

**A Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék Natura
2000 különleges madárvédelmi terület**

FENNTARTÁSI TERVE

1. Alapadatok	4
1.1. Név	4
1.2. Azonosító kód	4
1.3. Kiterjedés	4
1.4. Érintett települések	4
1.5. Jogi helyzet	4
1.6. A terület rendeltetése	7
1.7. A kijelölés alapjául szolgáló fajok, élőhelytípusok	7
2. Alapállapot jellemzés	9
2.1. Területhasználat, területhasznosítás	9
2.1.1. Művelési ág (területi arányok)	9
2.1.2. Tulajdoni viszonyok (szektoronként)	12
2.1.3. Területhasznosítás története (múltbeli kezelés)	14
2.1.4. Területhasznosítás (jelenlegi kezelés)	16
2.2. Környezeti adottságok	18
2.2.1. Éghajlati adottságok	18
2.2.2. Vízrajzi sajátosságok	18
2.2.3. Talajtani adottságok	20
2.3. Élővilág	21
2.3.1. Élőhelyi adottságok	21
2.3.2. Flóra	26
2.3.3. Fauna	29
2.3.3.1. A madárállományok értékelési módszere és szempontjai	29
2.3.3.2. A jelölő fajok értékelése	31
2.3.3.3. A Ramsari-kritériumokat alkotó vízimadár közösség értékelése	35
3. Veszélyeztető tényezők	35
3.1. Környezeti hatások	36
3.2. Antropogén eredetű hatások	37
3.3. A tűzokállományt veszélyeztető tényezők összefoglalása	40
4. Kezelési feladatok meghatározása	41
4.1. Ideális természetvédelmi célkitűzés (célállapot)	41
4.2. Kezelési stratégiák	41
4.2.1. Élőhelyek megőrzése	41
4.2.2. Élőhelyek rehabilitációja	41
4.2.3. Fajok megőrzése	42
4.2.4. Különleges madárvédelmi intézkedések	42
4.2.5. Vidékfejlesztés	42
4.2.6. Kutatás, monitoring	43
4.3. Kezelési javaslatok	44
4.3.1. Az élőhelyek megőrzése	44
Gyepterületek	45
Nyílt szikes vízterek (tavak), időszakos kisvizek, mocsarak	46
A mocsári vegetáció kezelése	47
Halastavak és csatornák	49
Szántók	50
Erdőterületek	52
4.3.2. Az élőhelyek rehabilitációja	52
Tájidegen növényfajok visszaszorítása	52
Pusztai élőhelyrestauráció/rekonstrukció	53

Vizes élőhely rehabilitáció vízvisszatartással és árasztással	54
Feltöltődő, eutrofizálódó vizes élőhely rehabilitációja kezeléssel.....	54
Nyílt szikes vízterek (tavak), időszakos kisvizek, mocsarak rehabilitációja.....	54
4.3.3. Különleges madárvédelmi intézkedések	56
4.3.3.1. A madárpopulációk szaporodási, táplálkozási lehetőségeinek fejlesztésére irányuló kezelési javaslatok.....	56
4.3.3.2.1. Tűzokkíméleti területek kialakítása.....	65
4.3.3.2.2. Tűzokkíméleti területek kezelése – általános rész.....	66
4.3.3.2.3. Tűzokkíméleti területek kezelése - gyepes.....	67
4.3.3.2.4. Tűzokkíméleti területek kezelése - lucerna.....	70
4.3.3.2.5. Tűzokkíméleti területek kezelése – ugar- és parlagterületek	70
4.3.3.3. A madárpopulációk zavartalanságának biztosítása	71
4.3.3.4. A vonalas létesítmények okozta madárpusztulások csökkentése.....	71
4.3.3.5. A vadászati, vadgazdálkodási tevékenység	72
4.3.4. Kutatás, monitoring, faj megőrzési tervek	73
4.3.4.1. Kutatás	73
4.3.4.2. Monitoring	74
4.3.4.3. Fajmegőrzési tervek.....	74
4.3.5. A kezelések kivitelezésének jogi háttere, finanszírozásának lehetséges alapja	76
Felhasznált irodalom	79
Ábrák, táblázatok jegyzéke.....	80
A KNP Igazgatóság hivatalos használatában lévő, a fenntartási terv készítése során felhasznált térinformatikai és egyéb adatbázisok	80
Mellékletek	81

1. Alapadatok

1.1. Név

Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék

1.2. Azonosító kód

HUKN10001

1.3. Kiterjedés

42.607 ha

1.4. Érintett települések

Apaj, Bugyi, Dabas, Dömsöd, Kiskunlacháza, Kunadacs, Kunpeszér, Kunszentmiklós, Szalkszentmárton, Tass, Tatárszentgyörgy.

A tervezési terület által érintett *helyrajzi számok* listáját Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészelekről szóló 45/2006. (XII.8.) KvVM rendelet tartalmazza.

1.5. Jogi helyzet

Védettségi kategóriák

A közösségi jogszabály által védett tervezési területen belül előforduló országos jelentőségű védett természeti területek, valamint a szintén közösségi jogszabály alapján védett pSCI területek elhelyezkedéseit az 1. sz. térkép szemlélteti.

A madárvédelmi terület részét képező kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési területek (pSCI) az alábbiak:

HUKN20001: Felső-Kiskunsági szikes puszták teljes területe (15.780 ha)

HUKN20002: Peszéri-erdő teljes területe (1.627 ha)

HUKN20003: Felső-Kiskunsági turjánvidék (14.443 ha-ból 5.742 ha)

HUKN20005: Tass-Szalkszentmártoni szikes puszták teljes területe (1.652 ha)

A tervezési területen belül előforduló országos jelentőségű védett természeti területek:

- Kiskunsági Nemzeti Park törzsterület
 - Felső-Kiskunsági szikes puszták: 11.781 ha
 - Peszér-Adacsi rétekből: 3.641 ha
- Törvény erejénél fogva (ex lege) országos jelentőségű védett *szikes tavak*: 567 ha
- Törvény erejénél fogva (ex lege) országos jelentőségű védett *lápok*: 2.191 ha

1. térkép: A tervezési területen belül előforduló országos jelentőségű védett természeti területek, valamint a pSCI területek elhelyezkedése

A tervezési területre vonatkozó tervezési és egyéb előírások

Minden érintett település rendelkezik településrendezési tervvel, amelyekben a kijelölt egységekre vonatkozóan negatív fejlesztési elképzelés nem szerepel.

Az egyes egységeket kedvezőtlenül érintő vízgazdálkodási tervezési folyamatokról ill. tervekről nincs tudomásunk.

Természetvédelmi tevékenységet befolyásoló egyéb tervek:

- Körzeti erdőtervek, KEFAG Zrt. üzemtervei és éves erdőgazdálkodási tervei.
- Körzeti vadgazdálkodási tervek, a vadászatra jogosultak vadgazdálkodási üzemtervei és éves vadgazdálkodási tervei
- Halászatra és halgazdálkodásra jogosultak 5 évre szóló halgazdálkodási tervei.

A természetvédelmi kezelés eszközei

Vonatkozó jogszabályok

- 1996. évi LIII.tv. A természet védelméről
- 1993. évi XLVIII.tv. A bányászatról
- 1994. évi LV. tv. A termőföldről
- 1995. évi LIII.tv. A környezet védelmének általános szabályairól
- 1996. évi LIV.tv. Az erdőről és az erdő védelméről szóló, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 29/1997. (IV. 30.) FM rendelettel
- 1996. évi LV.tv. A vad védelméről, a vadgazdálkodásról, valamint a vadászatról, egységes szerkezetben a végrehajtásáról szóló 79/2004. (V. 4.) FVM rendelettel
- 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről
- 276/2004. (X. 8.) Kormány Rendelet a természet védelmét szolgáló egyes támogatásokra, valamint kártalanításra vonatkozó részletes szabályokról
- 166/1999. (XI. 19.) Korm. rendelet a tájvédelmi szakhatósági hatáskörbe tartozó engedélyezési eljárásokról
- 314/2005. (XII. 25.) Korm. rendelet a környezeti hatásvizsgálati és az egységes környezethasználati engedélyezési eljárásról
- 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről
- 13/2001 KÖM rendelet a védett és fokozottan védett növény- és állatfajokról, a fokozottan védett barlangok köréről, valamint az Európai Közösségben természetvédelmi szempontból jelentős növény- és állatfajok közzétételéről
- 85/2000. (XI. 8.) FVM rendelet a telekalakításról
- 4/2004. (I. 13.) FVM rendelet az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és

Környezeti Állapot”, illetve a „Helyes Gazdálkodási Gyakorlat” feltételrendszerének meghatározásáról, illetve az e rendeletet módosító 156/2004. (X. 27.) FVM rendelet, mely a 4/2004. FVM rendeletet kiegészíti a támogatható területre és az állatállományra vonatkozó értékelési szempontokkal.

- 46/1997. (XII. 29.) KTM rendelet az egyes építményekkel, építési munkákkal és építési tevékenységekkel kapcsolatos építésügyi hatósági engedélyezési eljárásokról
- A Bizottság Határozata (1996. december 18.) a Natura 2000 keretében javasolt területek adatszolgáltatási űrlapjáról (97/266/EK). E. Függelék: A terület természetvédelmi helyzetét befolyásoló hatások és tevékenységek. Az Európai Közösség Hivatalos Lapja (1997. 04. 24.) L 107.
- 269/2007 (X. 18.) Korm. r. A NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól

1.6. A terület rendeltetése

A Natura 2000 hálózat részeként kijelölt különleges madárvédelmi területen (SPA) a vadon élő madarak védelméről szóló 79/409/EGK irányelv I.-es függeléke szerint előforduló közösségi szempontból jelentős jelölő madárfajok populációinak kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, lehetőség szerinti fejlesztése.

A kijelölt különleges madárvédelmi területnek egyidejűleg a területen belül elhelyezkedő szintén a Natura 2000 hálózat részeként kijelölt kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési területeken (pSCI) található 92/43/EGK irányelv I. függeléke szerinti közösségi szempontból jelentős élőhelyek, valamint a II.-es függelék szerinti növény- és állatfajok populációinak megőrzését, lehetőség szerinti fejlesztését összehangoltan kell biztosítani.

1.7. A kijelölés alapjául szolgáló fajok, élőhelytípusok

A vadon élő madarak védelméről szóló 79/409/EGK irányelv I.-es függeléke szerint a közösségi szempontból jelentős jelölő madárfajok:

Ardea purpurea, Ardeola ralloides, Asio flammeus, Aythya nyroca, Botaurus stellaris, Burhinus oedicnemus, Buteo rufinus, Charadrius alexandrinus, Chlidonias hybridus, Chlidonias niger, Ciconia nigra, Circaetus gallicus, Circus aeruginosus, Circus cyaneus, Circus pygargus, Coracias garrulus, Crex crex, Egretta alba, Falco cherrug, Falco columbarius, Falco peregrinus, Falco tinnunculus, Glareola pratincola, Haliaeetus albicilla, Himantopus himantopus, Ixobrychus minutus, Lanius minor, Larus minutus, Lullula arborea, Luscinia svecica, Nycticorax nycticorax, Otis tarda, Pandion haliaetus, Philomachus pugnax, Platalea leucorodia, Plegadis falcinellus, Pluvialis apricaria, Porzana parva, Porzana porzana, Sterna hirundo, Tringa glareola

A természetes élőhelyek, illetve a vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről szóló 92/43/EGK irányelv I. függeléke alapján megőrzendő élőhelyek:

(A kiemelt jelentőségű élőhelyek *-al jelölve)

HUKN20001: Felső-Kiskunsági szikes puszta:

1530: Pannon szikes sztyepek és mocsarak*

6250: Síksági pannon löszgyepek*

HUKN20002: Peszéri-erdő:

6260: Pannon homoki gyepek*

6410: Kékperjés láprétek

40A0: Szubkontinentális peripannon cserjések*

91F0: Keményfás ligeterdők

91I0: Euro-szibériai erdőssztyepptölgyesek*

HUKN20003: Felső-Kiskunsági turjánvidék:

3160: Természetes disztróf tavak és tavacsák

6260: Pannon homoki gyepek*

6410: Kékperjés láprétek

6440: Folyóvölgyek mocsárrétjei

7210: Meszes lápok télisással*

7230: Mészkezdvelő üde láp- és sásrétek

40A0: Szubkontinentális peripannon cserjések*
91E0: Kőrís-éger ligeterdők*
91F0: Keményfás ligeterdők
91G0: Pannon gyertyános tölgyesek*
91I0: Euro-szibériai erdőssztyeptölgyesek*
91N0: Pannon homoki borókás-nyárasok*

HUKN20005: Tass-Szalkszentmártoni szikes puszta:
1530: Pannon szikes sztyeppek és mocsarak*

A természetes élőhelyek, illetve a vadon élő növény- és állatvilág megőrzéséről szóló 92/43/EGK irányelv II. függeléke alapján megőrzendő növény- és állatfajok:
(A kiemelt jelentőségű fajok *-al jelölve)

HUKN20001: Felső-Kiskunsági szikes puszta:
Bombina bombina, *Cirsium brachycephalum*, *Dorcadion fulvum cervae*, *Emys orbicularis*,
Lutra lutra, *Mustela eversmanni*, *Spermophilus citellus*, *Triturus dobrogicus*

HUKN20002: Peszéri-erdő:
Bolbelasmus unicornis, *Chondrosoma fiduciarium*, *Colchicum arenarium*, *Gladiolus palustris**,
Iris arenaria, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius*

HUKN20003: Felső-Kiskunsági turjánvidék:
Bolbelasmus unicornis, *Bombina bombina*, *Carabus hungaricus*, *Cirsium brachycephalum*,
Colchicum arenarium, *Emys orbicularis*, *Gladiolus palustris**, *Iris arenaria*, *Isophya costata*,
Lutra lutra, *Lycaena dispar*, *Maculinea teleius*, *Misgurnus fossilis*, *Spermophilus citellus*,
Triturus dobrogicus, *Umbra krameri*, *Vipera ursinii ssp. rakosiensis**

HUKN20005: Tass-Szalkszentmártoni szikes puszta:
Bombina bombina, *Dorcadion fulvum cervae*, *Mustela eversmanni*, *Triturus dobrogicus*

2. Alapállapot jellemzés

2.1. Területhasználat, területhasznosítás

A Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területen belül az ingatlanvilvántartás szerinti tulajdonviszonyokat (szektoronként), illetve a művelési ágak szerinti területarányokat az 1. táblázat foglalja össze.

2.1.1. Művelési ág (területi arányok)

1. táblázat: A tervezési terület művelési ág megoszlása

művelési ág	terület (ha)	%
<i>gyep</i>	18 929,0702	45,31
<i>szántó</i>	17 235,9869	41,26
<i>kivett</i>	2 828,5550	6,77
<i>erdő</i>	1 981,0233	4,74
<i>(üres)</i>	311,9983	0,75
<i>halastó</i>	236,1595	0,57
<i>nádas</i>	169,7186	0,41
<i>gyümölcsös</i>	64,5759	0,15
<i>szőlő</i>	18,5301	0,04
<i>kert</i>	0,3193	0,00
<i>összesen</i>	41 775,9371	100,00

A tervezési területen belül a gyep és a szántó művelési ágú területek dominálnak, közel egyforma kiterjedésben: a gyep művelési ágú területek összesített kiterjedése alig, mindössze 4 %-al haladja meg a szántóföldek területarányát. A szántóföldeket mintegy nagyságrendi területaránybeli csökkenéssel a kivett és az erdő művelési ágú területek követik. Számottevő kiterjedésben még a halastó illetve nádas művelési ágú területek mérvadóak.

A gyepek és szántók döntő hányada meghatározza a tervezési terület tájképi viszonyait, a „puszta” jelleg dominál, a Duna-Tisza közén egyedülálló, de országosan is jelentős jellegzetes pusztai horizonttal a tervezési terület Nagyrét és a Peszéri Puszta térségében. Az erdőterületek jelentős részét a Peszéri-erdő egységes, ám természetességét tekintve mozaikos tömbje képezi, mely magában foglalja az erdőrezervátumra tervezett és az Alföld egyik utolsó természetes, illetve természetközeli állapotokat mutató erdőssztyepp tölgyesét, a Tilos-erdőt.

A halastó művelési ágú területek arányait tekintve kis kiterjedésük ellenére a vonuló madárfajok táplálkozó- és pihenő területeként kiemelten fontos mesterséges vizes élőhelyek. Kiemelt jelentőségüket a kiterjedt természetes és természetközeli vegetációval bíró, tradicionális vonulási útvonalnak tekinthető és egyébként is magas biodiverzitású pusztai környezetnek köszönhetik.

A tervezési terület művelési ágainak megoszlása külterületenként

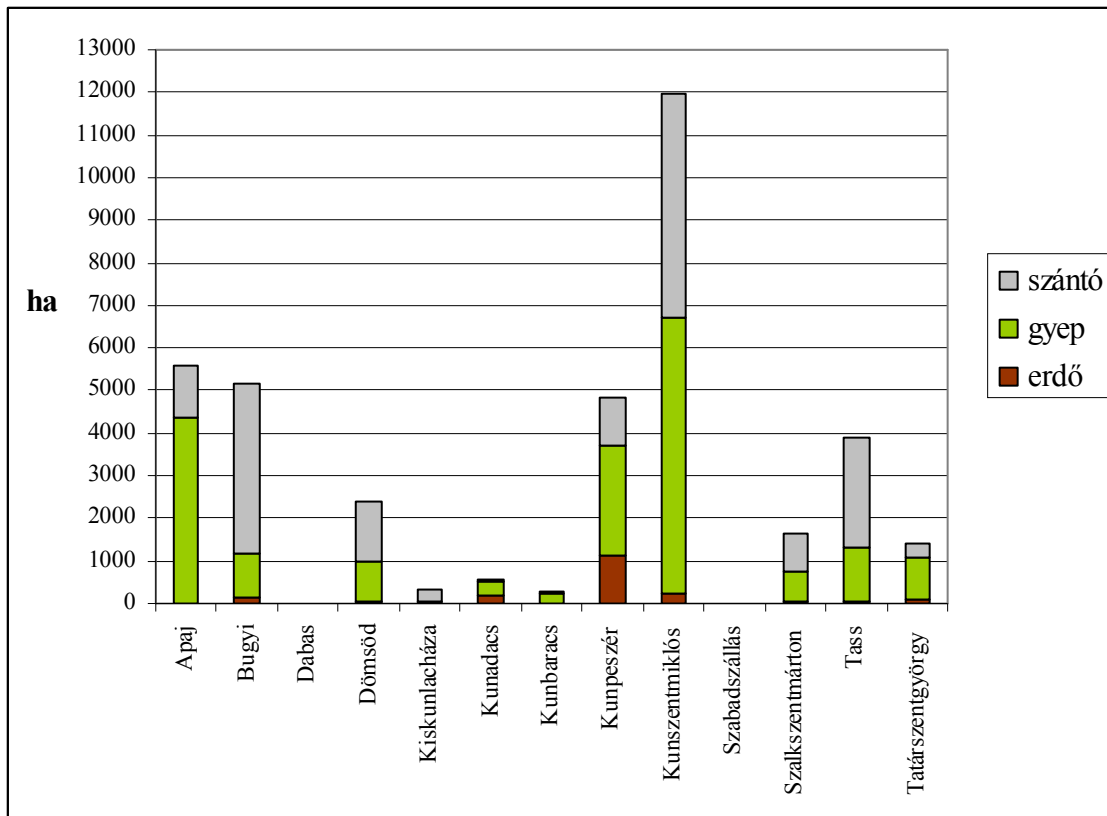
Területarányokat tekintve a tervezési terület súlypontja Kunszentmiklós, Apaj, Bugyi és Kunpeszér települések érintett külterületei. A tervezési területen belül a legmagasabb szántó/gyep arány Bugyi külterületen, míg a legalacsonyabb Apaj, ezt követően Kunpeszér külterületen található. Kiterjedésében a legtöbb gyep művelési ágú területtel (egyben a legtöbb szántó területtel is) a több, mint 12.000 ha kiterjedésű kijelölt területtel az SPA központjának tekinthető Kunszentmiklós rendelkezik.

Kiterjedtebb, összefüggő erdőterület Kunadacs és Kunpeszér és Tatárszentgyörgy külterületen található. A többi, még számottevő erdőterülettel rendelkező településen (Kunszentmiklós, Bugyi) összefüggő, nagyobb kiterjedésű (több 10 ha) erdő művelési ágú terület kevésbé jellemző, az erdőterületek kisebb, elszórtabb, néhány ha-os erdőfoltokból adódnak össze. Jellemző a tervezési területre, hogy az erdők az ÉK-i, K-i peremterületén koncentrálódnak, már a KNP Peszéradacsi törzsterületéhez tartozóan, míg az SPA belső, illetve NY-i területein csaknem kizárólag kisebb, szórványos erdőfoltok jellemzőek. Összességében a tervezési terület átlagosan alacsony erdősültségűnek tekinthető, az egész területre vonatkozóan az erdőterületek aránya mindössze 4,74 %, míg az országos átlagot jóval meghaladóan Kunadacs 34,44 %-os, illetve Kunpeszér 19,92 %-os erdősültséggel szerepel az SPA területén belül.

