosszabb szakaszokon természetes, egyébként trapéz. A parti sáv helyenként eléri a 20 métert is, természetes vegetáció nagy arányban fordul elő. Az oxigénháztartás komponensei közül csak az oxigéntelítettség mutat a határértéknek nem megfelelő állapotot. A többi vízminőségi paraméter megfelelő.

III. csatorna

A Tmt-t délen, egy nagyon rövid szakaszon határolja. A Sárközi vízrendszer egyik alapeleme. A vízrendszer határa É-on a Csorna-Foktői csatorna, K-en és D-en a Duna-völgyi főcsatorna, Ny-on pedig a Duna. A csatornák többnyire a fokmedrek nyomvonalában, valamint mesterségesen kialakított mederszakaszokban haladnak. A mederesés kicsi, lassú folyású csatornák. A Sárközi III. főcsatorna a Sárközi belvízrendszer középvonalán húzódik ÉK-DNY-i folyásiránnyal. Az MT déli részén torkollik a Csorna-Foktői-csatornába délről. A Csorna-Foktői csatornán és a Duna-völgyi főcsatornán keresztül lehetőség van a Sárközi vízrendszer mesterséges vízutánpótlására. Belvizes időszakban a Csorna-Foktői csatorna mentesíteni tudja a Sárközi vízrendszert a Duna-völgyi vízrendszer középső részéről érkező belvizektől, mivel a Csorna-Foktői csatornán a belvíz gravitációsan és szivattyús átemeléssel is, a Foktői szivattyútelepen keresztül, a Dunába vezethető.

Mesterséges hatásra állandó vízfolyásnak tekinthető, amelynek átlagos mélysége 1 m körül alakul. A meder anyaga homok, keresztmetszete csésze és trapéz. Part mentén nád, sás, gyékény, mocsári és mocsári gyomnövényzet található, a meder jórészt hínárral benőtt. A partoldalon bokorfüzes is előfordul. Valódi parti sávja nincs, mellette főként mezőgazdasági művelés alatt álló területek találhatók. Öntözési célokat szolgál, valamint a Csornai halastavak vízigényét is ez a csatorna biztosítja.

Az oxigén háztartás mutatóinak vonatkozásában a víztest minősége nem megfelelő.

V. csatorna (Sós-ér)

Kettős működésű csatorna, az öntözésen túl a Kiskunsági és Fűzvölgyi főcsatornák közötti terület belvízmentesítését biztosítja. A 0+566 cskm szelvényben épült torkolati zsilip a DVCS tehermentesítését biztosítja. Lezárt zsilipnél a belvíz az V. sz. csatorna két partja mentén mélyebb fekvésű szikes legelőkön tározódik. A Harta-II. csatorna a Fűzvölgyi-főcsatorna felé is összeköttetést biztosít.

A meder nagyrészt mélyfekvésű, ezért a talajvízzel kapcsolatban áll. A vízfolyás jelentős természetes készlettel rendelkezik. Állandó vízfolyásnak tekinthető.

A meder módosult trapéz keresztmetszetű, anyaga közepkötött vályog, löszös üledék. A csatorna partját keskeny nádas kíséri, azon túl szikes legelők. Zonáció nem jellemző, a meder 60-80 %-át fedi növényzet.

A TmT északi felén hosszanti irányban vezet át.

Állóvizek a természetmegőrzési területen

Az állóvizek morfológiai állapotára nincs rendelkezésre álló adat, a védősáv (puffersáv) hiánya okozhat hidrológiai és morfológiai problémát.

A tervezési területen lévő 7 természetes állóvíz jó ökológiai állapota fenntartható elsősorban az élőhelyek feltárása, kezelési tervek készítése intézkedéssel. A tervezési területtel érintett 5 felszín alatti víztest jó állapota 3 víztest – porózus és porózus termál víztestek - esetében 2021-

re, a többi 2 sekély porózus víztest esetében 2027-re érhető el. Az intézkedések között kiemelendő a felszín alatti víz használatok fenntartható megoldása a rendelkezésre álló hasznosítható készletek és társadalmi-gazdasági szempontok figyelembevételével. Ehhez kapcsolódik a víztakarékosságot elősegítő intézkedések köre (technológia korszerűsítés), illetve (korlátozás esetén) új vízkivételi helyek igénybevétele. Az egyéb vízhasználatok között megemlítendő: kavicsbányató, talajvizet megcsapoló belvízelvezető rendszer, vízfolyás számottevően lecsökkent középvízszinttel, jelentős erdősítés.

A szennyezések kizárása céljából kiemelt fontosságú a művelési ág váltás és fenntartás (belvíz- és nitrátérzékeny területeken). A víztakarékos növénytermesztési módok alkalmazásának főként az aszályérzékeny területeken van jelentősége.

Felső-Kiskunsági tavak

A Felső-Kiskunsági tavak (Böddi-szék, Büdös-szék, Csaba-szék, Fehér-szék, Kelemen-szék, Kis-rét, Szántó-szék, Zab-szék) hazánk legnagyobb szikestó-rendszerét alkotják, amely Szabadszállástól Akasztóig É-D-i irányban helyezkedik el. A tavak a Duna mélyárterében fekszenek, amelyet nyugatról a Kiskunsági-főcsatorna (Kígyós-ér), keletről a magasabb ármentes térszint jelölő Fülöpszállás és Szabadszállás vonala határol. A Duna áradásai nyomán az ártér lapos területeit rendszeresen víz borította. Ezen a keskeny, mintegy 100 km hosszú sávon a bekerült víz, a korlátozott visszafolyási lehetőségek miatt hetekig, hónapokig megmaradt, A párolgás miatt betöményedett. Az alacsony ártéri hordalék tömörsége, valamint a szikesedéssel és a mélyedések felé irányuló mészhanyagból a felhalmozódott szódás víz hatására képződött meszes iszap jó vízzáró réteget alkotnak. E vízzáró vagy rossz vízáteresztő képességű üledék sekély mélyedéseiben alakultak ki a Duna-völgy legmélyebb részein a Felső-Kiskunsági szikes tavak.

A kis területű (10 km²-nél kisebb) tavak a sekélyvizek kategóriájába tartoznak és asztatikus jellegűek, amelyek nyár végére vagy szárazabb időszakokban kiszáradnak. Az összes oldott sótartalom és a víz pH értéke a vízborítástól függően állandóan, néha drasztikusan változik. Ionösszetételük jellegzetes, Na⁺-Cl-HCO₃--os. A Szabadszállási Büdös-szék, Kelemen-szék, Böddi-szék, Zab-szék nyílt vízfelületű, a Csaba-szék, Fehér-szék, Észak-Böddi-szék, Kis-rét benőtt vízfelületű szikes tó (legutóbbi már inkább édesvízűnek számít).

Az 52-es út északi és déli részre osztja a talajvíztükröt. A talajszint magassága alapján lokális vízgyűjtő van a területen és ebben a csapdában a folyamatos párolgás miatt nagyon megnő a Na ion koncentráció. A talajvíz bizonyos nyomás alatt van, ami 1–1,5 km-en belüli 2,5–3,5 m-es relatív vízszintkülönbséget is lehetővé tesz (Molnár–Kuti 1978). A tószint összefüggésben van az aktuális csapadékkal, így a szikes tavak évszakos dinamikájúak. A tóvíz nátrium-hidrogénkarbonát-kloridos, az átlagos sótartalom magas. A legszikesebb közülük a Kelemen-szék, a legkevésbé szikes vizű a Kis-rét.

A szikes tavak elhelyezkedése a térségi talajvíz legkisebb mélységével esik egybe, azaz a talajvíz tavaszi maximum szintje a tómedrekben összefüggő felszíni vizeket alkot. A környező magasabb területek felől – a hordalékkúp teraszok és különösen a 20-30 m-rel magasabb homokhátság – relief energiája következtében a talajvíz a tómedrek felé áramlik, és a mederfenekekben a nyomás hatására a vízzáró réteg alól feltörő talajvíz számos néhány négyzetméternyi tányérszerű “kutakat” képez.

1.3.3.5. Turizmus

Nem kifejezetten a Natura2000-es területen helyezkednek el, de azzal határosan vagy nagyon kis távolságban található létesítmények, melyek közvetett hatást gyakorolnak ezen területre és annak élővilágára:

Szabadszálláson a helytörténeti gyűjtemény, a Dörmögő-ház, a tájház. A Kondor-tóban a Bírószigeten 15 éven át zajlott a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület szervezésében a vonuláskutató és gyűrűzőtábor. A tó partján lévő Madárvártán természetismereti tábor működik. Natura 2000 területen látogatható túraútvonal a Fülöpszállást Szabadszállással egybekötő Kelemen-széki túra, melynek célja a vízi világ megismerése a szikes tavakon. Az egyetlen tartózkodási pont, amelyet a turistacsoportok igénybe vehetnek, a Borda-tanya, amely a Cankó tanösvény kiinduló pontja.

Natura 2000 területen található elemek, így közvetlen hatást gyakorolnak a környezetre:

A hartai szikeken lévő miklai tájvédelmi körzet. Itt található hazánk legnagyobb összefüggő meszes-szikes pusztája.