2. táblázat: A tervezési terület művelési ágainak megoszlása külterületenként

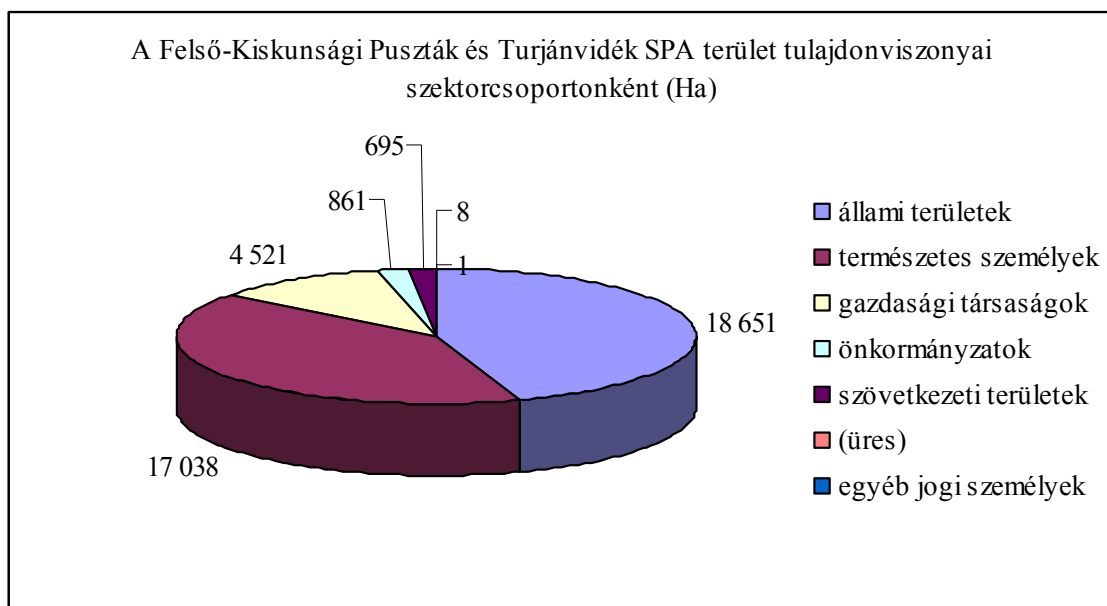
Községnev	Művelési ág										Végösszeg
	erdő	gyep	gyümölcsös	halastó	kert	kivett	nádas	szántó	szőlő	(üres)	
Apaj	19,0670	4334,9814		151,5110		361,7314	93,9362	1233,1984			6194,4254
Bugyi	129,8231	1034,7033	2,6280			405,9453		4018,9083	8,2809	169,5886	5769,8775
Dabas						15,9328					15,9328
Dömsöd	55,0289	916,4184	60,5582			69,7679		1433,0150	0,3730	54,5886	2589,7500
Kiskunlacháza		68,0174				16,4507	7,2214	282,3375		73,5941	447,6211
Kunadacs	201,7667	310,3925				26,6659		46,8083	0,1588		585,7922
Kunbaracs	23,1871	218,0018				14,7247		44,6244	1,1835		301,7215
Kunpeszér	1134,2321	2573,3457	0,3331			853,3323	8,6801	1123,1631	0,1593		5693,2457
Kunszentmiklós	248,0257	6482,3102	0,8408	45,4262	0,2393	573,3621	14,6223	5234,3218	7,5101	3,6122	12610,2707
Szabadszállás		11,0195				0,5958		10,8566			22,4719
Szalkszentmárton	28,5094	739,1554			0,0800	128,1680	5,8031	884,2503			1785,9662
Tass	36,2577	1270,6675		39,2223		302,9473	6,5638	2591,5093			4247,1679
Tatárszentgyörgy	105,1256	970,0571	0,2158			58,9308	32,8917	332,9939	0,8645	10,6148	1511,6942
Végösszeg	1981,0233	18929,0702	64,5759	236,1595	0,3193	2828,5550	169,7186	17235,9869	18,5301	311,9983	41775,9371

1. ábra: A tervezési terület kiterjedésében jelentős művelési ágainak (gyep, szántó, erdő) megoszlása külterületenként



2.1.2. Tulajdoni viszonyok (szektoronként)

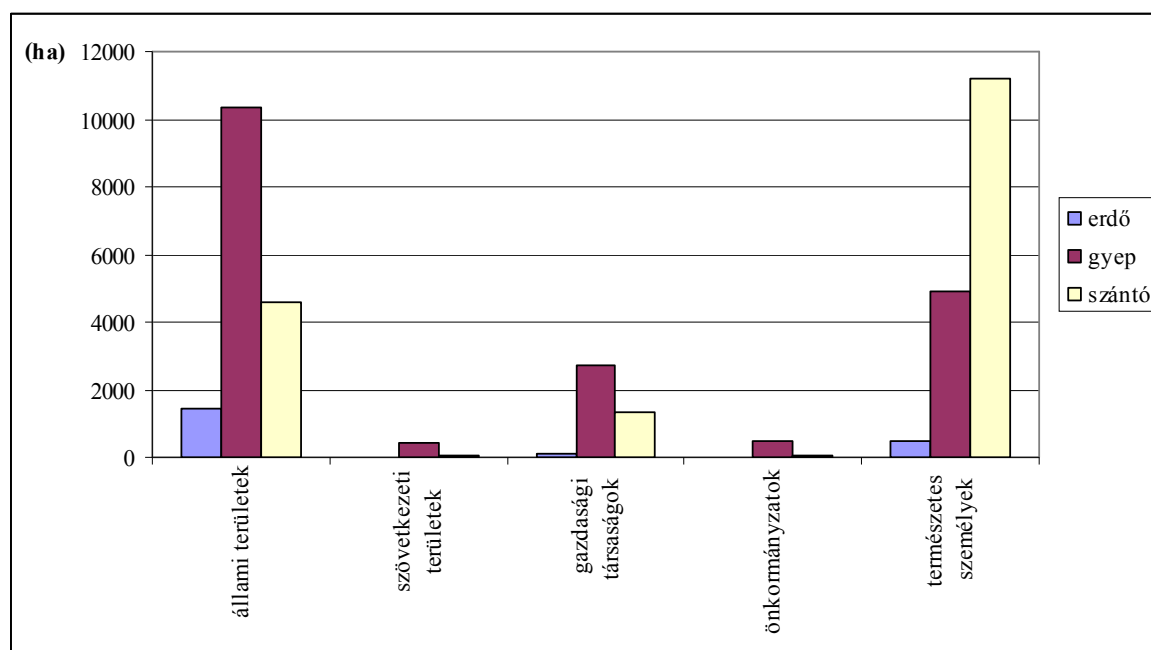
2. ábra: A szektorcsoportok tulajdonarányai a teljes tervezési területen belül:



Az SPA területen belül igen jelentős, 44,7 % az állami szektor részaránya. Ezt követően a természetes személyek részaránya, majd nagyságrenddel kisebb arányban, de jelen vannak önkormányzati és szövetkezeti tulajdonú területek.

Az állami tulajdonon belül a KNP Igazgatóság, mint központi költségvetési szerv (16. szektor) a szektorcsoport területarányának több mint a felét képviseli, mintegy 10 200 hektárral, mely a teljes tervezési terület közel egynegyedét jelenti.

3. ábra: Az erdő, gyepek és szántó művelési ágú területek tulajdonarányai szektorcsoportonként

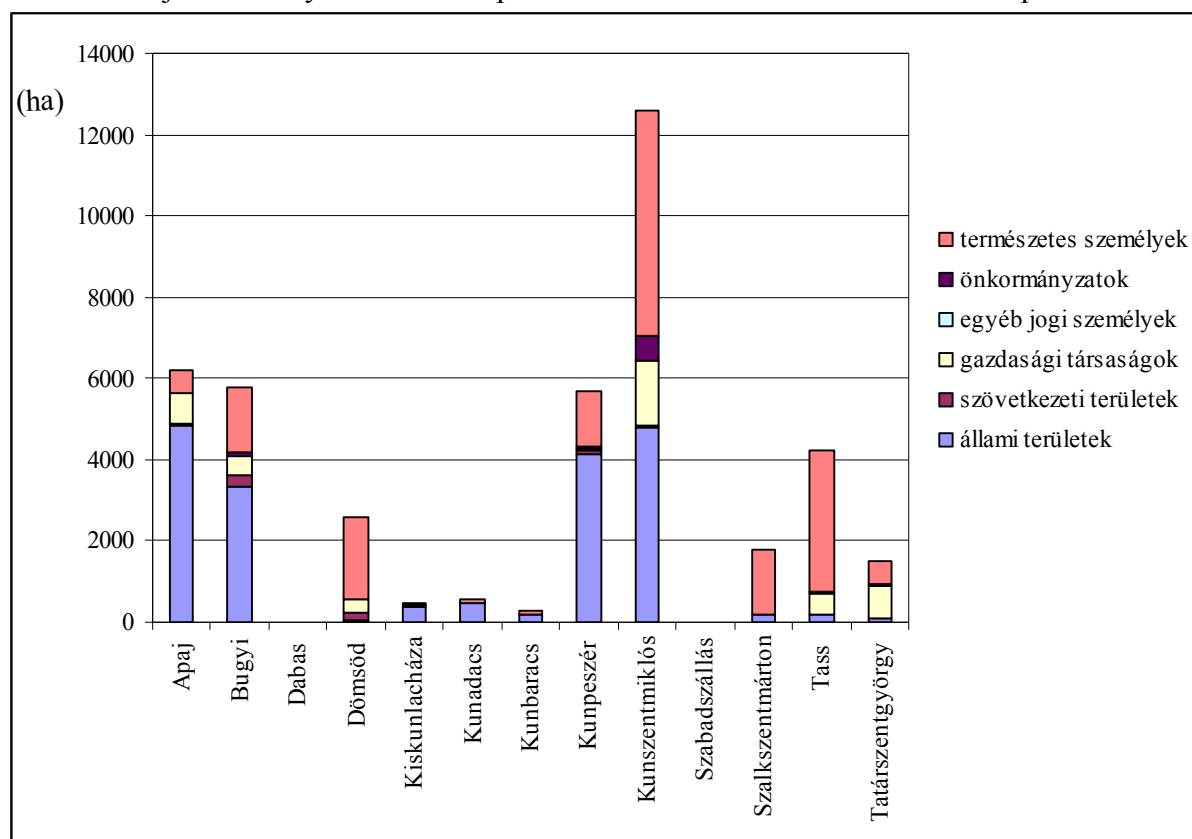


Amennyiben a szektoronkénti tulajdonviszonyokon belül vizsgáljuk a művelési ágak eloszlását (fenti, 3. ábra), szembevetve az állami tulajdonon belül a szántóterületek aránya, mely -az SPA-ra eső országos jelentőségű védett területek kiterjedése tükrében- magasnak tekinthető (4 600 ha).

3. táblázat: Tulajdonviszonyok szektorcsoportonként (ha) a tervezési terület érintett településein.

Községneve	állami	szövetkezeti	gazdasági társaságok	egyéb jogi személyek	Önkormányzatok	természetes személyek	(üres)	összeg
Apaj	4852,1608	23,8105	741,8925		0,3945	576,1671		6194,4254
Bugyi	3349,1791	255,6297	473,1632	0,2368	92,2183	1599,4504		5769,8775
Dabas	15,9328	0,0000	0,0000		0,0000	0,0000		15,9328
Dömsöd	30,7286	200,4543	336,4795		18,2471	2003,8405		2589,7500
Kiskunlacháza	364,5613	46,6521	7,9985		0,1877	28,2215		447,6211
Kunadacs	476,2922	0,7507	0,0000		5,1867	101,7057	1,8569	585,7922
Kunbaracs	195,9991	5,8424	0,5755		2,0746	97,2299		301,7215
Kunpeszér	4129,7281	108,9699	26,2407		38,1585	1390,0702	0,0783	5693,2457
Kunszentmiklós	4787,6358	37,6536	1601,2959		614,0329	5566,8473	2,8052	12610,2707
Szabadszállás	0,0000	0,0000	0,0000		0,5958	21,8761		22,4719
Szalkszentmárton	182,9364	8,5015	0,0000		12,8039	1581,7244		1785,9662
Tass	194,1227	1,7986	505,7812	0,3628	63,3168	3478,0871	3,6987	4247,1679
Tatárszentgyörgy	71,8311	5,3931	827,9893		13,9489	592,5318		1511,6942

4. ábra: Tulajdonviszonyok szektorcsoportonként a tervezési terület érintett településein



Az állami tulajdon részaránya településenként, az abszolút területnagyságot is figyelembe véve Apaj, Kunpeszér, Bugyi és Kunszentmiklós területeken a legnagyobb. A természetes személyek tulajdonarányai Tass, Dömsöd és –az összterület nagyságából következően, ismét– Kunszentmiklós településeken jelentősek.

2.1.3. Területhasznosítás története (múltbeli kezelés)

A Kárpát-medencében már a honfoglalást megelőzően meghonosodtak a földművelő kultúrák az erre alkalmas területeken. A terület ösvízrajzi adottságaiból, és lecsapolásának történetéből láthatjuk, hogy a térségben csak a legújabb korban vált jelentős mértékűvé a terület hasznosítására irányuló törekvések. A XVIII. században végrehajtott első katonai térképezés dokumentumai alapján megállapítható, hogy abban a korban a mélyártéri sík, azaz a mai tervezett Ramsari-terület vízi és pusztai élőhelyek szövevénye volt, ám a területet körbeölelő magasártéri szinteket már azt az időszakot megelőzően szántó művelésbe fogták.

A terület mai képét rövid idővel megelőző következő tájtörténetileg jelentős állapotot a XX. század közepén végzett IV. katonai térképezés dokumentumai tárják elénk. A II. Világháborút követő időszakban zajlott le a térségben a „második honfoglalás”, a mindent műveljünk meg időszaka. Ebben az időszakban létesült a Kiskunsági Állami Gazdaság, és nyerte el a Duna-völgyi lecsapoló és meliorációs rendszer a mai állapotokat közvetlenül megelőző kiteljesedő képét. A mélyártéri területrészt mérnöki kezek által rajzolt szabályos alakzatokban csatornákkal felkazettázott vízi és pusztai területek töredékeiből tevődött össze.

Egy részük (pl. XXX., XXXI.számú csatornák) mélybevágású lecsapoló csatornák, melyek ma is aktív, de már vízmegőrzési funkcióval is üzemelő csatornák. A legmélyebb

tartós vízborítású területek vizes élőhelyeiből kisebb-nagyobb halastavakat létesítettek, az időszakos szikes vízi élőhelyek egy részén kiterjedt rizsföldeket létesítettek. A csatornák és töltések másik jelentős része a meliorációt, a nedves gyepek intenzív kezelését szolgálták. A szikesek kémiai talajjavítási és fásítási kísérletei folytak ebben a térségben. Az egykori csatornarendszerek maradványai zömében ma is fellelhetők a területen.

A másik jelentős tájformáló tényező a szovjet hadsereg jelenléte volt. A jelenlegi nemzeti park ÉNY-i csücskében található a Kiskunlacházi volt szovjet légierő egyik támaszpontja. A légvédelmi alakulat a mai védett terület egy részét bombázó, lő- és gyakorlótérként használta. A puszta egyes területein ma is fellelhetők a gyakorlótér célterületeinek bombatölcseirei, illetve egyes katonai létesítmények maradványai (lokátor dombok, lőállások, célpontok, stb.). A IV. katonai térképeken látható legnagyobb természetszerű alakzatok a jelenlegi fokozottan védett területrészek voltak, ahol a katonai használat következtében az intenzív mezőgazdasági földhasználat nem nyerhetett teret. A Kiskunsági Nemzeti Park létesítésekor a hanyatló állami gazdaság és az elzárt szovjet katonai területek jelentős része védelem alá került.

A rendszerváltozást követően a felszámolásra került állami gazdaság és a kivonult szovjet hadsereg után visszamaradt területeken kezdődött meg a sérült természeti elemek jelentősebb léptékű helyreállítása, és a területek aktív természetvédelmi kezelése, melyek eredménye már meghatározó része a táj mai képének.

A Felső –Kiskunsági turjánvidéken és a környező térségekben még néhány évtizeddel ezelőtt is a hagyományos mezőgazdasági tevékenység volt csak jelen, vagy ennek némileg modernizált (modernebb eszközök, nagyobb hozamú fajták használata, stb.), de még mindig extenzív változata. A hagyományos paraszti gazdálkodásnál a földhasználat változatos, de alacsony intenzitású volt, a parasztok szinte teljesen önálló gazdálkodást folytattak, minden hulladékot és mellékterméket felhasználva. Ekkoriban a táj füves életközösségeit ért emberi hatások főként a következők voltak: a láp- és mocsárrétek kaszálása, legeltetése; a szárazabb homoki pusztagyepék legeltetése (elsősorban juhokkal; a pásztorkodás, állattartás hagyományai még ma is jelentősek az itt élők számára); a füves területek közül főként a lősz- és homokpusztarétek feltörése és szántóvá alakítása (amely azonban még nem öltött igazán nagy méreteket). A beavatkozások, mint például a kaszálások lassú üteműek voltak, és az egyes területeken időben széthúzva történtek, a kézi eszközökkel nem teljesen egyenletesen vágták le a rétek növényzetét. Ez a gazdálkodási forma lehetőséget adott a táj életközösségeinek fennmaradására, az élőlények valamilyen szintű alkalmazkodására, mindamelllett alapvető szerepet játszott a legtöbb életközösség mai képének kialakításában.

A térségben az 1930-1940-es évektől kezdve, a Dunavölgyi főcsatorna megépítése, a komolyabb belvízrendezési munkálatok elkezdése után kezdett tért hódítani az intenzív mezőgazdasági művelés. A 60-as, 70-es évekre szinte teljesen kiépült a ma is meglévő csatornahálózat. A megalakult helyi termelőszövetkezetek ekkor már a lápos-mocsaras területek fokozott hasznosítására is törekedtek. A szántóterületeket jelentősen bővítették ezek rovására is, megindult a gyepek intenzív legeltetése, gyepplazításos felülvetésese, műtrágyázása, intenzív, gépesített, évente többszöri kaszálása. Ekkor vált igazán nagymértékűvé a homoki pusztagyepék szántóvá alakítása és intenzív, élőhelyromboló túllegeltetése is.

A jelenlegi országos jelentőségű védett természeti területeket ezek az intenzív hatások kevésbé drasztikusan érintették ugyan (az emberi zavaró hatásokra igen érzékeny, szűk ökológiai toleranciájú fajok nagy száma is ezt mutatja, a mostani még mindig gazdag élővilág is ezért maradhatott fenn), de a hatások nyomai hol nagyobb, hol kisebb mértékben mind fellelhetők a területen.

A tervezési terület peszéri területegysége tekintetében a jelenlegi, természetvédelmi szempontból kiemelt fontosságú erdőterületek története jelentős átalakuláson ment keresztül a VIII. századtól kezdődően.

A mai erdők helyén a középkor végén kopárok, illetve tölgyes – fehérynáras ligeterdők voltak jellemzőek. A mélyebb vonulatokat turjánövényzet foglalta el. A térségben az erdőtelepítések a XVIII. század elején kezdődtek. Az akáccal való jelentősebb erdőtelepítés 1862-ben kezdődött meg, de igen nagy arányt csak 1924 – 36 között ért el. Ebben az időben már a ligetes tölgyes – fehérynárasok helyére is akácok kerültek, elsősorban gazdasági megfontolásból, mivel az akác értékesítése jóval egyszerűbb volt. A peszéri pusztán az akkori erdőgazdálkodó, a Ráckevei uradalmi erdőgondnokság 1910 körül mintegy 250 ha akácot telepített „klasszikus” módszerrel, mélyforgatás után kézi ültetéssel. Elsőrendű cél a futóhomok megkötése volt. A csereerdősítések zöme is akác volt, de az 1930-as évektől már hazai nyár eleggyel. A telepítések és csereerdősítések után a korábbi természetes faállományok maradványai, a buckaközi gyöngyvirágos-tölgyesek illetve fehérynárasok már csak nyomokban voltak megtalálhatók. Ezek még a mai napig is az eredeti, természetes erdőtársulásokra jellemző cserjeszinttel bírnak. Természetvédelmi értékük kimagasló. A Peszéri erdő területén belül erdőrezervátumra kijelölt erdőterület (Tilos-erdő) az Alföld eredeti növényzetének (erdős-sztyepp táj) meghatározó elemeit alkotó, részben vagy jó állapotban megmaradt pusztai és gyöngyvirágos tölgyeseit, azok még kevésbé átalakult élőhelyeit és élővilágát képviseli. A tölgyes erdőfoltok között és körül homokpuszták, sztyepprétek, üde és kiszáradó láprétek, fűz-és égerláp maradványok, nyíresek és fehér nárasok mozaikjait rejt magában.

2.1.4. Területhasznosítás (jelenlegi kezelés)

4. táblázat: területhasznosítási kategóriák a Corine 50 adatbázis alapján

CORINE 50_KATEGÓRIA	Ha	%
SZÁNTÓFÖLDEK	22 733,7989	54,18
TERMÉSZETES GYEPEK	15 429,3547	36,77
ERDŐ ÜLTETVÉNYEK	1 440,3839	3,43
CSERJÉSEDŐ TERÜLETEK	158,4875	0,38
TERMÉSZETES ERDŐK	116,1724	0,28
NYÍLT VÍZFELÜLETEK	863,4522	2,06
VIZENYŐS TERÜLETEK	759,1009	1,81
MESTERSÉGES FELSZINEK	459,6712	1,10
ÖSSZESEN	41 960,4217	100,00

A tervezési terület döntő hányadán mezőgazdasági hasznosítás zajlik.

A mezőgazdasági hasznosítás jellemző formái legeltetés, kaszálás, szántóföldi gazdálkodás és helyenként –kis kiterjedésben- nádatás, valamint halastó gazdálkodás.

A vízrendezéseket követően a többé-kevésbé magasabban fekvő területeket túlnyomó többségben művelésbe vonták, még az igen alacsony AK értékű területeket is, így szántóföldi hasznosítás zajlik a terület 54%-án.