1.3.3.6. Ipar

Ipari tevékenység nincs a területen..

1.3.3.7. Infrastruktúra

Az országos közúthálózat három eleme keresztezi a területet, amelyek közül a Fülöpszállás közigazgatási területén mintegy 6,5 km-en áthaladó 52. sz. (Kecskemét – Dunaföldvár) főút a legjelentősebb az érintett területen mérhető (7000 E/nap¹²) forgalmával. Mérsékeltőbb, de jelentős hatást jelent a részben a terület szélén haladó, részben keresztező 53. sz. (Solt – Tompa – Szerbia) főút Dunatetőtlen és Akasztó közigazgatási területén közel 4000 E/nap forgalommal. A szintén Dunatetőtlen területén futó, a területet 3 km hosszban metsző mellékút forgalma jelentéktelen (700 E/nap). A Natura 2000 terület szélét kisebb hosszban érintik további kisforgalmú mellékutak, amelyek hatása a területre minimális.

A megyei területrendezési tervben tervezett Újsolt – Szabadszállás mellékút a Natura 2000 terület északi részét metszené, hatását enyhíti, hogy kiépítése meglévő földúton tervezett. A szabadszállási elkerülő út, valamint a Szakmár és Csorna elnevezésű része közötti mellékút a tervek szerint kis hosszban a Natura 2000 terület határán fut. A tervezett akasztói elkerülő út nyomvonala a Natura 2000 terület teljes elkerülését nem teszi lehetővé, de a korábbi tervekhez képest a jelenlegi OTrT (és az alapjául szolgáló a gyorsforgalmi- és a főúthálózat hosszú távú fejlesztési programjáról és nagytávú tervéről szóló 1222/2011. (VI. 29.) Korm. határozat) a település és a Natura 2000 terület határán, a SCI legminimálisabb zavarásával tervezi.

Vasút a területet az észak-keleti részén, Szabadszállás közigazgatási területén érinti: a Budapest – Kelebia – Szerbia kétvágányú, villamosított törzshálózati vonal mintegy 7 km hosszban jelenti a Natura 2000 terület határát. A szabadszállási vasútállomás közvetlenül a Natura 2000 terület mellett található, a vonalon 10 járatpár/ nap közlekedik.

A településeket ellátó térségi jelentőségű földgázszállító vezetékek közül a Kunadacs – Soltszentimre vezeték és az Újsoltot ellátó vezeték Szabadszállás területén érinti a területet. A

¹² egységjármű/nap

földgázz szállító vezetékek azonban földalatti kiépítésűek, így zavaró hatásuk üzemszerű működés esetén minimális.

2. Felhasznált irodalom¹³

- ÁNGYÁN József *et al.* (2009) Magas természeti értékű területek programja – 2009. Tájékoztató gazdálkodóknak. Környezetvédelmi és Vízügyi Minisztérium, 2009.
- BIHARI Zoltán *et al.* (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, Budapest.
- BÖLÖNI János, MOLNÁR Zsolt, KUN András (szerk) (2011) Magyarország élőhelyei ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- DEMETER András (szerk.) (2002): Natura 2000 – Európai hálózat a természeti értékek megőrzésére. Öko Rt, Budapest.
- FEKETE G., MOLNÁR Zs. és HORVÁTH F. (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, ISBN 963 7093 45 1
- FORRÓ László (szerk.) (2007) A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.
- FÜLÖP Gyula és SZILVÁCSKU Zsolt (2000): Természetkímélő módszerek a mezőgazdaságban. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Eger.
- HADARICS T., ZALAI T. (szerk.) (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- KIRÁLY Gergely *et al.* (szerk.) (2008) Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- LIFE – Managing Habitat for Birds (2012) European Union, 2012
- LOVÁSZI Péter (szerk.) (2002): Javasolt különleges madárvédelmi területek Magyarországon. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- STANDOVÁR Tibor és PRIMACK, Richard B. (2001) A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt, Budapest

Internetes források:

www.mme.hu

www.mme-monitoring-hu

www.natura.2000.hu

www.novenyztetiterkep.hu

www.termeszetvedelem.hu

www.termeszetvedelmikezeles.hu

www.vizeink.hu

www.ksh.hu

¹³ Az irodalomjegyzékben *nem szerepelnek* mindazon tervezési anyagok, dokumentációk, amelyeket a fenntartási terv vagy a megalapozó dokumentáció egyéb fejezeteiben tételesen felsorolunk, illetve hivatkozunk.

III. Mellékletek