A tervezési terület kiterjedt gyepterületekkel rendelkezik (a terület 36,7%-a), melyek nagyobb hányada tavasszal vízállásos. A térinformatikai interpretáció (Corine 50) és az ingatlannyilvántartás szerinti művelési ág szerinti gyepterület adat között (45,3%) jelentős különbség észlelhető.

A legnagyobb kiterjedésű gyepterület kezelés szarvasmarha (elsősorban magyar szürke, illetve magyar tarka fajtákkal), valamint juh legeltetéssel (cigája, merinó) zajlik. Kisebb kiterjedésben bivaly, kecske, valamint ló legeltetés zajlik, melyek azonban területarányt tekintve nem mérvadóak.

Bár a tervezési terület a legelő állatállomány mérete tekintetében az országos állapothoz képest kedvezőbb képet mutat, a legelők egy része napjainkban is alullegettetettnek tekinthető. Ettől függetlenül bizonyos területek (főleg a magasabb fekvésű, illetve hodályok környéki területek) lokálisan túllegeltetettek, mely nem elsősorban az adott legelőterületre eső állatállomány nagyságának aránytalanságával, hanem részben a terület adottságait kihasználni nem képes legeltetésbe vont állatfajtaival, részben a kidolgozott legeltetési rend hiányával, vagy –természetvédelmi szempontok alapján - hibás legeltetési szokások rögzülésével magyarázható. A legeltetés a legtöbb helyen nem régre visszanyúló tradíciók alapján, vagy ötletszerűen zajlik. Mivel a legelőterületek általában mozaikosak, hátsabb és vízállásosabb térszínű, eltérő növényzetű élőhelyek váltakoznak egymással kis (néhány hektáros) területen belül is, ezért legeltetési rend kidolgozása nélkül egy adott legelő állatfajta berendezkedett gazdálkodó igen nehezen képes a természeti terület egészének megfelelő szintű kezelés kivitelezésére. E téren jelenleg előrelépések történtek, a tervezési területen belül több gazdálkodó is hajlandóságot mutatott pl. a juhek mellett kis létszámú szarvasmarha tarására is, mely lehetőséget ad a gyepterület természetvédelmi szempontok szerinti legeltetési rendjének optimális kialakítására.

Szintén jelentős a kaszálással hasznosított gyepterületek aránya a tervezési területen. Kizárólag kaszálásra és bálakereskedésre berendezkedett gazdálkodási típus nem jellemző a területen, a fűszéna elsősorban az állattartó gazdálkodók állatállományának téli takarmányigényét elégíti ki.

Az üzemtervezett erdőterületek aránya a tervezési terület ÉK-i, K-i részén számottevő, az erdészeti gazdálkodás elsődlegesen arra a térségre összpontosul. Ültetvény jellegű erdőtelepítés mintegy 3,4% -ban található, míg a természetközeli állapotú erdőkkel együtt a teljes üzemtervezett erdőterület nagysága 4,7 %-ot alig meghaladó. Erdőtelepítési szándék „kis” területeket érintően ugyan, de folyamatosan jelentkezik a tervezési területen.

Jelenleg jellemző folyamat a tervezési terület térségében egyfajta *birtokkoncentrációs folyamat*, mind magántulajon, mind haszonbérleti jogviszony alapján használt területek tekintetében. Nagyobb mezőgazdasági területegységek néhány gazdálkodó hasznosításában állnak. Ez a jelenség az AKG támogatási rendszer, valamint az erdőtelepítések támogatási rendszerének megindulásával erősödött fel és zajlik jelenleg is.

2.2. Környezeti adottságok

2.2.1. Éghajlati adottságok

A terület a kistáj jellemzőinek megfelelően mérsékelt meleg, száraz éghajlatú térség. Az évi derült napfénytartam viszonylag magas (2000-2050 óra). Az évi középhőmérséklet 10,2-10,3 °C, de a hőmérsékletet nagy napi és évi ingadozás jellemzi. Az abszolút hőmérsékleti maximumok sokévi átlaga 34,5°C, a minimumok átlaga -16,3°C.

Az évi csapadékösszeg 530-550 mm, a vegetációs időszakban 300-320 mm. Az utóbbi tíztizenöt évben jellemző volt a rendszertelen és az átlagosnál kevesebb csapadék, főleg júliusban, augusztusban alakultak ki erős aszályos időszakok. A nyári félév erős vízhiányával szemben a téli és főként a tavaszi időszakot rendszerint bő vízellátás jellemzi, de általánosan alacsonyak légnedvesség-értékek. Az uralkodó szélirány: ÉNy-Ny, ritkábban az ÉK-DK.

2.2.2. Vízrajzi sajátosságok

A Duna ősvízrajzát tekintve, ahogy kilépett a Visegrádi-szorosból a mai földrajzi nevén Dunamenti-síkságnak jelölt területre a folyása hirtelen lelassult és elsőként a legdurvább szemcséjű kavicsstörmeléket rakta le. Ennek köszönhetően a síkság északi részén a Szentendrei- és Csepeli sziget mentén jelentős vastagságú kavicssterasz található. Később erre települtek a folyó feltöltő munkájának megfelelően a különböző összetételű és vastagságú folyami üledékek, melyekből viszonylag sekély talajok alakultak ki. A terület aktuális vízháztartása szempontjából meghatározó a felszín közeli jó vízvezető képességű kavicsréteg és a sekély vízzáró réteg jelenléte. A terület döntően a Duna mélyártéri területén helyezkedik el, amit a folyó töltéséhez megelőzően a nyugati irányból betörő dunai árvizek változó mértékben és rendszerességgel előntöttek. Az előntések során a kisebb-nagyobb időszakos és állandó vízfolyású fattyúágak és meanderek É-D-i lefutású kanyargós szövevénye alakult ki az egyveretű síkvidéken, melyek nyomai még ma is fellelhetők a légi és űrfelvételeken. A térségben eredő jelentősebb természetes időszakos dunai vízfolyások a Kígyós-ér és a Bak-ér voltak. Az ősi Kígyós-ér ma Kiskunsági-főcsatorna néven az ötvenes években kialakított öntözőrendszerek tápcsatornáját képezi. A Bak-ér jelentősebb része, mint vízfolyás megszűnt. A hajdani árteret keleti irányból a Duna-Tisza közti síkvidék több méterrel kiemelkedő homokhátsági terepfelzárója határolja. A hátság irányából a jelentős szintkülönbségeknek köszönhetően jelentős felszíni és felszínalatti vízáramlás tapasztalható a folyóvölgy mélyártéri területei felé. A felszín alatti talajvíz áramlások a nátriumban és kalciumban gazdag üledékekből kioldják a sókat és legmélyebb fekvésű pontokon a talajvíz gyülemlések a felszínre törnek. A ciklikusan bekövetkezett arid klimatikus körülmények között a talajvizek bepárlódtak, a sók koncentráálódtak a talajvizekben és kicsapódtak a felszínen ezáltal a szikes jelleg vált uralkodóvá. A nedvesebb időszakokban a szikes jelleg visszaszorult a vízbőség, különösen az árvizek előntései során. A szikesedés kialakulásának kezdete a holocén földtörténeti kor kezdetétől, mintegy 8-10 ezer évvel ezelőtti időszakra tehető ebben a térségben. A térség ősvízrajza első lépésben a Duna árvízmentesítési töltéseinek megépítésével, majd azt követően a síkvidéki belvízrendezési munkálatokkal változott meg jelentősen.

A síkvidéki belvízrendezéssel járó lecsapolás és intenzív tájtalakítás a térségben az 1930-ban átadott Dunavölgyi-főcsatorna kiépítésével kezdődött. Ez a mintegy 150 km hosszú mélybeugrású csatorna a Duna-Tisza közti síkvidék és a Dunamenti-síkság jelentős részét vízmentesítő csatornahálózat főága. Eredő pontja Dabas fölött a Nyáregyháza, Újlengyel

térségi homokvidéken van, befogadója pedig a Duna Bajánál. Később a főcsatorna tavaszi vízvezető kapacitását árapasztó csatornák létesítésével ellensúlyozták, melyek a Dunavölgy-főcsatorna tehermentesítő ágai közvetlen összeköttetésben a Dunával. A területet érintő ilyen mű a Dömsödi-árapasztó övcsatorna. A lecsapoló főcsatornához több száz különböző kiépítettségű lecsapoló csatornák szövevénye kapcsolódik, melyek közül a legjelentősebbek a XXX. és XXXI.-es jelű belvízvezető csatornák. A mélybevágású belvízcsatornák létesítésével a sekély vízzáró réteget jelentős mértékben átvágták, ezért a felszíni és talajvizek felszíni elfolyása mellett jelentős a jó vízvezető kavicságyba történő elszivárgás is. Végeredményképpen a táj a vízrendezés következtében a XX. század végére jelentős mértékben kiszáradt. A Kiskunsági Nemzeti Park megalakulása óta jelentős mértékű vizes élőhely rehabilitációs beavatkozások történtek a térségben, valamint a nemzeti park terület védőövezetében halastavak kerültek kialakításra.

A tervezési terület jelenlegi vízállapotának szemléletes jellemzése távérzékeléses felvétel elemzésével és kiértékelésével lehetséges. Az 1999. év különösen vízállásos tavaszán készült műholdfelvétel digitális elemzése alapján a felvétel készítésének időszakában összesen mintegy 11 771 ha területen jelentkezett felszíni, vagy felszínközeli vízborítás (vizes talaj + vizes növényzet kiértékelés alapján), ebből mintegy 7 710 ha, a víz által érintett területek 65%-a jelenik meg nyílt vízfelületként. A vízállásos területek igen jelentős hányadban szántóterületeket is érintenek és számos területen nem a csatornák vízgyűjtőjéhez kapcsolódnak. Így annak ellenére, hogy a tervezési terület mintegy 400 km összes hosszúságú üzemtervezett csatornahálózattal rendelkezik, a koratavaszi időszakban kiterjedt vízállásos területek jellemzőek a tervezési terület egészére (2. és 3. térkép).

2.2.3. Talajtani adottságok

5 . táblázat: Az AGROTOPO adatbázisa alapján elkészített talajtípus kimutatás területi adatai

Talajtípus	Ha	%
szoloncsák-szolonyec	19 084,6389	45,55
mélyben sós réti csernozjom	6 149,4198	14,68
lápos réti	5 425,1923	12,95
réti csernozjom	4 400,5657	10,50
réti	3 101,1301	7,40
humuszos homok	1 526,9536	3,64
futóhomok	1 337,8223	3,19
mélyben szolonyeces réti csernozjom	1 078,7784	5,65
szoloncsák	862,0000	2,06

A tervezési területen a szikes pusztai környezetnek megfelelően a szikes-sós talajvízhatás alatt kialakuló talajtípusok dominálnak. A domináns talajtípus a szoloncsák-szolonyec mely a tervezési terület közel felét uralja (45%), emellett jelentős a mélyben sós réti csernozjom (15%) jelenléte is (4. térkép).

A tervezési terület turjánvidéki részén a talajok döntő többsége homok alapközetű (meszes homok). Nyílt homokfelszínek nincsenek a területen, a talajfejlődés legalább a humuszos homok váztalajig (szerkezetes homoki talajig) mindenütt eljutott. Ugyancsak ritkák a zonális (döntő mértékben éghajlati hatásra képződött) talajok, ide a homoki erdők alatt képződött különböző típusú barna erdőtalajok sorolhatók. A térség talajainak nagy része víz hatása alatt képződött talaj. Az időszakos túlnedvesedésnek kitett térszíneken réti talajok (lápos réti, réti és mélyben sós réti talaj), az állandó vízhatás alatt álló részeken láptalajok alakultak ki. Újabban e térségben, de lápos réti talajok az uralkodóak (13%). Újabban e térségben, de magán a védett területen is terjeszkednek, illetve új foltokban is megjelennek a szikesedő talajok: típusos szikes szoloncsákok, szoloncsák-szolonyecek, illetve szoloncsákos és szolonyeces réti talajok (ez utóbbiak például a lápos réti talajok kiszáradása folytán).

A terület nyugati felén a Duna magas ártéri öntésteraszán a réti csernozjom talajok a jellemzőek (10%). A többi talajtípus aránya 10% alatti.

A szoloncsák-szolonyec területeken kisebb foltokban fordul elő a típusos szerkezet nélküli hidromorf szoloncsák (2%) talajtípus, ahol felszíni sófelhalmozódás (Na_2CO_3 - szóda és CaCO_3 -kalcit) következtében vakszikes foltok kialakulása is észlelhető. A térségekre jellemző a rendkívül sekély talaj és vízzáró réteg (0,5-1 m), amely alatt a Duna medrével szorosan összefüggő, jó vízvezető kavicsterasztalaj található, ezért a térségben intenzív kavicsbányászat folyik.

2.3. Élővilág

2.3.1. Élőhelyi adottságok

5. térkép: A tervezési terület felszínborítási térképe (Corine 1 : 50 000 alapján)

Az élőhelyi adottságok értékeléséhez a Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI) által elkészített 1:50.000-es léptékű Corine Land Cover adatbázisát használtuk fel. A távérzékelési munka alapját SPOT4 Xi+M űrfelvételek adták (1998-1999), melynek feldolgozásakor a fotóinterpretáció mellett terepi ellenőrzés is történt. Az adatbázis területi felbontása kedvezőnek mondható, 4 hektár (állóvizek esetében 1 ha). A tematikus tartalmát az EU/PHARE által a 4. szinten továbbfejlesztett nomenklátúra adta, melyet a hazai adottságokra adaptáltak, és néhány 5. szintes osztállyal is bővítettek. A tematikus pontosság 90% feletti, ennek megfelelően régiós, nagy területeket lefedő térségek földhasználati elemzésére – így a madárvédelmi területek esetében is – jól alkalmazható.

A kategóriák százalékos aránya a már bemutatott 4. táblázat alapján a tervezési területen belül az alábbiak szerint alakul:

CORINE 50_KATEGÓRIA	Ha	%
SZÁNTÓFÖLDI MŰVELÉS	22 733,7989	54,18
TERMÉSZETES GYEPEK	15 429,3547	36,77
ERDŐ ÜLTETVÉNYEK	1 440,3839	3,43
CSERJÉSEDŐ TERÜLETEK	158,4875	0,38
TERMÉSZETES ERDŐK	116,1724	0,28
NYÍLT VÍZFELÜLETEK	863,4522	2,06
VIZENYŐS TERÜLETEK	759,1009	1,81
MESTERSÉGES FELSZINEK	459,6712	1,10

A Corine kiértékelés egyik legszembetűnőbb adata a szántó- és gyepterületek egymáshoz viszonyított aránya, a szántóterületek magas részaránya. A Corine adatokhoz képest a jelenlegi állapot némileg kedvezőbb képet mutat, mivel az elmúlt 5-6 évben –részben az AKG gyeptelepítési részprogramjának, részben nemzeti parki szántóterületek rekonstrukciójának köszönhetően- történtek visszagyepesítések, melyek azonban nem olyan mérvűek, hogy a szántó/gyep arányt a tervezési terület kiterjedését tekintve jelentősen megváltoztassák.

Mivel az SPA területhatárok jelentős mértékben átfednek nemzeti parki törzsterülettel, illetve pSCI területtel, ezért a *természetes gyepek* és *természetes erdők* jellemzése során szükséges mind a közösségi jelentőségű élőhelyek, mind a tervezési területeket érintő jelölő növényfajok felsorolása, jellemzése és a madárvédelmi kezelési stratégiák és kezelési intézkedések összhangba hozása a szükséges élőhely védelmi és botanikai fajvédelmi intézkedésekkel.

Az alábbi táblázat foglalja össze a tervezési területet átfedő pSCI területek jelölő élőhelyeit és azok kiterjedését:

6. táblázat: A tervezési területet átfedő pSCI területek jelölő élőhelyei és azok kiterjedése

A terület neve	Élőhelytípusok (Natura 2000 kóddal)	Élőhelytípus megnevezés	Élőhelytípus kiterjedés
Felső-Kiskunsági szikes puszta	1530 ***	Pannon szikes sztyeppék és mocsarak	12781,8000
Felső-Kiskunsági szikes puszta	6250 ***	Síksági pannon löszgyepek	157,8000
Felső-Kiskunsági Turjánvidék	91N0 ***	Pannon homoki borókás-nyárasok (Junipero-Populetum albae)	28,8880
Felső-Kiskunsági turjánvidék	6260 ***	Pannon homoki gyepek	1834,3880
Felső-Kiskunsági turjánvidék	6410	Kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (Molinion caeruleae)	1689,9480
Felső-Kiskunsági turjánvidék	6440	Folyóvölgyek Cnidion dubiihoz tartozó mocsárrétjei	794,4200
Felső-Kiskunsági turjánvidék	7210 ***	Meszes lápok télisással (Cladium mariscus) és a Caricion davallianae fajaival	20,2216
Felső-Kiskunsági turjánvidék	7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	20,2216
Felső-Kiskunsági turjánvidék	91E0 ***	Enyves éger (Alnus glutinosa) és magas kőris (Fraxinus excelsior) alkotta ligeterdők (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	144,4400
Felső-Kiskunsági turjánvidék	91F0	Keményfás ligeterdők nagy folyók mentén Quercus robur, Ulmus laevis és Ulmus minor, Fraxinus excelsior vagy Fraxinus angustifolia fajokkal (Ulmenion minoris)	36,1100
Felső-Kiskunsági turjánvidék	91G0 ***	Pannon gyertyános-tölgyesek Quercus petraeával és Carpinus betulusszal	4,3332
Felső-Kiskunsági turjánvidék	91I0 ***	Euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek tölgyfajokkal (Quercus spp.)	7,2220
Peszéri-erdő	6260 ***	Pannon homoki gyepek	89,4300
Peszéri-erdő	6410	Kékperjés láprétek meszes, tőzeges vagy agyagbemosódásos talajokon (Molinion caeruleae)	97,5600
Peszéri-erdő	91F0	Síksági pannon löszgyepek	81,3000
Peszéri-erdő	91I0 ***	Euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek tölgyfajokkal (Quercus spp.)	4,8780
Tass-Szalkszentmártoni szikes puszta	1530 ***	Pannon szikes sztyeppék és mocsarak	1519,8400

*** Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelyek

Felső-Kiskunsági szikes puszta

Pannon szikes sztyeppék és mocsarak

Nagy kiterjedésű természetes illetve természetközeli állapotú szikes élőhelyek mozaikja, melyek közül az ürmös szikespuszták, szikes rétek, a padkásodott területeken kisebb kiterjedésben vakszik és szikfok élőhelyek, a padkatetőkön és a magasabban fekvő hátakon cickóros gyepfoltokkal.

A Duna-Tisza közére jellemző szoloncsák vakszik és szikfok társulások kisebb kiterjedésű foltokban, mozaikos elrendezésben jelentkeznek, így az élőhelykomplexumhoz kötődő endemikus halofitonok (pl. *Lepidium crassifolium*, *Acorellus pannonicus*, *Aster tripolium* subsp. *pannonicum*, *Suaeda pannonica*) sem tömeges elterjedésűek. A térségi szintű talajfejlődési- és átalakulási folyamatok inkább kilúgozó jellegűek, a szolonyeceseedés a jellemző folyamat, így jelenleg padkás szikesek és egyéb szikes élőhelyek tipikusan szoloncsákos-szolonyec, illetve szolonyec talajtípusokon fordulnak elő.

Szikes vízállások közül a szikes mocsarak található nagyobb kiterjedésben a tervezési területen, jellemzően zárt zsiókás, szikikákás, helyenként nádasodó állományokkal, nyílt, fehér vizű szikes tó a tervezési területre egyáltalán nem jellemző.

Síksági pannon löszgyepek

A tervezési terület magasabban fekvő, humuszban gazdag réti, réti csernozjom, mélyben sós réti csernozjom, valamint humuszos homok talajai túlnyomó többségben feltörték, rajtuk szántóföldi növénytermesztés zajlik. Igen kis kiterjedésben maradtak meg feltöretlen löszös alapközetű, humuszban gazdag talajú gyepterületek, melyek azonban igazi lösz karakterfajokban szegény, de közepesen fajgazdag érdes csüdfüves (*Astragalus asper*) - zsályás (*S. nemorosa*, *S. pratense*, helyenként *Salvia austriaca*, *S. aethiopsis*) löszgyepeként botanikailag igen értékes élőhelyek a tervezési területen belül, mozaikolva a homokosabb alapközetű foltok árvalányhajás homoki gyepjeivel. A nagy kiterjedésű pusztai környezetnek, a közeli fajgazdag propagulum-forrásoknak köszönhetően kedvező képet mutat a területek regenerációs képessége, különös tekintettel a szántóterületek visszagyepesedési képessége tekintetében. Több, eltérő technológiával megkezdett gyeprekonstrukció is igazolja az ilyen irányú tevékenységek sikeres irányultságát.

Tass-Szalkszentmártoni szikes puszta

Pannon szikes sztyeppék és mocsarak

A Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék pSCI jellemző élőhelyeihez hasonló, természetes illetve természetközeli állapotú szikes élőhelyek mozaikja. A kijelölt terület 92%-át teszik ki a Pannon szikes sztyeppék és mocsarak.

A területegység szikeseinek igen jellegzetes –és a Duna-Tisza közén ritka- sajátosága a sós jelleg kifejezett jelenléte. A szódás szikes talajú élőhelyek mellett a jelölő terület legnagyobb szikes medencéjéből eredő Sós-ér, mint a térség sós talajvizének szállítója és egyben gyűjtője sósabb jellegű szikes medencék láncolatát fűzi fel. A sós jelleg nyomot hagy a terület növényzetében is, a szikes tófenékre jellemző növényzet megjelenése, valamint kloridos szikesekre jellemző növények (pl. *Salicornia europaea*) megjelenése e területegység jellegzetessége. Ezen a területen fordul elő –jelenlegi adatok szerint az országban egyedülálló módon- mindhárom sóbála faj, a kifejezetten kloridos területekre jellemző *S. „salinaria”* is megjelenik.

A Sós-ér mentén délebbre haladva a sós jelleg végig kíséri a szikeseket a Maka-szék, Böddi-szék, valamint Miklapusztá néhány Sós-ér menti területén.

Felső-Kiskunsági turjánvidék

Biodiverzitásában talán a leggazdagabb –és védettségének fiatal története ellenére kétségtelenül a leginkább feltárt- területegység a Duna-Tisza közén. Mind az előforduló növénytárulások, mind a védett növények száma a Duna-Tisza közén itt a legnagyobb, az élőhelyek természetessége is kimagasló.

A dombok között hosszan elnyúló laposok legalacsonyabb, legjobb vízellátottságú részein találjuk a nádasok állományait (*Scirpo-Phragmitetum*; különböző, például gyékényes és tavi kákás szubasszociációkkal is), illetve a különböző sások dominálta közösségeket, így a kisebb kiterjedésű (és gyakran már átalakulófélben levő) zombéksásosokat (*Caricetum-elatae*) és a nagyobb felszíneket is borító magassásosokat (*Caricetum acutiformis-ripariae*; domináns fajtái a névadó mocsári sás (*Carex acutiformis*) és a parti sás (*Carex ripariae*)). E mocsaras területeket természetes állapotukban az év nagy részében víz borítja.

Kissé magasabb térszíneken a nedvesebb csátés láprétek (*Schoenetum nigricantis*) és a szárazabb, meszes talajú kiszáradó láprétek (*Succiso-Molinietum*) mozaikkomplexei fordulnak elő, melyek nemcsak egymással, de a mocsárrétekkel, homoki láprétekkel, homokpusztagyepékkel is változatos átmeneteket képeznek. A csátés és kiszáradó láprétek a lápi szukcessziósor tagjaiként az egykori lápok helyén alakultak ki. A szárazodás legszembetűnőbb jelei gyakran ezeken a magas talajvízszinthez kötött lápréti közösségeken jelennek meg, állományaik sok helyütt feldarabolódtak, összezsugorodtak (hasonló jelenségek valamennyi vízhez kötött társulásnál megfigyelhetők valamilyen mértékben).

A láprétek leírásánál, jellemzésénél gyakran üdébb és szárazabb típusok megkülönböztetése válik lehetségessé illetve szükségessé, ilyenkor az üdébb típus képviseli az eredeti közösséget, míg a szárazabb típus a már átalakulófélben levő átmeneti társulást, amely még nem azonosítható a szukcessziósor következő állomásával. A lápi szukcesszió első fás társulását képező fűzláp (*Calamagrostio-Salicetum cinereae*) kis foltjai szintén megtalálhatók a területen, buckaközökben pedig a homoki láprét (*Molinio-Salicetum rosmarinifoliae*) ugyancsak változatos átmeneteket képező állományai is megjelennek. A homoki láprétek átmeneti állományaiban az uralkodó magyar kékperje (*Molinia hungarica*) mellett gyakran lép fel tömegesen a gyepes sédbúza (*Deschampsia caespitosa*).

A mocsárrétek higromezofil növényzete a friss vízellátású, nem tözegesedő, nyáron kiszáradó nedves termőhelyekre jellemző, a védett területen nedves kaszálórét (*Cirsio cani-Festucetum pratensis*) formájában. E vegetációtípus uralkodó fűfajtái a réti csenkesz (*Festuca pratensis*) és a réti perje (*Poa pratensis*).

A legtöbb orchideafajt egyébként a megfigyelések szerint általában a csátés láprétek kiszáradó láprétekkel, homokpusztagyepékkel alkotott érintkezési zónái őrzik.

A térségben kisebb foltokban sziki növényzet is megjelenik. Az országos védett terület határai mentén (védelemre tervezett területeken) szoloncsák-szolonycen kialakult vakszik társulás (*Lepidio-Camphorosmetum annuae*) is előfordul, ürmös szikespusztai gyepbe (*Artemisio-Festucetum pseudovinae*) ágyazódva. Kevésbé szélsőséges talajviszonyok (kisebb, mélyebben elhelyezkedő sótartalom, egyenletesebb vízellátottság) közepette tenyésznek a sziki sásrét (*Agrostio-Caricetum distantis*) és az ecsetpázsitos szikirét (*Agrostio-Alopecuretum pratensis*) közösségek kisebb állományai, legfontosabb közös, domináns pázsitfűfajuk a fehér tippán (*Agrostis stolonifera*). Termőhelyeik lassan száradnak ki, csak nyár közepére-végére tűnik el a víz.

A magasabb, vízjárásnak nem kitett térszínek természetes növényzete a térségben a zárt homokpusztarét (*Astragalo-Festucetum rupicolae*). Eredeti állapotában sajnos már csak igen kevés helyen maradt fenn, hiszen nagyon gyakran esett a gyepfeltörések áldozatául, vagy

az intenzív legeltetések következtében különbözőképp degradálódott, leggyakrabban már homoki legelővé (*Potentillo arenario-Festucetum pseudovinae*) alakult. (A zárt homokpusztarét viszonylag enyhébben degradálódott formájának, az élesmosófűves szubasszociációnak - *Astragalo-Festucetum rupicolae chrysopogonetosum* - azért elég jelentős állományai is léteznek). A különböző mértékű leromlás ellenére a homoki gyepek sok helyütt még mindig igen fajgazdagok. A homoki fásszárú közösségek közül szép (bár összességében változó természetvédelmi értékű) foltjai vannak a nyáras-borókásnak (*Junipero-Populetum albae*; a boróka számos homoki gyepközösségben is terjeszkedést mutat), míg a nyílt és zárt homoki tölgyesnek (*Festuco rupicolae-Quercetum roboris* illetve *Convallario-Quercetum roboris*) már igen kevés a típusos állománya; ez utóbbiaknak többnyire csak nehezen felismerhető, különböző degradáltsági fokú származéktípusaik fordulnak elő.

Különleges természetvédelmi jelentőségű a tervezési terület K-i, ÉK-i szegélyét képező összefüggő erdőterület, a **Peszéri-erdő**. Földrajzi elhelyezkedésénél fogva (a Hátság nyugati peremén, mintegy beékelődve a Duna egykori mélyártéri, a Hátság és Duna-menti síkság közötti ún. turjánvidék területébe) ritka maradványát mutatja az egykoron, a folyó árterének nyugati oldalán (a Hátság peremén) kialakult, valószínűleg jóval kiterjedtebb ártéri kifejlődésű láp-, ligeterdős zónának. Hasonlóan a Tisza árterének Duna-Tisza közti Hátságba betörekedő szakaszán kialakult hajdani erdőkhöz, a láp-, és ligeterdők mellett itt szintén megtaláljuk a gyöngyvirágos tölgyesek maradványait is; az egykori ártér parti dús vegetációjú erdők emlékeként.

A tervezési terület a Duna-Tisza közére hajdan jellemző erdőssztyepp növényzet erdősültebb tájainak maradványaként, helyenként még többé-kevésbé jó állapotban megőrizte a térség egyik legértékesebb, fajgazdag társulását a gyöngyvirágos tölgyest (*Poligonato latifolio-Quercetum roboris* (Hargitai 1940) Borhidi 1996).

Az erdőtípus jellemző elemei, mennyiségi mutatói (borítás stb.) még megtalálhatók a területen. Sajnos azonban az is látszik, hogy a tájidegen fajok (pl.: akác, selyemkóró) még a tipikusnak ítélt állományokban is jelentős arányban képviseltetik magukat.

Számos helyen (egykor nedvesebb foltok) a láperdők és a gyöngyvirágos tölgyesek mintegy átmeneteinek is tekinthető tölgy-köris-szil ligeterdők (*Fraxino pannonicae-Ulmetum* Soó in Aszód 1935 corr. Soó 19639) maradványai is fellelhetők.

A humuszban szegényebb magasabb fekvésű helyeken és a gyöngyvirágos tölgyesek eredeti termőhelyén az egykor lezajlott antropogén hatásokra (pl.: legeltetés) kialakult természetszerű erdők egy másik típusának, a szürke nyáras pusztai tölgyesek (*Populo canescenti-Quercetum roboris* (Hargitai 1940) Borhidi in Borhidi & Kevey 1996) néhol még jól felismerhető maradványai is megtalálhatók a területen.

A magasabbra emelkedő, kis felületű és humuszban szegény buckafelületeken sok helyen jó állapotú nyílt, évelő, mézskedvelő homokpusztagyep (*Festucetum vaginatae* Rapaics ex Soó em. Borhidi 1996), e buckák hajlataiban, a buckaközi mélyedések szegélyén a szürke kákás homoki gyep (*Galio veri-Holoschoenetum vulgaris* (Hargitai 1940) Borhidi 1996), a homoki sztyepprétek (*Astragalo austriaci-Festucetum sulcatae* Soó 1957), az utóbbi származékaként értékelhető homoki legelő (*Potentillo arenariae-Festucetum pseudovinae* Soó (1938) 1940) és mellettük-közöttük a nyáras-borókás (*Junipero-Populetum albae* (Zólyomi ex Soó 1950) Szodfridt 1969) jó állapotú vagy töredék növényzete figyelhető meg.

Külön figyelmet érdemel a legmélyebb, egykor rendszeresen vízjárta mélyedések növényzete. A mozaikszerűen elhelyezkedő kisebb mélyedésekben ma is felismerhető a buckaközi kékperjés rét (*Molinio-Salicetum rosmarinifoliae* Magyar ex Soó 1933). A terjedelmesebb egybefüggő laposokban különböző állapotban találhatóak a lápi, lápréti, mocsári és mocsárréti társulások (rekettyés fűzláp (*Calamagrosti-Salicetum cinereae* Soó et Zólyomi in Soó 1955);

éger-kőris láperdő (Fraxino pannonicae-Alnetum Soó & Járai-Komlódi in Járai-Komlódi 1958); zombéksásos (Caricetum elatae Koch 1926); mocsári sásos (Caricetum acutiformis Egger 1933); rókasásos (Caricetum vulpinae Soó 1927); rostostövű sásos (Caricetum appropinquatae Soó in Aszód 1935); csátés láprét (Orchio-Schoenetum nigricantis (Allorge 1921) Oberd 1957); pannóniai kékperjés láprét (Succiso-Molinietum hungaricae (Komlódi 1958) Soó 1969 corr. Borhidi 2001); csenkeszes nedves kaszálórét (Cirsio cani-Festucetum pratensis Májovsky & Ruzicková 1975).

2.3.2. Flóra

7. táblázat: Jelölő növényfajok és ökológiai állapotjellemezésük európai és világviszonylatban a tervezési területen:

JELÖLŐ TERÜLET KÓDJA	FAJ NÉV	BECSÜLT ÁLLOMÁNY	POPULATION	CONSERVE	ISOLATION	GLOBAL
HUKN10001	<i>Cirsium brachycephalum</i>	7000000	B	B	C	B
HUKN10001	<i>Colchicum arenarium</i>	50000	C	B	C	B
HUKN10001	<i>Gladiolus palustris</i> ***	1700	A	B	A	B
HUKN10001	<i>Iris humilis ssp. arenaria</i>	43000	C	B	C	B

*** kiemelt közösségi jelentőségű jelölő faj

Felső-Kiskunsági szikes puszta

8. táblázat: Védett illetve fokozottan védett növényfajok és előfordulási gyakoriságuk a tervezési területen belül

*= A tervezési terület nagy kiterjedése és az egymástól igen eltérő élőhelyek, valamint az élőhelyek nagyfokú mozaikossága miatt a növényfajok előfordulási gyakoriságát a faj élőhelyének kiterjedéséhez viszonyítva („lokális” előfordulási gyakoriság) célszerű megadni

magyar név	Latin név	Védettségi státusz	A fajok lokális előfordulási gyakorisága* és veszélyeztetettsége			
			Köz.	Gyak.	Ritka	Vesz.
érdes csüdfű	<i>Astragalus asper</i>	Védett			+	
Jávorka fényperje	<i>Koeleria javorkae</i>	Védett			+	
Pókbangó	<i>Ophrys sphegodes</i>	Fokozottan védett			+	
poloskaszagú kosbor	<i>Orchis coriophora</i>	Védett			+	
mocsári kosbor	<i>Orchis laxiflora subsp. palustris</i>	Védett			+	
erdélyi útifű	<i>Plantago schwarzenbergiana</i>	Védett			+	
homoki árvalányhaj	<i>Stipa borysthena</i>	Védett			+	

Köz. =Közönséges

Gyak.=Gyakori

Vesz.=Veszélyeztetett

Turjánvidék

magyar név	Latin név	Védettségi státusz	A fajok lokális előfordulási gyakorisága* és veszélyeztetettsége			
			Köz.	Gyak.	Ritka	Vesz.
Agárkosbor	<i>Orchis morio</i>	Védett			+	
Apró nőszirm	<i>Iris pumila</i>	Védett			+	
Báránypirosító	<i>Alkanna tinctoria</i>	Védett			+	
Buglyos szegfű	<i>Dianthus superbus</i>	Védett			+	
Bunkós hagyma	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Védett			+	
Csikófark	<i>Ephedra distachya</i>	Fokozottan védett			+	
Elbai nőszőfű	<i>Epipactis albensis</i>	Védett			+	
Érdes csüdfű	<i>Astragalus asper</i>	Védett		+		
Fátyolos nőszirm	<i>Iris spuria</i>	Védett			+	
Fehér májvirág	<i>Parnassia palustris</i>	Védett				+
Fehér tündérrózsa	<i>Nymphaea alba</i>	Védett				+
Fehér zászpa	<i>Veratrum album</i>	Védett		+		
Gyapjas csüdfű	<i>Astragalus dasyanthus</i>	Fokozottan védett				+
Gyíkphár	<i>Blackstonia acuminata</i>	Védett			+	
Homoki árvalányhaj	<i>Stipa borysthena</i>	Védett		+		
Homoki kikerics	<i>Colchicum arenarium</i>	Védett			+	
Homoki nőszirm	<i>Iris arenaria</i>	Védett		+		
Homoki szalmagyopár	<i>Helychrysum arenarium</i>	Védett			+	
Homoki varjúháj	<i>Sedum hillebrandtii</i>	Védett			+	
Homoki vértő	<i>Onosma arenarium</i>	Védett			+	
Hússzínű ujjas kosbor	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	Védett		+		
Keskenylevelű gyapjúsás	<i>Eriophorum angustifolium</i>	Védett			+	
Kígyónyelv-páfrány	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Védett			+	
Kisfészkes aszat	<i>Cirsium brachycephalum</i>	Védett		+		
Kornistárnics	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Védett			+	
Lápi csalán	<i>Urtica kioviensis</i>	Védett				+
Légybangó	<i>Ophrys insectifera</i>	Fokozottan védett				+
Mocsári aggófű	<i>Senecio paludosus</i>	Védett			+	
Mocsári és a Poloskaszagú kosbor hibrid	<i>Orchis X Timbalii</i>	Védett				+
Mocsári kardvirág	<i>Gladiolus palustris</i>	Fokozottan védett				+
Mocsári kosbor	<i>Orchis laxiflora ssp. palustris</i>	Védett		+		
Mocsári lednek	<i>Lathyrus palustris</i>	Védett			+	
Mocsári nőszőfű	<i>Epipactis palustris</i>	Védett			+	
Nádképző boglárka	<i>Ranunculus lingua</i>	Védett			+	
Nyári tőzike	<i>Leucium aestivum</i>	Védett			+	
Óriás útifű	<i>Plantago maxima</i>	Fokozottan védett				+
Pókbangó	<i>Ophrys sphegodes</i>	Fokozottan védett				+
Poloskaszagú kosbor	<i>Orchis coriophora</i>	Védett			+	
Poloskaszagú kosbor és Vitézvirág hibridje	<i>Anacamptorchis ticinensis</i>	Védett			+	
Pusztai meténg	<i>Vinca herbacea</i>	Védett			+	
Sadler-imola	<i>Centaurea sadleriana</i>	Védett		+		
Sömörös kosbor	<i>Orchis ustulata</i>	Védett			+	
Szártalan csüdfű	<i>Astragalus excapus</i>	Védett				+

Szarvas bangó	<i>Ophrys scolopax ssp. cornuta</i>	Fokozottan védett				+
Széleslevelű gyapjúsás	<i>Eriophorum latifolium</i>	Védett				+
Szibériai nőszirm	<i>Iris sibirica</i>	Védett			+	
Szúnyoglábú bibircsvirág	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Védett		+		
Tarka nőszirm	<i>Iris variegata</i>	Védett			+	
Tavaszi hérics	<i>Adonis vernalis</i>	Védett				+
Tőzegpáfrány	<i>Thelypteris palustris</i>	Védett				+
Vitézkosbor	<i>Orchis militaris</i>	Védett		+		
Vitézvirág	<i>Anacamptys pyramidalis</i>	Védett			+	

Peszéri-erdő

magyar név	Latin név	Védettségi státusz	A fajok lokális előfordulási gyakorisága* és veszélyeztetettsége			
			Köz.	Gyak.	Ritka	Vesz.
Báránpirosító	<i>Alkanna tinctoria</i>	Védett			+	
Békaconty	<i>Listera ovata</i>	Védett				+
Borzas len	<i>Linum hirsutum glabrescens</i>	Védett			+	
Budai imola	<i>Centaurea sadleriana</i>	Védett		+		
Bugás hagyma	<i>Allium paniculatum</i>	Védett			+	
Bunkós hagyma	<i>Allium sphaerocephalon</i>	Védett			+	
Csikófark	<i>Ephedra distachya</i>	Fokozottan védett			+	
Epergyöngyike	<i>Muscari botryoides</i>	Védett			+	
Erdei szellőrózsa	<i>Anemone sylvestris</i>	Védett				+
Érdes csüdfű	<i>Astragalus asper</i>	Védett			+	
Fehér madársisak	<i>Cephalanthera alba</i>	Védett			+	
Fátyolos nőszirm	<i>Iris spuria</i>	Védett			+	
Fekete kököröscin	<i>Pulsatilla pratensis nigrum</i>	Védett				+
Fényes poloskamag	<i>Corispermum nitidum</i>	Védett			+	
Hangyabogáncs	<i>Jurinea mollis</i>	Védett			+	
Homoki árvalányhaj	<i>Stipa borysthenea</i>	Védett		+		
Homoki bakszakáll	<i>Tragopogon floccosus</i>	Védett			+	
Homoki fátyolvirág	<i>Gypsophila fastigiata ssp. arenaria</i>	Védett			+	
Homoki kocsord	<i>Peucedanum arenarium</i>	Védett			+	
Homoki nőszirm	<i>Iris humilis ssp. arenaria</i>	Védett			+	
Homoki varjúháj	<i>Sedum hillebrandtii</i>	Védett			+	
Homoki cickafark	<i>Achillea ochroleuca</i>	Védett			+	
Homoki imola	<i>Centaurea arenaria</i>	Védett		+		
Homoki vértő	<i>Onosma arenaria</i>	Védett			+	
Homoki csüdfű	<i>Astragalus varius</i>	Védett			+	
Illatos hagyma	<i>Allium angulosum</i>	Védett			+	
Kései szegfű	<i>Dianthus serotinus</i>	Védett			+	
Kardos madársisak	<i>Cephalanthera longifolia</i>	Védett			+	
Kékes borkóró	<i>Thalictrum minus</i>	Védett			+	
Kormos csáté	<i>Schoenus nigricans</i>	Védett				+
Kornistárnics	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Védett				+
Mocsári kardvirág	<i>Gladiolus palustris</i>	Fokozottan védett				+
Mocsári kosbor	<i>Orchis laxiflora palustris</i>	Védett			+	
Madárfészek orchidea	<i>Neottia nidus-avis</i>	Védett			+	
Piros madársisak	<i>Cephalanthera rubra</i>	Védett			+	

Poloskaszagú kosbor	<i>Orchis coriophora</i>	Védett			+	
Pókbangó	<i>Ophrys sphegodes</i>	Fokozottan védett				+
Pusztai meténg	<i>Vinca herbacea</i>	Védett			+	
Sömörös kosbor	<i>Orchis ustulata</i>	Védett			+	
Szent László tárnics	<i>Gentiana cruciata</i>	Védett			+	
Széleslevelű nőszőfű	<i>Epipactis helleborine</i>	Védett			+	
Szibériai nőszírom	<i>Iris sibirica</i>	Védett			+	
Szürkés ördög szem	<i>Scabiosa canescens</i>	Védett			+	
Tarka nőszírom	<i>Iris variegata</i>	Védett			+	
Vitéz kosbor	<i>Orchis militaris</i>	Védett			+	
Vitézvirág	<i>Anacamptis pyramidalis</i>	Védett			+	
Vörösbarba nőszőfű	<i>Epipactis atrorubens</i>	Védett			+	
Pézsmahagyma	<i>Allium moschatum</i>	Védett			+	
Fürtös homokliliom	<i>Anthericum liliago</i>	Fokozottan védett				+

2.3.3. Fauna

2.3.3.1. A madárállományok értékelési módszere és szempontjai

A tervezési terület jelölő madárfaj populációinak mennyiségi jellemzéséhez és a természetvédelmi helyzetük elemzéséhez a rendelkezésre álló európai (BirdLife, 2004) és hazai (MMTE, 2002) referencia elemzéseket és adatokat használtuk fel.

A tervezési terület *jelölő fajainak* populáció méretét az alábbi szempontok szerint vizsgáltuk a fenntartási terv prioritásainak kialakítása érdekében:

1. Az EU 25 területén költő (pár) és telelő (példány) populációk mérete és trendje (1999-2000),
2. Az EU 25 területén költő (pár) populáció százalékos aránya a teljes európai és a globális állományra viszonyítva,
3. Az EU 25 területére vonatkozó védelmi státusz (kedvező/kedvezőtlen),
4. A Pán-Európai védelmi státusz (kedvező/kedvezőtlen),
5. SPEC kategória,
6. Az IUCN Globális és európai Vörös Lista,
7. A teljes magyarországi populációméret,
8. A tervezési területre jellemző populáció méret és trend (állandó, költő, telelő, átvonuló),
9. Az egyes fajok populációinak státusza és a hazai %-os aránya a tervezési területen (KMT-státusz)
10. A Ramsari egyezmény nemzetközi jelentőségű vizes területekre vonatkozó különleges kritériuma a madarakra.

A felsorolt adatokat összesítve a 9. táblázat tartalmazza.

SPEC kategóriák (Heath & Tucker, 1994):

SPEC 1: európai előfordulású fajok, melyek besorolása: globálisan veszélyeztetett, védelemfüggő vagy adatai nagymértékben hiányosak,

SPEC 2: Európában koncentrálódó fajok, melyek Európában kedvezőtlen körülmények között élnek,
SPEC 3: nem Európában koncentrálódó fajok, melyek Európában kedvezőtlen körülmények között élnek,
NON-SPEC (SPEC 4): Európában koncentrálódó fajok, melyek Európában kedvező körülmények között élnek.

IUCN Globális és Európai Vörös Lista (IUCN 2001) kategóriái:

VU: sérülékeny
NT: veszélyeztetett
EN: végveszélyben

A: A populáció méret csökkenése > 30% tíz éven vagy három generáción belül.
2: A múltbeli csökkenés nem volt visszafordítható, vagy megállítható, vagy a csökkenés oka nem volt ismert.
3: Az állomány jövőbeni csökkenése prognosztizálható
a.: közvetlen megfigyelés alapján
b.: abundancia index alapján
c.: elterjedési terület beszűkülése, élőhely kiterjedésének csökkenése, minőségi leromlása

C: A populáció méret <2500 példány
1.: 20%-nál nagyobb mértékű folyamatos állománycsökkenés öt éven vagy két generáción keresztül
2.: Folyamatos állománycsökkenés
a.: a szubpopulációk mérete > 1000 pld

KMT populáció státusz:

A különleges madárvédelmi területek kijelölése (KMT) során a jelölő fajok meghatározása a területre jellemző szignifikáns populációméret (A, B, C, kategóriák) alapján történt. A szignifikancia szint meghatározása a jelölő fajok állomány nagysága a teljes magyar populációméretre vonatkoztatásával történt. A relatív populációméret az alábbi KMT populáció státusz csoportokba kerültek besorolásra:

A: 100% ≥ populációméret > 15%
B: 15% ≥ populációméret > 2%
C: 2% ≥ populációméret > 0%
D: nem szignifikáns populáció

A Ramsari egyezmény nemzetközi jelentőségű vizes területekre vonatkozó különleges kritériuma a madarakra:

(i) rendszeresen eltart 20,000 vízimadarat,
(ii) rendszeresen eltartja a vízimadarak egy megkülönböztetett csoportjának jelentős számú egyedét, melyek jelzik a vizes területek értékét, produktivitását és változatosságát.

A madárvédelmi terület értékelése során – a kijelöléssel összhangban - elsődlegesen a 20 ezer vízimadarat rendszeresen eltartó terület kategória szempontjából vizsgáltuk a madárállomány adatokat.

9. táblázat: Madárpopulációk összefoglaló értékelése a Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területre

2.3.3.2. A jelölő fajok értékelése

Vörös gém (*Ardea purpurea*)

Az európai állománya stabil, de Magyarországon enyhe csökkenés tapasztalható, Európában természetvédelmi helyzete kedvezőtlen SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági populációnagyság tendenciájáról nincs adatunk.

Üstökösgém (*Ardeola ralloides*)

Az európai állomány stabil, a magyar enyhén csökkenő Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. Állománya a Kiskunságban is drasztikusan megfogyatkozott.

Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*)

Az európai állomány enyhén csökkenő, míg Magyarországon stabil. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan költő ingadozó állományú faj.

Cigányréce (*Aythya nyroca*)

Az európai állomány csökkenése mellett a magyar és a kiskunsági populáció is stabil. Globálisan veszélyeztetett SPEC 1-es besorolású az IUCN vörös listán is szereplő faj.

Bölömbika (*Botaurus stellaris*)

Európai és hazai állománya egyaránt stabil, de Európában természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági populációnagyság tendenciájáról nincs adatunk.

Ugartyúk (*Burhinus oedicephalus*)

Európában jelentősen csökkenő, de Magyarországon és a Kiskunságban stabil a populációja. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Pusztai ölyv (*Buteo rufinus*)

Európában stabil, de Magyarországon csökkenő állományú kedvező európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan vonul át, költése nem bizonyított.

Széki lile (*Charadrius alexandrinus*)

Európában enyhén csökkenő, ezzel szemben Magyarországon drasztikusan megfogyatkozott az állománya. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A fennmaradt magyar populáció legjelentősebb része a Kiskunságban a Dunavölgyi-síkság területén található, de létszámuk itt is erősen csökken.

Fattyúszerkő (*Chlidonias hybridus*)

Európában stabil, Magyarországon enyhén növekvő, de európai szinten kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági állomány a vízviszonyoktól függően erősen ingadozó.

Kormos szerkő (*Chlidonias niger*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt enyhén csökkenő, Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunság tervezési területén átvonuló, ingadozó létszámú madárfaj.

Fekete gólya (*Ciconia nigra*)

Európában stabil, Magyarországon és a Kiskunságban is enyhén növekvő állományú faj. Európai természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPE 2 besorolású faj.

Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)

Európában és Magyarországon egyaránt stabil, kedvező természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan fészkel.

Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)

Európában és Magyarországon egyaránt enyhén növekvő állományú kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Kékes rétihéja (*Circus cyaneus*)

Az Európában enyhén csökkenő, de a magyar állomány trendjéről nincs megbízható adat. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*)

Európában enyhén növekvő, Magyarországon stabil állományú kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Szalakóta (*Coracias garrulus*)

Európában enyhén, Magyarországon erősen csökkenő, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Haris (*Crex crex*)

Európában jelentősen növekvő, ezzel szemben Magyarországon erősen csökkenő állományú faj. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű globálisan veszélyeztetett, az IUCN vörös listán is szereplő faj. A Kiskunságban szórványosan költ, állománya a vízviszonyoktól függően erősen ingadozó.

Nagy kócsag (*Egretta alba*)

Európában jelentősen, Magyarországon és a Kiskunságban enyhén növekvő, Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású faj.

Kerecsensólyom (*Falco cherrug*)

Európában, Magyarországon és a Kiskunságban is egyaránt jelentősen növekvő, terjeszkedő állományú faj. Mindemellert európai természetvédelmi helyzete általánosan kedvezőtlen, globálisan veszélyeztetett SPEC 1 besorolású és az IUCN vörös listán is szereplő madárfaj.

Kis sólyom (*Falco columbarius*)

Európában és Magyarországon stabil állományú, Európában kedvező természetvédelmi helyzetű, NON-SPEC besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan előforduló telelő madárfaj.

Vándorsólyom (*Falco peregrinus*)

Európában és Magyarországon egyaránt enyhén növekvő, kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan átvonuló, kóborló madárfaj.

Kék vércse (*Falco vespertinus*)

Európában jelentősen, Magyarországon enyhén, a Kiskunságban jelentősen csökkenő állományú, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Székicsér (*Glareola pratincola*)

Európában enyhén, Magyarországon és a Kiskunságban jelentősen csökkenő állományú, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Réti sas (*Haliaeetus albicilla*)

Európában és Magyarországon egyaránt jelentősen növekvő, de globálisan veszélyeztetett SPEC 1 besorolású, és az IUCN vörös listán is szereplő madárfaj. Az elmúlt években a Kiskunságban is újabb költő párok telepedtek meg.

Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*)

Európában stabil, Magyarországon enyhén csökkenő állományú faj. Európai természetvédelmi helyzete kedvező, NON-SPEC besorolású faj. A kiskunsági költő állomány a vízviszonyoktól függően erősen ingadozó.

Törpegém (*Ixobrychus minutus*)

Európában stabil, Magyarországon enyhén csökkenő állományú, Európában kedvező természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Kis őrgébics (*Lanius minor*)

Európában jelentősen, Magyarországon enyhén csökkenő, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású madárfaj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Kis sirály (*Larus minutus*)

Európában jelentősen növekvő kedvező természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj. A magyarországi vonuló állomány trendje kevésbé ismert. A Kiskunságban szórványosan átvonuló madárfaj.

Erdei pacsirta (*Lullula arborea*)

Az európai állományváltozás nem ismert, Magyarországon viszont enyhén csökkenő, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozások szintén nem ismertek.

Kékbegy (*Luscinia svecica*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt stabil, kedvező európai természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozások nem ismertek.

Bakcsó (*Nycticorax nycticorax*)

Az európai és a magyar és a kiskunsági populáció egyaránt stabil, kedvező európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

Túzok (*Otis tarda*)

Míg az európai állomány stabilnak mondható, a magyar állomány jelentősen csökkent az elmúlt évtizedekben. Globálisan veszélyeztetett SPEC 1 besorolású és az IUCN vörös listán is szereplő madárfaj. Az országos trenddel ellentétben a kiskunsági populáció mérete – mind a szaporodó, mind a telelő állományok a nyolcvanas évek közepén tapasztalt mélypont óta folyamatosan növekednek.

Halászsas (*Pandion haliaetus*)

Míg az európai állomány enyhén növekvő, addig Magyarországon és a Kiskunságban sem tapasztalható érdemi változás az átvonuló állományban. Kedvező európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

Pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*)

Míg Európában jelentősen csökkent, addig a magyar és kiskunsági átvonuló állomány is stabil maradt. Európai természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPEC 2 besorolású madárfaj.

Kanalasgém (*Platalea leucorodia*)

Európában jelentős, Magyarországon enyhe növekedés tapasztalható a költőállományban. Ennek ellenére Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású madárfaj. A kiskunsági költőállomány ingadozó.

Batla (*Plegadis falcinellus*)

Az európai állomány jelentősen növekvő, mind a magyar mind a kiskunsági költő- és átvonuló és állomány viszont ingadozó. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

Aranylile (*Pluvialis apricaria*)

Míg az európai állomány stabil, addig a magyar és a kiskunsági átvonuló populáció egyaránt ingadozó. Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású madárfaj.

Kis vízicsibe (*Porzana parva*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt stabil. Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozásáról nem rendelkezünk megfelelő adatokkal.

Pettyes vízicsibe (*Porzana porzana*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt stabil. Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozásáról nem rendelkezünk megfelelő adatokkal.

Küszvágó csér (*Sterna hirundo*)

Míg az európai állomány stabil, addig a magyar és a kiskunsági állomány egyaránt enyhén növekedő. Kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC madárfaj.

Réti cankó (*Tringa glareola*)

Az európai költő, és a magyar, valamint kiskunsági átvonuló állomány egyaránt stabilnak mondható. Ennek ellenére Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

2.3.3.3. A Ramsari-kritériumokat alkotó vízimadár közösség értékelése

A Ramsari-kritériumok közül a 20,000 egyed vízimadár rendszeres jelenlétét összesen 76 rendszeresen előforduló fajból álló madárközösség alkotja, melyek közül 24 vízimadár faj egyben madárvédelmi jelölőfaj is. További 6 vízimadár faj megtalálható a madárvédelmi direktíva I.-es függelékében, de ezek állománya nem éri el a jelölő kritériumszintet. Ezek a fajok a következők: gulipán (*Recurvirostra avosetta*), kis kócsag (*Egretta garzetta*), szerecsensirály (*Larus melanocephalus*), kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus*), daru (*Grus grus*), fehér gólya (*Ciconia ciconia*).

A vonuló és fészkelő vízimadár közösség évi átlagos összege meghaladja a 28,000 példányt, beleértve a helyben költő átlagos állományokat is. A jelentősebb vízimadár létszámok a tavaszi és őszi időszakban jelentkeznek. A Ramsari-kritériumoknak megfelelő vízimadár állományok a korábbi száraz állapothoz képest az elmúlt 15 évben végrehajtott mintegy 2000 hektárt érintő vizes élőhely rehabilitációnak és 450 ha halastó kialakításának köszönhető. Ezért a tervezési terület 2006-ban került kihirdetésre a Ramsari-területek jegyzékében.

A tervezési területen a vízimadár közösséget alkotó 55 nem jelölő fajnak minősülő madárfajból 35 faj a NON-SPEC kategóriába tartozik, melyek Pán-európai és EU 25 költő, illetve telető állományai stabilak, bizonyos fajoknál enyhe vagy akár jelentős állománynövekedés tapasztalható [(pl. kárókatona (*Phalacrocorax carbo*), szürke gém (*Ardea cinerea*), bütykös hattyú (*Cygnus olor*), nyári lúd (*Anser anser*), sárgalábú sirály (*Larus cachinnans*), szerecsensirály (*Larus melanocephalus*) és a dankasirály (*Larus ridibundus*)]. A területen előforduló nem jelölő NON-SPEC fajok közül az EU 25 területén csak 9 faj költőállományában tapasztalható enyhe csökkenés, de valamennyi előforduló NON-SPEC faj Pán-európai természetvédelmi helyzete kedvező.

A kis kárókatona (*Phalacrocorax pygmaeus*), mint SPEC 1 globálisan veszélyeztetett, valamint az IUCN Vörös Lista szerint szintén veszélyeztetett faj állománya nem jelentős, mindössze szórványosan néhány egyed fordul elő a területen.

Az előforduló 6 SPEC 2-es kategóriába tartozó, az EU25 területén jelentősen, vagy enyhén csökkenő állományú fajok közül a nagy goda (*Limosa limosa*) és a bíbic (*Vanellus vanellus*) ezres létszámú átvonuló állományai jelentősek a tervezési területen. A fészkelő populációkból említést érdemel a nagy goda költő állománya, amely eléri a hazai állomány 7%-át, valamint a pirosalábú cankó (*Tringa totanus*), melynek a magyar populáció mintegy 5%-a található a területen.

A SPEC 3-as kategóriában 10 vízimadár faj fordul elő rendszeresen a tervezési területen, melyek európai állománya csökkenő tendenciát mutat, ezért mind az EU 25, mind a Pán-európai természetvédelmi helyzetük kedvezőtlen. A tíz fajból a sárjárom (*Limicola falcinellus*) csak kis egyedszámban, szórványosan fordul elő, a többi kilenc vízimadár fajból 5 réceféle (*Anatidea*) és 4 partimadár faj (*Charadrii*) van, melyek összességében ezres nagyságrendű vonuló állományokat képeznek a területen.

3. Veszélyeztető tényezők

A térségben jelentkező veszélyeztető tényezők alapvetően két kategóriába sorolhatók. Egyrészt az emberi tevékenységtől viszonylag függetlennek tekinthető környezeti hatásokkal lehet számolni, melyek kivédésére lokális szinten csak korlátozottan van lehetőség. A másik kategóriába, a jelölő fajok tekintetében igazán releváns veszélyeztető tényezők sorolhatók,

melyek közös jellemzője, hogy elsősorban antropogén eredetűek. A tervezési terület fenntartási terve elsősorban ezen hatások kezelését, illetve mérséklését célozza.

Az egyes felsorolt tényezők után szereplő számok a Natura 2000 keretében javasolt területek adatszolgáltatási űrlapjáról szóló bizottsági határozatban foglaltak szerinti kódok (97/266/EK; E. Függelék: A terület természetvédelmi helyzetét befolyásoló hatások és tevékenységek)

3.1. Környezeti hatások

- Terület kiszáradása (920):

A rendelkezésre álló klimatikus információk alapján a Kiskunság éghajlata a történelmi idők során szélsőségek között változott, de alapvetően szárazságra hajlamos terület. A globális klímaváltozás tünetei ezért a térségben egyenlőre nehezen mérhetők. A csapadék mennyisége az elmúlt néhány évtized során is széles határok között változott, de a száraz időszakok tartósabbak voltak a nedvesebb periódusokhoz képest. Ezért a térség igen jelentős kiszáradási folyamaton ment keresztül az elmúlt 30-40 év során, de a folyamatot jelentős mértékű emberi tájtalakítás (lecsapolás) is befolyásolta. A folyamat hatására a tervezési terület keleti peremén húzódó magasabb fekvésű Duna-Tisza közti Homokhátság vizes élőhelyei drasztikusan megfogyatkoztak, számos állóvíz teljesen eltűnt, a fennmaradt élőhelyek pedig jelentősen átalakultak. Ezért az ENSZ élelmezési világszervezete (FAO) a Duna-Tisza közti Homokhátságot a felsivatagos övezetbe sorolta. Mindemellett a a tervezési terület alacsonyabb fekvése miatt a Dunavölgyi-síkságon felszíni és talajvizekben egyaránt jobb vízellátottságú, mint a Homokhátság, de a kiszáradás jelei itt is érzékelhetők.

- Természeti katasztrófák (944):

Villámcsapás, szélvihar egyes fán fészkelő fajoknál okozhat ilyen jellegű károsítást, veszélybe sodorva ezzel elsősorban a ritka ragadozó madarak költési sikerét, vagy a hirtelen összeszaladó csapadék a földön fészkelő madárpopulációk szaporulatában tehet kárt. Összességében azonban ez kevésbé jelentős tényező.

- Kedvezőtlen téli időjárás (990):

Magas téli hótakaró, hosszú ideig tartó lehülések, elsősorban tűzok esetében okozhat gondot, mivel nagy távolságú elvándorlásra kényszeríti őket amely jelentős mortalitással járhat. A kedvezőtlen téli időjárás a helyben telelő madárállományokban is okozhat kárt.

- Predátorok (965):

A kis egyedszámú ritka fajok esetében – különösen a talajon költő madarak esetében - jelentenek gondot. Egyes helyeken a vadgazdálkodási ráfordítás csökkenésével hozható összefüggésbe a predátorok felszaporodása, de jelentős természetes és mesterséges adaptációs folyamatok befolyásolhatják.

- Kedvezőtlen szukcessziós folyamatok (910; 952; 954):

Elsősorban a vizes élőhelyek rohamos feltöltődését és a gyepterületeket veszélyeztető beerdősödési és cserjésedési folyamatok, melyek hatására a nyílt vizes és pusztai élőhelyhez kötődő fajok fennmaradása kerülhet veszélybe.

3.2. Antropogén eredetű hatások

(további csoportosítást, ezáltal egyszerűbb áttekinthetőséget tesz lehetővé a tényezők művelési ágak szerinti számbavétele)

Gyepeken:

- Feltörés (101):
Az adott élőhelytípus teljes megszűnését eredményezi. Napjainkban az egyik legjellemzőbb veszélyforrás;
- Felülvetés (101):
Hatására a vegetáció elveszíti természetes jellegét és a felhasznált növényfajok válnak benne dominánssá. A beavatkozás után az eredeti vegetáció csak hosszú idő elteltével áll helyre;
- Műtrágyázás (120):
A talaj tápanyag-ellátottságának növekedésével a gyeptársulás fajkészlete megváltozik. A nitrogén műtrágyázás hatására megnő egyes kétszikű fajok aránya, csökken a társulás diverzitása;
- Túllegeltetés (140):
Szúrós és ragadós gyomfajok jelennek meg, a terület "rágottá és taposottá" válik, az érzékenyebb, ritka karakterfajok visszaszorulnak, a mikrodomborzati formák sérülhetnek;
- Alullegetetés (140; 141):
A folyamatosan felhalmozódó fűavar, az állandóan magas növényzeti borítottság következtében a gypalkotó fajok összetétele megváltozik, a gyp homogénizálódik. A folyamat esetenként a cserjésedés, beerdősülés irányába halad.
- Kaszálás (102):
A nem megfelelő időben és körütekintéssel végzett kaszálás elsősorban a földön fészkelő madárfajokat, különösen a tűzok fészkeket veszélyezteti. Bizonyos élőhelyeken és körülmények között végzett kaszálás a gypszerkezet homogénizálódásához, fajkészletének és biodiverzitásának csökkenéséhez vezethet;
- Égetés (180):
A gyep felújulásának gyorsítására alkalmazott módszer. A nem megfelelő módon és időben, illetve rendszeresen végzett égetés a talajfauna jelentős mértékű pusztulásához vezethet, ezért kontrollálatlan körülmények között kifejezetten káros. Jelenleg Magyarországon a levegő tisztaságvédelmi jogszabály nem teszi lehetővé a nyílttéri égetést;
- Csatornázás (830; 811):
A térségi vízrendezés során a régiót szisztematikus lecsapoló csatornákkal hálózták be, a természetes vízrajzot jelentős mértékben megváltoztatták. Az egykori vizes élőhelyeken a kiszáradási folyamatok dominálnak, ennek következtében természetes növénytakaró övezetek és zónák jelentős mértékben átrendeződtek és társulásaik degradálódnak.

- Tájidegen növényfajok terjedése (954):
Komoly problémát jelent a pusztai területeken a tájidegen özönnövényként nyilvántartott keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*) rohamos terjedése, melyet a vonatkozó magyar erdészeti jogszabály honosodott erdei fafajnak minősített. Ezáltal a spontán elfoglalt pusztai területeken növekszik az erdő művelési ágba fogott területek aránya. A láp- és mocsárréteken az aranyvessző, a száraz degradált élőhelyeken a selyemkóró (*Asclepias syriaca*) terjedése okoz problémát;

Szántókon:

- Intenzív kemizálás (910):
A táplálékbázisul szolgáló rovarvilág elpusztítása mellett a szórás célterületen kívülre mosódásuk okozhat károkat. Talajsavanyodás elsősorban a túlzott és nem megfelelő műtrágyafélék alkalmazása, a légköri savas ülepedés illetve a tarlóégetés által is erősített folyamat a természetes növényzet, ezen keresztül az állatvilág elszegényedéséhez vezethet.
- Mezőgazdasági gépek munkavégzése (190):
A közvetlen taposási kár elsősorban a földön fészkelő madárfajokat károsítja. Az élőhelyeket érintő taposási kár is jelentős lehet a nem megfelelő úthasználat, és a felázott időben végzett munkálatok során. A zavaróhatásuk – kivéve az éjszakai munkavégzést - általában nem jelentős, mert a madarak megszokják a munkagépeket;
- Kedvezőtlen vetésszerkezet (101; 190):
A vetésszerkezetet a monokultúrák, intenzív növények magas aránya, a magas-alacsony növénykultúrák kedvezőtlen viszonya és a kiemelt jelentőségű tápnövények alacsony területi részesedése jellemzi. Ebből adódóan a terület növényi mintázatának struktúrája negatív irányba mozdul el.
- Tarlóégetés (180):
Sok helyen szakmailag nem megalapozott növényvédelmi eljárásaként alkalmazzák. A nem megfelelő módon és időben, illetve rendszeresen végzett égetés a talajfauna jelentős mértékű pusztulásához vezethet, ezért kontrollálatlan körülmények között kifejezetten káros. Jelenleg Magyarországon a levegő tisztaságvédelmi jogszabály nem teszi lehetővé a nyílttéri égetést;

Erdőkben:

- Nem őshonos fajok telepítése (162):
Hatására az erdők fafaj összetétele és szerkezete átalakult, az erdő nyilvántartású faültetvényekben uralkodóvá vált a térségben a nemes nyár és az akác. Az ezek által biztosított élőhely csak alacsony diverzitású életközösségek megjelenését teszik lehetővé. Komoly problémát jelent a tájidegen özönnövényként nyilvántartott keskenylevelű ezüstfa, melyet a vonatkozó magyar erdészeti jogszabály honosodott erdei fafajnak minősített. Ezáltal a spontán elfoglalt pusztai területeken növekszik az erdő művelési ágba fogott területek aránya;
- Erdők véghasználata (164):
Bizonyos telepesen költő fajok esetében (kék vércse) az érintett pusztai erdőfolt letermelése megszüntetheti az állomány preferált fészkelő helyét;

Egyéb:

- Emberi zavarás (790):
Főként az érzékeny fajok szaporodását befolyásolja kedvezőtlenül. A mezőgazdasági kampánymunkák időszakában lehet jelentős, például tavaszi vetések, aratások, kapálások, kaszálások. Újabban terjedőben van a szabadidős motorizált terep sporttevékenység (crossmotor, squad) is, amely a zavaráson túl az élőhelyekben is okozhat nehezen gyógyuló sebeket;
- Légtérhasználat (180):
A térség gyakori légtere a HM légierőnek, amely elsősorban a nemzetközi jelentőségű vízimadár (Ramsari-terület) gyülekező helyek légtérében végrehajtott alacsony repülési gyakorlatok esetén okoz jelentős zavarást. Esetenként a polgári repülés, különösen a sárkányrepülők is jelentős zavaró tényező lehet.
- Honvédség (730):
A Dabas-Tatárszentgyörgy-Bugyi-Kunpeszér NATO lőtérnek a jelenlegi használat szerint csak a védőövezete esik bele a madárvédelmi területbe, ezért a jelenlegi hasznosítás hosszú távú fennmaradása esetén a területet nem éri közvetlen honvédségi igénybevétel;
- Vadászat, vadgazdálkodás (230):
A térségben jellemző vadászati tevékenység közvetlen zavaró hatása leginkább a vízimadarakat veszélyezteti. Egyéb kiemelhető zavaró hatású vadászati tevékenység lehet a tűzok szempontjából a tavaszi őz vadászat, a téli nyúl és fácán hajtóvadászat, valamint az éjszakai vadlétszám becslési tevékenység;
- Védett fajok lelövése (243):
Jelenleg kevésbé jelentős, de alkalmilag előforduló tényező;
- Növény- és állatfajok gyűjtése (241; 242; 250)
A térség egyes helyein az éti csiga gyűjtés fordul elő, mely elsősorban a zavaró hatása miatt okozhat problémát;
- Illegális fakivágás (167)
Az alacsony erdőműveltségű területen fán fészkelő fajok költőhelyei semmisülnek meg, így a megfelelő fészkelő helyek számát veszélyeztetheti, továbbá költési időben a szaporulat pusztulását is okozhatja;
- Terület szennyezése (701, 703; 709):
Legjelentősebb a települések szennyvíz- és hulladék-elhelyezési gondjaiból adódó illegális kihelyezés, illetve szennyvíz bemosódás, nyílt csatornában történő átvezetés, az utak mentén általánosan jellemző szemetelés;
- Szigeteletlen légvezetékek (511):
A nem megfelelően szigetelt vagy szigeteletlen légvezetékek évről-évre jelentős áramütéses pusztulást okoznak a rajtuk megpihenő madarak között;
- Vonalas létesítmények építése (500; 510):
Utak, légvezetékek és gázvezetékek létesítésével nő a zavartság és megváltozik a táj arculata. Az egységes tájképi szerkezet megbomlik, az élőhelyek egymástól

elszigetelődnek. A légvezetékek esetében nő az áramütésből és a vezetéknek ütközésből származó sérülések lehetősége. Időnként ütközéses madárpusztulást (pl. tűzok) okoznak a lineár öntöző berendezések is;

3.3. A tűzokállományt veszélyeztető tényezők összefoglalása

Az élettelen környezet hatásai

- Szélsőséges klimatikus viszonyok (csapadék) a fészkelés és a telelés időszakában (944, 990),
- A vonulást kiváltó különleges tél eleji időjárási viszonyok (944; 990),

Az élőhely szerkezetének változása

- Infrastruktúra növekvő területfoglalása (500; 510),
- A mezőgazdasági életterek fokozottabb feltártsága (úthálózat) (500),
- Erdősítési programok okozta területvesztések (162),
- A vetésszerkezet kedvezőtlen alakulása (pl. kapás kultúrák előtérbe kerülése) (101),
- Magas- és középfeszültségű légvezetékek, valamint a vasúti vezeték jelenléte (500; 510),

Az élőhelyek degradációja szántó és gyepterületeken

- Az extenzív szántó- és gyepgazdálkodás eltűnése vagy visszaszorulása (101),
- A legeltetés háttérbe szorulása, a takarmánytermesztés dominanciája (140; 141),
- Az intenzív növénytermesztési technológiák térhódítása (101),
- magas műtrágya felhasználás (910),
- a növényvédő szerek negatív direkt (mérgezés) és indirekt (gyom- és ízeltlábú állományok csökkenése) hatása (910),
- nagy teljesítményű gépek előtérbe kerülése az ápolások és a betakarítások során (190),
- az intenzív öntözéses termesztés alkalmazása, amely visszahat a termesztett növény spektrumra is (130; 101).

Az élőhelyek zavartsága és egyedi károkozás

- A magánosítás után megnőtt birtokos létszám okozta zavarás-növekedés (150),
- Tereplovaglás, terepmotorozás (622; 623),
- Tavaszi (május) őzbak vadászat zavaró hatása a dürgésre és fészkelésre (230),
- Téli társas hajtóvadászatok (pl. nyúl, fácán) (230),
- A róka, varjúfélék, kóbor háziállatok okozta károkozás (965),
- Éjszakai mezőgazdasági munkavégzés (190),
- Az idegenforgalmi igények növekedése („fotózás”) (690; 720),
- Repülés, sárkányrepülés (625),
- Katonai gyakorló tevékenység (730),
- Éjszakai vadlétszám becslés (230),
- A tűzok illegális lelövése, orvvadászat (243),
- A csatornák menti horgászat okozta zavarás (230).

4. Kezelési feladatok meghatározása

4.1. Ideális természetvédelmi célkitűzés (célállapot)

1. A kijelölt Natura 2000 terület rendeltetésének megfelelően a fő cél a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védelmét szolgáló Natura 2000 területek hálózatának fenntartása és a jelölő élőhelyek, valamint fajok populációinak fejlesztése;
2. A meglévő természetes és természetközeli élőhelyek, ezekre az élőhelyekre jellemző fajok, életközösségek, valamint a biodiverzitás megőrzése, fejlesztése;
3. A degradálódott élőhelyek rehabilitációja, a megsemmisült élőhelyek és ökológiai kapcsolatok rekonstrukciója különös tekintettel a tájra jellemző pusztai- és vizes élőhelyekre, törekvés a tájleptéktű rehabilitációra az élőhely feldarabolódás csökkentése érdekében;
4. A természetvédelmi intézkedésekkel összhangban a területek fenntartható használatának biztosítása, a kezelési és fejlesztési intézkedések beépítése a vidékfejlesztési stratégiába;
5. A helyi társadalom szemléletének, ismeretének fejlesztése a természeti értékek, területek vonatkozásában, a természetvédelmi intézkedések kommunikációs fejlesztése.

4.2. Kezelési stratégiák

4.2.1. Élőhelyek megőrzése

- A nemzeti park kezelési terveinek felülvizsgálata a Natura 2000 hálózat jelölő élőhelyeinek megőrzése szempontjából;
- A természetes és természetközeli vízi- vizes- pusztai- és erdei élőhely mozaikok megőrzése és fejlesztése;
- További erdőtelepítések visszaszorítása;
- A vizes élőhelyek védőövezetének kialakítása;
- Az infrastruktúra és ipari fejlesztések, vonalas létesítmények további terjedésének megakadályozása;
- A kavicsbányászat további terjedésének megakadályozása;
- Az állami földterületek vagyonkezelési jogának átadása a természetvédelmi kezelőnek;
- Földvásárlás a természetvédelmi kezelő javára;
- Az érvényben lévő vízjogi engedélyek felülvizsgálata;

4.2.2. Élőhelyek rehabilitációja

- A szántóterületek arányának csökkentése (kivéve a tűzokvédelmi szempontból jelentős egységeket);
- A nem őshonos faültetvények természetyszerű átalakítása;
- Pusztai élőhelyrehabilitáció természetyszerű gyep kialakításával;

- Vizes élőhely rehabilitáció vízvisszatartással és árasztással;
- Tájrehabilitáció
- Nyílt vízfelületek kialakítása;
- A bányatelkek, tájsebek és illegális hulladéklerakók felszámolása és rekultivációja;
- A tájidegen növényfajok visszaszorítása (különösen keskenylevelű ezüstfa, aranyvessző);
- Az állami földterületek vagyonkezelési jogának átadása a természetvédelmi kezelőnek;
- Földvásárlás a természetvédelmi kezelő javára
- Az érvényben lévő vízjogi engedélyek felülvizsgálata;

4.2.3. Fajok megőrzése

- A különleges természetmegőrzési terület jelölő fajainak megőrzése elsődlegesen az általános élőhely megőrzésen és rehabilitációs stratégián keresztül valósul meg;
- A nemzeti park kezelési terveinek felülvizsgálata a Natura 2000 hálózat jelölő fajainak megőrzése szempontjából;
- A különleges természetmegőrzési terület jelölő fajainak megőrzésére irányuló speciális intézkedések kidolgozása;
- Fajmegőrzési tervek kidolgozása a Magyarország vonatkozásában különösen jelentős és veszélyeztetett jelölő fajokra;

4.2.4. Különleges madárvédelmi intézkedések

- Tűzokkíméleti területek kialakítása
- A madárpopulációk szaporodási lehetőségeinek fejlesztése
- A madárpopulációk táplálkozási lehetőségeinek fejlesztése
- A madárpopulációk zavartalanságának biztosítása
- A vonalas létesítmények okozta madárpusztulások csökkentése
- A halastavak üzemrendjének szabályozása
- A vadászati, vadgazdálkodási tevékenység (üzemtervek) felülvizsgálata

4.2.5. Vidékfejlesztés

A Natura 2000 hálózat fenntartása szempontjából az EU vidékfejlesztési politikájának kulcsfontosságú eleme az agrár-környezetgazdálkodási támogatási rendszerek kialakítása, különös tekintettel arra, hogy a Natura 2000 hálózatra vonatkozó kompenzációs kifizetések is a vidékfejlesztési programokon keresztül fognak megvalósulni. A térséget érintő agrár-környezetgazdálkodási stratégiák a Bács-Kiskun megye statisztikai kistérségeinek vidékfejlesztési, agrár-környezetvédelmi cselekvési és felzárkóztatási programjaiban kerültek megfogalmazásra, melyek során a Natura 2000 területek hálózatának főbb céljai már beépítésre kerültek. A vidékfejlesztési prioritások Natura 2000 hálózat fenntartását érintő főbb stratégiai elemei az alábbiak:

- Az ökológiai feltételekhez alkalmazkodó fenntartható földhasználati struktúra kialakítása, különös tekintettel a természet- és tájvédelmet szolgáló tevékenységek támogatására;
- A természeti erőforrások környezettudatos használatának általános fejlesztése, az elővigyázatosság és megelőzés elvének érvényre juttatásával, fennmaradt hagyományos gazdálkodási formák megőrzése;
- Az agrárgazdaság fenntartható fejlesztése területi feltételeinek biztosításával hozzájárulni a népességmegtartó képesség új alapokra helyezéséhez a tájgazdálkodás hosszú távú biztosítása érdekében.

A madárvédelmi célokat is szolgáló agrár-környezetgazdálkodási (AKG) támogatások az AKG horizontális és zonális Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) programjain keresztül valósulnak meg. A programon belül a támogatható területek lehatárolása (Dunavölgyi-sík ÉTT terület) a 6. térképen látható.

Mivel a támogatás igénybevétele önkéntes, pályázat alapú, így a támogatást igénylő területek mozaikos elrendeződésben jelennek meg, nem pedig összefüggő, nagyobb támogatott blokkokként, ami a kezelések nyomon követését és annak eredményességének monitorozását nehezíti (hozzátéve, hogy a természetvédelmi kezelő nem rendelkezik hivatalos információval a ténylegesen támogatásban részesülő parcellákról). Mindazonáltal a nem védett területeken jelenleg ez az egyetlen kompenzációs rendszer, ami eszközként használható természetvédelmi célkitűzések elérése érdekében. Nem védett, de támogatásra kijelölt területeken a zonális ÉTT programok előírásai a támogatott területek arányában mintegy az országos jelentőségű védett természeti területek kiterjesztéseiként tarthatók számon a természetvédelmi célkitűzések elérésének hatékonysága szempontjából.

4.2.6. Kutatás, monitoring

Az élőhelyek és fajok kutatási programjainak tervezése és megvalósítása során prioritást kell élvezzenek a jelölő közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok, különös tekintettel a megőrzésükre irányuló, a gyakorlati alkalmazásba átvittetendő eredményekre.

A monitoring tevékenységnek a jelölő élőhelyek és fajok állapotán és állományán túlmenően vizsgálni kell a természetvédelmi helyzetüket alapvetően meghatározó egyéb élő és élettelen környezeti tényezőket, valamint a kezelési beavatkozások hatását és hatékonyságát. Be kell építeni a Nemzeti Biodiverzitás Monitorozó Rendszer adatait a Natura 2000 területtel átfedő mintaterületeken.

4.3. Kezelési javaslatok

A következő fejezet a természetvédelmi szakmai szempontból kívánatos konkrét kezelési feladatokat és javaslatokat tartalmazza. A természetvédelmi célú kezelési javaslatok és előírások megvalósítása mindig a különböző védettségi kategóriájú – országos jelentőségű védett, Natura 2000 – területre vonatkozó aktuális jogi háttér alkalmazásával, valamint a támogatási és pályázati lehetőségek felhasználásával érhető el.

A felsorolt kezelési javaslatok általában vonatkoznak a teljes különleges madárvédelmi területre. Ezen belül a nemzeti jogszabályok által védetté nyilvánított országos jelentőségű védett természeti területeken a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény, valamint végrehajtási utasításainak további előírásai is irányadók.

A természetvédelmi kezelések kapcsán rendszerint az általános élőhelyvédelmi intézkedések, a célirányos madárvédelmi intézkedések és a botanikai szempontok összeegyeztethetőek, harmonizálnak egymással, hiszen a kezelések általában mozaikosságra, a biodiverzitás növelésére irányulnak.

Amennyiben speciális fajvédelmi cél megvalósítása a célkitűzés, a kezelés tervezésekor, és főleg a kezelés helyszínének kiválasztásánál az általános élőhelyvédelmi és egyéb fajvédelmi szempontokat is figyelembe kell venni, az intézkedési szempontokat össze kell hangolni, különösen, ha a célirányos intézkedés a természetes vagy természetközeli állapotú területen:

- Jelentős kezelésbeni változást, kezelésváltást (pl. kaszálás helyett legeltetés, nem kezelt területen bármilyen intenzív kezelés beindítása)
- A kezelés intenzitásának jelentős módosítását (pl. legelő állatsűrűség jelentős növelése), vagy
- Mozaikos területek intenzív, homogén, egyöntetű kezelését (pl. mozaikos, löszhátas, vagy padkás szikes területen nagy legelő állatsűrűséggel egész vegetációs perióduson keresztül zajló legeltetés) irányozza elő.

4.3.1. Az élőhelyek megőrzése

A kezelési stratégiák között megfogalmazott előírások jelentős hányada a fajok élőhelyének (fészkelő, táplálkozó, vonuló, pihenőhely) megőrzésére, fenntartására irányul. Hangsúlyozza egyrészt a Kiskunságra jellemző élőhelystruktúra megőrzésének fontosságát, az élőhelyek ökológiai állapotának megőrzését, esetleges javítását. Kívánatos az élőhely-komplexumon belül fennálló területi arányok legalább jelenlegi szinten való tartása, lehetőség szerint a természetes vagy természetközeli élőhelyek területi részesedésének növelése.

A tervezési terület jelentős részét évszázadokon keresztül zajló emberi tevékenység, mezőgazdasági hasznosítás formált. A tradicionális használat és a használat körülményei azonban jelentősen eltérnek a napjaink és különösen az elmúlt néhány évtized általánosan elterjedt hasznosítási módszerektől, és körülményektől, mely különbség főbb jellemzői az alábbiak:

- Drasztikusan megváltoztak a természeti, különösen a hidrológiai feltételek (vízrendezések, lecsapolások). Ez önmagában egyirányú szukcessziós folyamatot indított meg, mely sok esetben degradációval jár.
- A területhasználat intenzitása fokozódott, ami a módszerek tökéletesedésével és gyorsulásával a biodiverzitás csökkenést, természeti értékvesztést idéz elő.

- A természetes vagy természetközeli állapotú területek kiterjedése nagymértékben lecsökkent (ösgyepfeltörések (szántóföldi gazdálkodás, erdősítés)). A jelenleg még fennmaradt területek -különös tekintettel a gyepterületekre- mintegy refúgiumként tartandók számon.

Mindezek indokoltá teszik a még meglévő, érdemi természeti értékkel bíró területek hasznosításának a napjainkban általánosan használt területhasznosítási módok, módszerek kivitelezése során térbeli, időbeli és mennyiségbeli paraméterekkel történő szabályozását.

A kezelési tevékenységek alábbiakban javasolt időpontjától való eltérés, az új időpont kijelölése a természetvédelmi örrel együttműködve az NPI hozzájárulásával lehetséges.

Gyepterületek

Általános előírások:

- Gyepes és gyep művelési ágú élőhelyek művelési ágának fenntartása, természetes állapotuk megóvása szükséges
- A gyepterületeken a hagyományos, extenzív használatnak megfelelő legeltetési állattartás vagy kaszálás folytatása javasolt,
 - évente egyszeri kaszálással, vagy
 - szarvasmarhák, lovak, juhok legeltetésével, legfeljebb 1 állategység/ 2 ha sűrűségben.
- Kezelésük kíméletes, extenzív gazdálkodás során, mechanikai jellegű ápolási munkák, öntözés, trágyázás, felületetés, növényvédő szerek vagy gyomirtók elhasználása nélkül, feltörésük, felszabdálásuk nélkül, továbbá a jelentkező felszíni vizek elvezetése nélkül javasolt.

A legeltetés során:

- a területen javasolt maximális legelő állatlétszám 1 állategység /2ha
- a legeltetés megkezdésének javasolt időpontja:
 - Szikes puszták: április 15.
 - Turjánvidék: május 1;
 - A tűzokkíméleti területek legeltetésére vonatkozó külön előírások a 4.3.3.2.2-5. fejezet előírásai szerint
- a legeltetés végső javasolt időpontja: november 30.;

A kaszálás során:

- a kaszálás legkorábbi javasolt időpontja:
 - tűzokkíméleti területet nem érintő visszagyepesített, vagy visszagyepesedő szántók esetében: június 15.
 - szikes területek, homoki gyepes esetében: július 1.
 - láprétek és mocsárrétek esetében : július 15
 - fokozottan védett láprétek és mocsárrétek esetében : augusztus 15.
 - A tűzokkíméleti területek kaszálására vonatkozó külön előírások a 4.3.3.2.2-5. fejezet előírásai szerint
- a kaszálás során a gyepes 5-10 %-át javasolt kihagyni a kaszálásból. Ezek a foltok a következő év során lekaszálhatók, helyettük újabb foltok kihagyása szükséges.

Nyílt szikes vízterek (tavak), időszakos kisvizek, mocsarak

Vízkezelés

A hétköznapi szóhasználatban szikes tónak nevezett vízterek limnológiai értelemben nem igazi tavak, hanem sekély, időszakos nyílt vízterek, mocsarak és rétek alkotta élőhelyek összetett komplexe. A nyílt vízfelszínű, lefolyástalan szikes tavak fennmaradásának természetes kulcstényezője a szezonális ingadozású, magas sótartalmú, mélységi- és talajvíz eredetű vízborítás. A szikes tavaknak a felszíni vízgyűjtője általában kicsi, viszont a felszín alatti vízgyűjtő igen jelentős. A talajvizek áramlási rendszerében nagy térségekből áramlik a talajvíz a mélyfekvésű lefolyástalan szikes tómedrekbe. A talajvíz utánpótlás elsősorban a csapadékból származik. A feltöltődési időszak ősztől tavaszig tart. A feltöltődés klimatikus feltételeit (csapadékeloszlás) nem tudjuk befolyásolni. A magyar klímakutatók a globális klímaváltozás kárpát-medencei várható kihatására a szélsőséges időjárási viszonyok gyakoriságának növekedését jósolják. Ezért a vízháztartás kezelése szempontjából a legfontosabb stratégia a céltudatos vízmegőrzés, különösen a felszíni lecsapolás jellegű vízvezetések megakadályozása. A szikes tavak életéhez hozzátartozik a nyári-őszi periodikus kiszáradás, hiszen pontosan a jelentős vízszintingadozás és betöményedés hatására megy végbe a sófelhalmozódás. A sziki karakterfajok jól alkalmazkodtak a száraz és vizes állapot váltakozásához, a legtöbb faj jól bírja a huzamos szárazságot is.

A szikes vizek sótartalma, színe és zavarossága igen változatos. A klasszikus osztályozás szerint megkülönböztetünk fehér és fekete színű vizeket. Valójában a szikes vizek alapvetően sötét, barna – szélsőséges esetekben fekete színűek – a lúgos kémhatás miatt oldott állapotban lévő nagy mennyiségű huminanyagok miatt. A fehér szín a nyílt sekély vízterekben alakul ki az aljzatról felkeveredő kolloidális anyagok következtében. A fehér és fekete típus egy víztéren belül is előfordulhat, illetve időszakosan váltakozhat, valamint számos átmeneti típus is ismeretes.

A fenékgig felkeveredő fehér szódás szikes tavak nyílt vízfelületének kiterjedése jelenleg hazánkban mintegy 1,500 hektár (Boros et al., 2006), tehát korábbi elterjedtségükkel szemben jelenleg kifejezetten veszélyeztetett élőhelyek, különösen tekintetbe véve a globális felmelegedés kiszámíthatatlan hatásait. Az unikális jelleg megőrzésének egyik nagy kihívása a jelentős vízhiány, ami a nyílt vízfelszínnek gyors záródását okozhatja. Ugyanakkor a nyílt fehér víztestek felszíni vízpótlása nem javasolt, mivel a felhígulás következtében csökkenő zavarosság (a víztér fényellátottságának javulása) az alloszaprobikus (vízmadár ürülék eredetű) gazdag tápanyag ellátottság mellett (Boros, 2006) gyors planktonikus eutrofizációt eredményezne, ami végeredményben szintén rohamos szukcesszióhoz és záródáshoz vezethet.

A vizes élőhelyek általános érvényű beszűkülésével, különösen a kiskunsági homokhátsági szikes tavak eltűnésével egyidejűleg a fennmaradt szikes tavak madárforgalma megnövekedhet. A nemzetközi jelentőségű vonuló- gyülekező helyeknek számító szikes tavakon a vízimadarak anyagforgalmi szerepe különösen nagy, bizonyítottan nettó alloszaprobiát okoznak (Boros, 2006). Ezért a vízimadarak eutrofizációs szerepe gyakorlati természetvédelmi kérdéseket is felvet a jövőre nézve, melyet kiterjedt vizes élőhely rehabilitációkkal kell ellensúlyozni a madárvédelmi területeken. A fennmaradt természetes szikes vízterek fenntartása szempontjából a felszín alatti vízkészletek megőrzése és fejlesztése, a vízrendezések káros hatásainak felszámolása, a térségi szintű vízmegőrzési programok lehetnek a zálogai szikes tavaink fennmaradásának. Ennek biztosítása érdekében felül kell vizsgálni a tervezési területen található kiterjedt csatorna és vízkormányzó műtárgy rendszer elavult vízjogi engedélyeit, mivel azok akár több évtizeddel ezelőtti hidrológiai és

földhasználati állapotok kezelésére készültek, az időközben megváltozott vízmegőrzési funkciót nem tudják maradéktalanul kezelni.

A felső kiskunsági szikes puszták térségében a hajdani kiterjedt – napjainkban már használatok kívüli – meliorációs csatorna és töltésrendszerek megszüntetése a térség ősvízrajzának részleges (lehetőség szerinti) helyreállítását eredményezné, amely a szikes vízterek hosszú távú megőrzésének egyik alapfeltétele. Jó gyakorlati példa erre a Hortobágyi Nemzeti Park 10 ezer ha területén LIFE-Nature támogatással megvalósult szikes pusztai tájrehabilitáció.

A mocsári vegetáció kezelése

Ha a vízmadarakon kívül külső jelentősebb szerves anyagterhelés nem éri a vízteret, valamint a rendszeres szezonális talajvízborítás és kiszáradás ritmikusan bekövetkezik, akkor a fehér vizű szikes vízterek anyagforgalma egyensúlyban van. Ugyanis a rendszeres kiszáradás miatt a tavi üledékképződési folyamatok ilyenkor lassúak, a kiszáradt mederben a vékony rétegben felhalmozódott szerves anyag oxidációja rendszeresen bekövetkezik, valamint a száraz mederből a szél jelentős mennyiségű szétrepesztett szerves törmelék elhord. Ha viszont a szikes vizekre jellemző ideális egyensúlyi helyzet valamilyen okból nem áll fenn, illetve felborul, akkor a védeni kívánt célállapot konzerválására a vegetáció aktív kezelésére van szükség.

Ha szukcessziós folyamatok felgyorsulnak, akkor a fehér tavak parti övezetében előretör a szikes mocsári vegetáció, a nyíltvízben pedig hínártársulások jelenhetnek meg. Kezdetben a zsióka (*Bolboschoenus maritimus*) előretörése tapasztalható a parti övben. Ha a vízborítás statikusabb, így a sókoncentráció kisebb, akkor a nád (*Phragmites communis*) jelenik meg. A feltöltődés folyamatában a nád dominanciája növekszik. A feltöltődési folyamatot gyorsíthatja a felszíni vízráeresztés, vagy a védőzóna hiánya, így a környező mezőgazdasági területekről jelentős a bemosódó tápanyagok mennyisége.

A bemosódási hatás csökkentése érdekében a meder környezetének felszíni vízgyűjtőjén fel kell hagyni azokkal az intenzív művelési ágakkal, melyek rendszeres mesterséges tápanyag utánpótlást igényelnek. Ez általában a szántók visszagyepesítését jelenti. A visszagyepesítést lehet végezni passzív módon, amikor a felhagyást követően a természetes növénytakaró visszatelepülési folyamata magától megy végbe. Ez a módszer akkor sikeres ha a környezetben van a rekonstruálni kívánt termőhelynek megfelelő természetes gyeptársulás, ahonnan a betelepülési folyamat megkezdődhet. Ebben az esetben a szikes gyepek kialakulása viszonylag gyors folyamat, akár 5-10 év alatt ugyan fajszegény, de természetközeli gyeptakaró alakulhat ki. A terület rendszeres tisztító kaszálásáról gondoskodni kell a gyomosodás, cserjésedés és a tájidegen fajok, például a keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*) betelepülésének megakadályozására. A természetközeli gyepek kialakulását a termőhelynek megfelelő honos fajokat tartalmazó magvetéssel is gyorsíthatjuk.

Ha az elmocsarasodást, eutrofizációt kiváltó okot megszüntetjük, akkor a mocsári vegetáció terjedése lelassul. A mocsári vegetáció kezelésére, megfelelő szinten tartására is vannak lehetőségek. A nád állománya jól visszaszorítható a hajtások víz alatt történő aratásával (pl. tókaszával), mivel az üreges szárba a víz behatol, melynek eredményeképpen a hajtás befulladás. A mocsárban jól kialakíthatók kisebb-nagyobb nyílt vízfelületek, melyek a kotrásnál is részletezett okok miatt jelentősen megnövelik az élőhely változatosságát.

A többéves avas nádasok élővilága lényegesen gazdagabb, mint ez egy-két éves nádasoké, továbbá bizonyos fajok kifejezetten öreg nádállományhoz kötődnek. A megőrizni kívánt nádasokat a túlzott mértékű szerves törmelék felhalmozódásának megakadályozása, a szukcesszió fékezése érdekében bizonyos időközönként aratni kell, és az aljazaton

felhalmozódott törmelék is célszerű lenne eltávolítani. A gazdasági célú nádaratással a természetvédelmi kezelési célok nem valósulnak meg maradéktalanul. A learatott nádhajtásokkal a szerves anyagnak legfeljebb a 10 %-a kerül eltávolításra. Az aratást a levélzet lehullása után végzik, így a szerves hulladék zöme visszajut a vízbe. Természetvédelmi szempontból az értékes sziki nádasok rotációs téli aratása az aljzaton felgyűlt hulladék eltávolításával együtt lenne kívánatos. A szakaszokra osztott nádasban egy-egy forgó 5-10 év között állapítható meg, tehát egy-egy szakaszt ilyen időközönként kellene learatni. A szakaszolás biztosítja, hogy a tárgyévben aratott területrészt mellett különböző korú érintetlen részek is vannak. Minél több szakaszt hozunk létre, a nádas koreloszlása annál változatosabb, ami a biodiverzitást növeli. További diverzitás növelő tényező lehet a kisebb-nagyobb nyíltvízes foltok kialakítása a nádasokban. Mélyebb vízterek kotrással, sekélyebb vízterek taposással, vagy a vegetációs időszakban a víz alatti nádaratással érhetők el.

A gazdasági célú nádaratás időszaka október végétől február 15.-ig terjedhet. Ez esetben is kívánatos a nádas legalább egyharmadának lábbon hagyása. Tradicionális gémtelep területét szintén ki kell hagyni az aratásból. Az avas nádas időközönként szükséges felújítása szakaszokra osztva minimum öt éves forgókkal lehetséges. A learatott nádat nem javasolt természetyszerű élőhelyeket tartalmazó, gyepréteg, nádas, kivett, mocsár stb. művelési ágú területen elhelyezni. Az osztályozást és tisztítást a vizes élőhelytől távolabb kell elvégezni.

Nagyobb problémát okozhat a zsióka visszaszorítása, mivel a szára nem üreges, így a víz alatti kaszálásra kevésbé érzékeny. A növény a rhizómáiból indákat növeszt, melyekből vegetatív hajtások fejlődnek, így telepeket alkotva gyors terjedésre képes. A magasabb vízállású években rendszerint visszaszorul, valamint a hullámverésnek kitett partszakaszokon a rhizómákat kimossa a víz. A kaszálás csak a vegetatív hajtások föld feletti részét távolítja el, valamint a vegetatív növényállomány sűrűségét is fokozhatja. A vegyszeres kezelésen kívül – ami védett területen és vizes élőhelyeken erősen kifogásolható – a jelenlegi ismereteink szerint hatékony állományszabályozási módszere egyedül a legeltetés lehet. Tekintettel a szikes mocsár mint legelő „szélsőséges körülményeire” elsősorban a háziállatfajok ősi nomád fajtái jöhetnek számításba, úgy mint a magyar szürkemarha, a mangalica sertés, illetve a bivaly. A szürke marhák a mocsári vegetáció friss hajtásait képesek lelegelni, míg a sertések a zsióka rhizómát is kitúrják az aljzatról, melyet hortobágyi élőhelykezelési kísérletek is bizonyítanak. A növényi részek elfogyasztásán túl a taposás okozta állományszabályozás is jelentős, továbbá a háziállatok ürülékére gazdag gerinctelen fauna települ, ami a madarak táplálékbázisát növeli. Az állatok létszámát és a legeltetés szakaszolását a kívánatos legelési behatástól függően gondosan kell megválasztani és megszervezni, a mocsarak igen eltérő produktivitása és az évek közötti nagyfokú eltérések miatt általános állatlétszám nehezen adható meg. A legeltetésre általános szabály, hogy – kivételes eseteket leszámítva - kerülni kell az állatok hajtását az élővilágban okozott taposási kár csökkentése érdekében. Ez a jelenlegi viszonyok között rendszerint villanypásztoros szakaszolással valósítható meg a leghatékonyabban. Bizonyos esetekben lokálisan lehet cél a túllegeltetés, illetve letaposott gyér vegetációjú foltok kialakítása, melyek bizonyos rovarfajok és madárfajok (pl. székicsér, széki lile, ugartyúk) alapvető élő-, táplálkozó- és szaporodó helye. Általában az állatok ürülékére gazdag gerinctelen fauna is telepszik. Ezek a haszonállatok az egykori vizes mocsaras Alföld természetyszerű körülményeikhez adaptált állatok, ezért a mocsarakkal szabdaltszerű természetvédelmi kezelésének legfontosabb eszközeként kell számításba venni. Viszont ha a zsióka állománya túlzott mértékben elszaporodott, rendszerint csak mederkotrással szorítható vissza (Boros és Pigniczki, 2001). A kotrási mélységnek tapasztalat szerint legalább 20 cm-nek lennie ahhoz, hogy a rhizómákat tökéletesen eltávolítsuk. Ellenkező esetben a bennmaradó rhizómákból gyors, ismételt telepképződés indul meg. A kikotort területen visszasarjadó telepeket a száraz időszakban lehetőség szerint érdemes meglegeltetni, ha van rá lehetőség.

A szikes tavak meder szélvényében a vízborítás mértékétől és időtartalmától függő jellegzetes vegetáció övezeteket és társulásokat találunk, melyek kiemelt jelentőségű élőhelyek az élőhely direktíva mellékletében. Mivel ezek a jellegzetes övezetek alapvetően a vízborítás által befolyásoltak, ezért a vízviszonyok alakulásával az élőhely foltok kiterjedése és határai dinamikusan változnak. A karakter sziki növényfajok jól alkalmazkodtak ehhez a szélsőségesen változékony környezethez, sok jellegzetes faj pionír stratégista. Ezért például a mechanikai kotrással rekonstruált medrekbe, ha a vízdinamika megfelelő és van a közelben természetes sziki élőhely a vegetáció igen gyorsan betelepül. Így ha a tómederben csak rövid ideig tartó összefüggő vízborítás van, de a talajvíz szintje huzamosan a felszín közelében van, akkor a szikfok vegetáció (pl. méspázsit) egy-két év alatt összefüggő állományt képes alkotni a mederben. Ha a száraz állapot nem tart túl sokáig, a talajvíz nincs túl mélyen, akkor ismételt vízborítás hatására a vegetáció kipusztul a tófenékről, és a sók felhalmozódásával ismét visszaáll a fehér szikes állapot (pl. a dunatetőtleni Böddi-szék rekonstrukciója a vízvezető árkok megszüntetésével).

Halastavak és csatornák

A halastavak jelentős másodlagos mesterséges élőhelyek számos jelölő madárfaj számára. Különösen, mint stabil nyíltvízi élőhelyek fontosak pihenő- és táplálkozó területként egyaránt, a kialakuló hínarasok és a parti nádasok, gyékényesek költőhelyként is jelentősek lehetnek. A területet behálózó állandó, vagy tartós vízborítású csatornák a halastavakhoz hasonló ökológiai funkciót töltenek be, de jelentős kétéltű- hulló élőhelyek is. A halastavak lehalászáskor történő leeresztése is fontos élőhelyet teremt elsősorban a partimadarak (*Charadriiformes*) számára. A táplálkozó területként jelentős iszapfelületek mellett a leeresztés során kialakuló zátonyok és szigetek jelentős partimadár fészkelő kolóniák is telepedhetnek, amely jelentős konfliktusokat okozhat a gazdálkodóval.

A halastavak és csatornák kezelésének legfontosabb élőhely- és madárvédelmi irányelvei az alábbiakban foglalhatók össze:

- A madárriasztás külön riasztási terv alapján végezhető, melyet a gazdasági évet megelőző halgazdálkodási terv kialakítása során kell elkészíteni és az illetékes hatósággal engedélyeztetni;
- A termelő tavakban április 1. és július 15. közötti időszakban az esetlegesen költésre megtelepedő madárfajok védelme érdekében a vízszint ingadozás nem lehet nagyobb 20 cm-nél;
- A haltermelésre használt technológiailag szerves anyaggal terhelt halastó vizet a tavak lecsapolásakor természetes- vagy természetközeli állapotú élőhelyekre kivezetni nem kívánatos. Kivétel ez alól a szerves és szennyezőanyag mentes teletető tavak vize, amely természetes vizes élőhelyek vízpótlására is alkalmas lehet. A termelő tavak elfolyó vize azonban alkalmas lehet degradált területeken (pl. felhagyott szántók, halastómedrek, stb.) időszakos vizes élőhelyek kialakítására;
- Tókaszálást csak július 15.-e után javasolt végezni;
- A tavak tápanyag utánpótlását csak szerves trágyával javasolt végezni, a tó leeresztését megelőző egy hónapos időszak kivételével;
- A partvédelmet elsősorban nádas sáv telepítésével kell megoldani;
- A nádaratás szabályai a mocsári növényzet kezelésével megegyező;
- A halastavakon horgászati tevékenység nem kívánatos.

Szántók

A kijelölt madárvédelmi területeken viszonylag magas (41%) a nem természet szerű mezőgazdasági környezetet jelentő szántó művelési ágú területek aránya. Ez egyrészt abból ered, hogy a természetes élőhelyek feldaraboltan, elszórtan helyezkednek el a mozaikos tájszerkezetű térségben. Ebből következik az a cél is, hogy a mozaikos feldarabolt élőhelyek közötti kapcsolatot a lehetséges mértékig tájrehabilitációval kell helyreállítani. A tájrehabilitációs folyamat megkezdésére jó lehetőséget ad, hogy a kijelölt madárvédelmi területnek 36%-a Kiskunsági Nemzeti Park része, illetve további 6,5% természetvédelmi terület (lápok, szikes tavak) is magába foglal. A nemzeti park területén belül is jelentős a szántók aránya, mintegy 18%. A rehabilitációt szolgáló művelési ág váltásra jelenleg az alábbi AKG intézkedési célprogramok javasolhatók:

- Szántó fajgazdag gyepképző alakítása (gyeptelepítés) célprogram;
- ÉTT gyepképző célprogram;
- Szántóföld átalakítása vizes élőhelyé célprogram;
- Ívóhelyek kialakítása célprogram.

Mivel madárvédelmi és különösen tűzokvédelmi szempontból fontos élőhelyek jelentős kiterjedésben fordulnak elő védett területen kívül eső szántókon, valamint a védett területen belül a szántók aránya az SPA-ra vonatkoztatott átlagnál jóval kisebb, így a tájrehabilitációs tevékenységet elsősorban a védett területen kívül szükséges folytatni a szántó művelési ágú területek visszaszorításával. A szántóterületeken pusztai és vizes élőhely rehabilitációkat kell végrehajtani a területi adottságoktól függően. A rehabilitációs programok kiterjesztését alapozza meg a stratégiai célként megjelölt további földvásárlás és a vagyonkezelői jog természetvédelmi kezelőre történő átruházása a védett területeken belül.

Távlatilag a szántóterületek drasztikus csökkentése nem indokolt, hiszen egyes jelölő fajok számára (tűzok, ugartyúk, székicsér) bizonyos mezőgazdasági területek jelentős kőtápláló területek. Ezeket az övezeteket meg kell hagyni szántó művelési ágban, és a megfelelő vetésváltással, valamint madárvédelmi előírásokkal a helyes gazdálkodási gyakorlat szerint lehet művelni.

A szántó művelésű ágban maradó területeken általánosan előtérbe kell helyezni az agrár-környezetgazdálkodási támogatások nyújtotta környezetkímélő gazdálkodás lehetőségét, a földhasználókat érdekelté kell tenni az AKG programba való belépésre. A madárvédelmi célok megvalósítására különösen jó lehetőséget ad a tervezési térségben AKG programban részét képező kiemelt támogatást élvező zonális Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) célprogramja.

A jelenlegi és a fennmaradó szántó művelési területekre a 150/2004.(X.12.) FVM rendelet szerint az alábbi horizontális AKG gazdálkodási előírások és támogatások kiterjesztése javasolható:

Horizontális

- Integrált szántóföldi növénytermesztési célprogram;
- Ökológiai szántóföldi növénytermesztési célprogram;
- Hosszú távú területpihentetési célprogram;

Zonális ÉTT:

- Szántóföldi növénytermesztés tűzok élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram;
- Szántóföldi növénytermesztés madár élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram;

- Lucernatermesztés túzok élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram;
- Szántóföldi növénytermesztés élőhely-fejlesztési előírásokkal célprogram.

Erdőterületek

Erdő telepítése

- Erdő telepítése kizárólag szántó művelési ágú területen javasolt;
- Erdő telepítése szántó művelési ágú terület erdősítésének szándéka esetén sem engedélyezhető, amennyiben meglévő tűzokélfhelyet, ún. *Tűzokkíméleti Területet*, illetve *Tűzokkíméleti Magterületet* érint (7. térkép), illetve a Felső Kiskunsági puszták és turjánvidék SPA területén belül meglévő és dokumentált *Tűzokkíméleti Terület* között elhelyezkedő, *potenciális* táplálkozó, dűrgő, költő- vagy pihenőhelyet foglalna el, illetve, *potenciális* táplálkozó, dűrgő, költő- vagy pihenőhelyet szigetelne el nagyobb, összefüggő nyílt, *Tűzokkíméleti Területtől*.

Erdő művelés és felhasználás

- Erdő művelése és használata során a gyepterületek kímélete szükséges a készletezés során.
- Védett, vagy fokozottan védett növény-, illetve állatfaj (pl. fokozottan védett fészkelő madárfaj, stb.) észlelése esetén a természeti érték körül védőzónát kell kijelölni, mely zónán belül - ameddig a védelem indokoltsága fennáll – az erdő végfelhasználata korlátozás alá kerül.
- Minden ma még lábon álló természet szerű tölgy-, keményfa liget-, láp- erdő végfelhasználata alóli kivonása szükséges.

Őshonos fajok által dominált erdők kezelési előírásai:

- Nem őshonos fajok fokozatos eltávolítása, nem őshonos sarjnövekmény visszaszorítása szükséges.
- Egyes erdők esetén az előhasználat a termőhelynek megfelelő őshonos faj javára történjen, pótlás esetén azt őshonos fajjal javasolt elvégezni.
- A legalább 10 ha kiterjedésű, 80-90%-ban elegyetlen őshonos fajokból álló erdőrészek végfelhasználata esetén mikrotarvágásos végfelhasználati módszer használata javasolt. A vágásfoltok kijelölése során mozaikos elrendeződést kell követni.

Országos jelentőségű védett természeti területeken nem őshonos fajok által dominált erdők kezelési előírásai:

- A vágásérett erdő végfelhasználata utáni felújítása termőhelynek megfelelő őshonos fajokból javasolt. Erdőápolás, előhasználat, végfelhasználata során az elegyként jelen levő őshonos fajok, valamint őshonos cserjefajok kímélete szükséges, a nem őshonos sarjnövekmény visszaszorítása kívánatos.
- Pótlás szükségessége esetén a termőhelynek megfelelő őshonos faj bevitelét javasolt.
- Az erdőrészek őshonos fajokból álló állományrészeit az egységes kezelés érdekében erdőrészet-megosztással javasolt elkülöníteni.

4.3.2. Az élőhelyek rehabilitációja

Tájidegen növényfajok visszaszorítása

Mivel a tájidegen növényfajok megjelenése, terjedése és az ellenük történő védekezés a tájidegen növények általános terjedése miatt nem művelési ághoz köthető jelenség, ezért a

tájidegen növényfajok visszaszorítását, mint összetett területrekonstrukciók részeként, vagy önmagában végrehajtandó feladatot a rehabilitációs fejezet elején tárgyaljuk.

Sarjképző fásszárú tájidegenek (akác, ezüstfa, bálványfa, nemesnyár, kései meggy)

- Őszi időszakban kivágás, eltávolítás, metszlap vegyszeres kezelése,
- sarjvisszaszorítás
- esetleg tuskózás, azonban gyepterületeken a tuskózás a talajseb okozás miatt nem kívánatos

Nem sarjképző fásszárú tájidegenek (fenyők, nyugati ostorfa)

- Őszi-téli időszakban kivágás, eltávolítás.
- Amennyiben a kezelés nem szükségszerűen kaszálás, illetve egyéb munkagép-igényes tevékenység, a tuskózás kerülendő, mivel tuskózás során talajseb keletkezik.

Lágyszárú tájidegenek: kanadai és magas aranyvessző, selyemkóró,

- A tájidegen lágyszárúak visszaszorítására irányuló rekonstrukciót mindig azokon a területeken célszerű kezdeni, ahol a fertőzés még csak pontszerűen, szórványosan jelentkezik, majd fokozatosan (vissza-visszatérve a már kezelt területekre is) érdemes a nagy területen homogénean fertőzött területekre rátérni
- Aranyvessző visszaszorítása: árasztás, vagy évenként többszöri kaszálás
- Selyemkóró visszaszorítása: a levélfelület vegyszeres kezelése

Pusztai élőhelyrestauráció/rekonstrukció

-degradált gyepterületek restaurációja a jelenlegi kezelés módosításával, intenzitásának csökkentésével, vagy kezelés-típusváltással, tájidegen fás- és lágyszárúak visszaszorításával

-szántóterületek visszagyepesítése, illetve visszagyepesedésük elősegítése (rekonstrukció)

Módszerek:

- Parlag visszagyepesedésének elősegítése kaszálással, és/vagy legeltetéssel, a visszagyepesedő terület művelési ágának átvezetése gyepterületre
- Lucerna visszagyepesedésének elősegítése, az előregedett, a gyepes lucerna művelési ágának átvezetése gyepterületre
- Gyeptelepítés direkt fűmagvetéssel, vagy fűmag-pillangósmag-keverékkel:
a fűmag vagy zárjegyes, bizonyított eredetű és a területen őshonos, vagy pedig (kedvezőbb eset) a környező területekről, természetes gyepről aratott gyep magkeverék.
a pillangós lehet lucerna, a területen őshonos pillangós (pl. sziki lepkeszeg, tarka koronafürt, stb), illetve származhat természetes fajösszetételű „bodorkás” gyepből (a természetes gyepalkotó, alacsony termetű pillangósok magérésekor aratott magkeverék)

A visszagyepesített, illetve visszagyepesedő területek a célirányos kezelés beindítását követő 2-5 évben az egyéb, természetközeli vagy természetes állapotú gyepeknél (a nyílt homoki gyepeket kivéve) intenzívebb kezelést igényelnek több okból:

- A szántóföldi hasznosítást követően a talajtömörödöttség igen gyenge, a horizontális talajstruktúra sérült, ezért a regenerációt elősegíti a legelő állatok taposása.
- A bolygatott talajfelszín megkönnyíti a tájidegen lágyszárúak betelepülését. Megtelepedésüket és magérlelésüket az évente többszöri kaszálás hátráltatja, visszaveti.
- Vetett gyepen a biomassa-produkció általában igen nagy, ezért a kaszálás után leghamarabb 1 hónappal megkezdett sarjülegeltetés a felnövekedett sarjfü legelése és taposása révén kedvezően befolyásolja a gyepruktúra kialakulását, a talaj tömörödöttségének fokozódását.

Vizes élőhely rehabilitáció vízvisszatartással és árasztással

- Vízelvezetések csökkentése érdemi vízkormányzással, vízvisszatartással
- Mocsaras, lápos területeken vízpótlás lehetséges árasztással olyan vízforrásból (pl. vízelvezetésre létesült csatornák), melyek tavasszal tiszta olvadék- és összefolyó vizeket vezetnek. A Turjánvidék területén a DVCS és a DVCS-be irányuló csatornarendszerek vize jórészt védett területen halad át, ezek a tavaszi vizek vízpótlásra, árasztásra kifejezetten alkalmasak. Szikes területekre a rendszeres édesvíz pótlás azonban káros, felboríthatja a szikes talaj- és vízháztartás egyensúlyát.
- A célirányos árasztást már februárban meg kell kezdeni, új területen elkezdni március 1. után nem szabad.

Feltöltődő, eutrofizálódó vizes élőhely rehabilitációja kezeléssel

- esetleges további szerves anyag bemosódás megakadályozása
- szerves anyag (zöld biomassa) eltávolítás legeltetéssel (bivaly, magyar szürke marha), vagy kaszálással

Nyílt szikes vízterek (tavak), időszakos kisvizek, mocsarak rehabilitációja

A szikes vízterek rehabilitációjának első lépése a felszíni elfolyás és a vízzáró réteg sérüléseinek megszüntetése. A felszíni hozzáfolyás a vízmennyiség minőségétől és mértékétől függően szabályozandó. Amennyiben a hozzáfolyás döntően szikes gyepterületről származik kedvező hatású lehet, de az intenzív szántóterületekről történő belvíz bevezetést mellőzni kell.

Egyes lecsapolt szikes tómedrek még kisebb beavatkozással is megmenthetők. Például a dunatetőtleni Böddi-szék rekonstrukciója a vízelvezető árkok megszüntetésével, ahol a lecsapolás ellenére felszín közeli sós talajvíz jelenléte miatt a medret szikes réti, illetve foltokban vakszik vegetáció borította a rekonstrukció előtt. Az elfolyó átereszek megszüntetésével a talajvíz összefüggő nagy felületen ismételten huzamosabb időre megjelent a mederben. A rehabilitált terület jelenleg a Duna-Tisza köze legnagyobb kiterjedésű meszes-szódás szikes tava.

A komolyabb állapot megőrzési problémák akkor lépnek fel, ha a talajvízszint drasztikusan csökken (mint pl. a Duna–Tisza közének homokhátsági területén), évekig, vagy netán évtizedekig nem kap talajvízborítást a meder. A kiszáradt mederben megkezdődik a

makrovegetáció térhódítása. Kezdetben a pionír iszapnövényzet telepszik meg, majd parti övezet sziki gyeptársulásai törnek előre (vakszik, szikfok vegetáció), a szukcesszió felgyorsul. Ismételt vízborítás hiányában a gyeptakaró egy idő után záródik. A záródott növényzet a meder környezetéből érkező deflációs hatásra szálló homok ill. lösz részecskéket jóval nagyobb felületen köti meg, mint ami a kopár mederbe hullott volna, illetve a kopár mederfelszín hiányában megszűnik az egyensúlyi helyzetet fenntartó, szél által történő anyagelhordás. Egyidejűleg a sófelhalmozódás folyamatosan csökken, és talajképződési folyamatok kezdődnek meg. Később, ha a talajvíz szintje emelkedik, akkor az eredeti mederfelszínhez képest feltöltődött mederfenék felszíni vízborításához már nagyobb vízszintek szükségesek, illetve jelentősen rövidül a vízborítás időtartalma. Mindez csökkenti a sófelhalmozódás lehetőségét és a mocsári, réti vegetáció megtelepedésének kedvez.

Ebben az esetben megfelelő körülménnyel a meder eredeti vízzáró rétegének felszínéig történő lemélyítése jöhet szóba, ha az eredeti nyílt állapotot akarjuk helyreállítani. Ez a szikes vízterek leggyakoribb élőhely-rekonstrukciós lehetősége. A kotrásos rekonstrukció során mesterségesen kialakíthatók természetyszerű szigetek (vízmadár fészkelő helyek) a mederben, illetve egyes partszakaszon meghagyva a mocsári vegetációt, szabálytalan alakú öblözeteket kialakítva jelentősen lehet növelni a partvonal tagoltságát. Ilyen esetben a szegélyhatás fokozottan érvényesül és a terület fajgazdagsága jelentősen növekszik.

Ha a talajvízborítás csak bizonyos periódusokban (néhány évig) marad el, a talajvíz depresszió nem túl nagy, és a tómeder kisebb mértékű, sekély vízborítottsága feltétlenül indokolt pl. a vonuló, gyülekező madárállományok élőhelyének biztosítása érdekében (pl. kardoskúti Fehér-tó), akkor a talajvízből történő szivattyús vízpótlás is átmeneti megoldást adhat. A vízpótlásra szolgáló fúrott kút telepítéséhez célszerű felmérni a réteg- és talajvizek áramlási rendszerét, és a jelentősebb áramlási csatornákra érdemes telepíteni a kutat. Ez nem jelenti a vízkémiai jellemzők megváltozását, hiszen a vízterek természetes vízkészlete is ezekből a rétegekből származik. A vízkiemelést csak a minimálisan szükséges mértékig szabad végezni, mivel a talajvízrendszer megcsapolásával ez a beavatkozás jelentős talaj- és rétegvízvesztést okozhat.

A szikes mocsarak természetes körülmények között rendszerint olyan felszíni mélyedésekben alakulnak ki, ahol a sókban gazdag talajvíz jelentős mennyiségű felszíni hozzáfolyásból származó, tápanyagban és üledékben gazdag vízkészlettel keveredik. Ez a folyamat felgyorsulva zajlik le, ha a nyílt, fehér vizű tómederbe felszíni vízráeresztést végzünk. A fekete vizű, vízi és mocsári növényzettel borított szikes vízterekben, illetve mocsarakban (pl. Kunkápolnási-mocsár) az időszakos és mértékletes felszíni vízpótlás a jellegéből következően nem okoz olyan jelentős állapotváltozást, mint a kopár fehér tavak esetében. Ezeken a területeken a vízpótlást a természetes csapadékeloszlást szimulálva elsősorban ősztől kora tavaszig érdemes végezni (pl. a pusztaszeri Baksi-pusztai szikes mocsarainak vízpótló rendszere, vagy a fülöpszállási Fehér-szék). A szikes mocsarak vízellátásának rekonstrukciója jól megoldható a felszíni vízgyűjtő helyreállításával (pl. a hortobágyi Fekete-rét és Kis-Jusztus mocsarai), feltéve ha a vízgyűjtőn nem a mezőgazdasági területek dominálnak.

4.3.3. Különleges madárvédelmi intézkedések

4.3.3.1. A madárpopulációk szaporodási, táplálkozási lehetőségeinek fejlesztésére irányuló kezelési javaslatok

Vörös gém (*Ardea purpurea*)

Az európai állománya stabil, de Magyarországon enyhe csökkenés tapasztalható, Európában természetvédelmi helyzete kedvezőtlen SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági populációnagyság tendenciájáról nincs adatunk.

Az apaji halastavak nádasaiban, a csatornák mentén stabil állománya költ. Fontos a fészkelőhelyek nádasainak megőrzése.

Kiemelt veszélyeztetető lehet a nádasok tél végi, kora tavaszi felégetése, valamint a csatornák költési időben történő kotrása.

A táplálkozóterületek fenntartása érdekében fontos a téli, illetve tavaszi árasztások alkalmazása, illetve a puszták természetes felszíni vizeinek megtartása. A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Üstökögém (*Ardeola ralloides*)

Az európai állomány stabil, a magyar enyhén csökkenő Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. Állománya a Kiskunságban is drasztikusan megfogyatkozott.

A területen nem fészkel, ám kóborló, vonuló, és táplálkozó egyedeik rendszeresen megtalálhatók a területen. Legközelebbi fészkelő állománya a Kolon-tónál található, ahonnan a költést követő időszakban nagyobb számban érkeznek. Fő táplálkozó-területei a halastavak, csatornák, árasztásos területek. A bivallyal legeltetett, járatott mélyebb vizű területek kedvelt táplálkozóterületei.

A felszíni vizek megtartása kiemelt feladat. A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Réti fülesbagoly (*Asio flammeus*)

Az európai állomány enyhén csökkenő, míg Magyarországon stabil. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan költő ingadozó állományú faj.

Jellemzően zombéksásos területeken, gyepeken fészkel. Inváziós években a szántóföldi kultúrákban is költ.

Természetes élőhelyeinek a szarvasmarhával és bivallyal történő legeltetéssel a zárt nádassá záródás elkerülhető. Szántóföldi kultúrákban a földön fészkelő fajokra általános irányelvek a mérvadók.

Cigányréce (*Aythya nyroca*)

Az európai állomány csökkenése mellett a magyar és a kiskunsági populáció is stabil. Globálisan veszélyeztetett SPEC 1-es besorolású az IUCN vörös listán is szereplő faj.

Jelentős számban fészkel a területen. Szárazabb években kizárólag a halastavakon és azok környékén az árasztásos területeken költ, ám csapadékosabb években a mélyebb vizű természetes szikes mocsarakban is megjelenik.

A táplálkozóterületek fenntartása érdekében fontos a téli, illetve tavaszi árasztások alkalmazása, illetve a puszták természetes felszíni vizeinek megtartása. A nagyobb

csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Kiemelten fontos a vizes élőhelyeken történő vízivadvadászat korlátozása, bizonyos helyeken a teljes tiltása.

Bölömbika (*Botaurus stellaris*)

Európai és hazai állománya egyaránt stabil, de Európában természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági populációnagyság tendenciájáról nincs adatunk.

Jellemzően nagyobb nádasokban találjuk, de igen komoly állománya fészkel elszórtan a kisebb szikes nádfoltokban, ex lege lápokban, valamint a turjánvidéken.

A nádasok kora tavaszi, tél végi égetése nagymértékben csökkenti a fészkelésre alkalmas területek számát, így az égetés mellőzése kiemelten fontos.

Ugartyúk (*Burhinus oedicnemus*)

Európában jelentősen csökkenő, de Magyarországon és a Kiskunságban stabil a populációja. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Védelme csak a legelő állatállományok (elsősorban juh és szarvasmarha) fenntartásával és lehetőség szerint további állattartó telepek létrehozásával biztosítható. Általában a intenzívebben legeltetett területeket kedveli.

A korábbi nagy kiterjedésű szikes legelők zsugorodása következtében jelentős számban fészkel szántóföldi kultúrákban. Jelenleg a szántóföldi környezetben fészkelő párok aránya elérheti az 50 %-ot. Tekintettel arra, hogy a tojásrakás általában a tavaszi talajelőkészítés időszakában, vagy a növény kelésének korai stádiumában történik, a kultúra fajtája nem meghatározó.

Az ilyen mezőgazdasági környezetben költő madarak esetében, a tavaszi vetés előtt észlelt párok védelmekor csak a terület, vagy legalább a védőzóna (minimum 100x100 m), ugaroltatása szavatolhatja a költés sikerét.

Az ismert őszi gyülekezőhelyek marhával, vagy birkával történő legeltetése kedvező a faj számára. Kellően legeltetett gyepek hiányában a gyülekező csapatok gyakran a környező kopár szántóföldeken (parlagföld, tárgyázott, szántott, vegyszerezett területek) gyülekeznek, ahol zavartalanságuk nem feltétlen biztosítható.

Pusztai ölyv (*Buteo rufinus*)

Európában stabil, de Magyarországon csökkenő állományú kedvező európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan vonul át, költése nem bizonyított.

A megfelelően kezelt gyepek, és extenzív művelésű szántóföldek kedvező táplálékforrást kínálnak a faj számára. Védelme szempontjából a középfeszültségű vezetékek szigetelése, több fajhoz hasonlóan meghatározók. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Széki lile (*Charadrius alexandrinus*)

Európában enyhén csökkenő, ezzel szemben Magyarországon drasztikusan megfogyatkozott az állománya. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Az utóbbi években, mint költőfaj eltűnt a területről, kóborló, vonuló egyedei megfigyelhetők. A szikes laposok birkával történő legeltetése kedvező a faj számára.

Fattyúszerkő (*Chlidonias hybridus*)

Európában stabil, Magyarországon enyhén növekvő, de európai szinten kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági állomány a vízviszonyoktól függően erősen ingadozó.

A halastavak, illetve a mélyebb vizes területek lebegő növényzetén találjuk fészektelepeit. Csapadékosabb években jelentősen megnő a költő párok száma.

A táplálkozóterületek fenntartása érdekében fontos a téli, illetve tavaszi árasztások alkalmazása, illetve a puszták természetes felszíni vizeinek megtartása. A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Kiemelten fontos az extenzíven kezelt halastavak alacsony vízszintű, gyorsan hinarasodó medreinek kialakítása, és azok zavartalanságának biztosítása a költés során.

A területet behálózó csatornák fontosak a faj vonulása szempontjából.

Kormos szerkő (*Chlidonias niger*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt enyhén csökkenő, Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunság tervezési területén átvonuló, ingadozó létszámú madárfaj. Alkalmi fészkelő a területen.

A táplálkozóterületek fenntartása érdekében fontos a téli, illetve tavaszi árasztások alkalmazása, illetve a puszták természetes felszíni vizeinek megtartása. A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Kiemelten fontos az extenzíven kezelt halastavak alacsony vízszintű, gyorsan hinarasodó medreinek kialakítása, és azok zavartalanságának biztosítása a költési időben.

A területet behálózó csatornák fontosak a faj vonulása szempontjából.

Fehér gólya (*Ciconia ciconia*)

Európában jelentősen növekvő, Magyarországon és a Kiskunságban stabil állományú faj. Mindemelllett Európában természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPEC 2 besorolású faj.

A változatos táplálkozóterületek megtartása az elsődleges védelmi feladat. A vizek megtartása, vizes élőhelyek legeltetése, és az extenzív szántóföldi művelés optimális táplálkozóterületet biztosít a faj számára.

A faj széles elterjedéséből adódóan a középvezetékű vezeték szigetelése a teljes SPA területre kell, hogy kiterjedjen. Kiemelten fontos a fészkek környezetében lévő oszlopok, elsősorban a transzformátor-, és feszítő-oszlopok szigetelése. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

A középvezetékű tartóoszlopra épült fészkeket fészekmagasító kosárba kell áthelyezni a téli hónapok folyamán. Minden esetben törekedni kell a teljes fészkek egyben történő megemelésére, a nem megfelelően történő fészkek-áthelyezés a madarak produktivitását csökkentheti, amennyiben túl sok energiát kell fektetniük a fészkek tatarozására, szélsőséges esetben a fészkek elhagyását is eredményezheti.

Fekete gólya (*Ciconia nigra*)

Európában stabil, Magyarországon és a Kiskunságban is enyhén növekvő állományú faj. Európai természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPE 2 besorolású faj.

A költő párok gyakran keresik fel a pusztai területeket táplálkozás céljából. Jelentősek a gyepekkel határolt vizes mélyületek, a szikes mocsarak, halastavak, illetve a területen található mesterséges vízelvezető csatornák. A területeken történő vízmegőrzések kiemelt jelentőségűek.

A több tíz példányból álló őszi gyülekező csapatok huzamosabb ideig tartózkodnak pusztai környezetben. Az ilyen csapatok nyugodt táplálkozása a vonulás szempontjából kiemelt jelentőséggel bír, így a vizes élőhelyek kialakítása és fenntartása mellett a terület zavartalanságát is biztosítani kell.

A táplálkozóhelyek környezetében a közép feszültségű oszlopok szigetelése fontos feladat. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Kígyászölyv (*Circaetus gallicus*)

Európában és Magyarországon egyaránt stabil, kedvező természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan fészkel.

A potenciális fészkelőterületeken (Peszéri erdő) a zavartalanság biztosítása a költési időben segítheti megtelepedését. A táplálkozóhelyek környezetében a közép feszültségű oszlopok szigetelése fontos feladat. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)

Európában és Magyarországon egyaránt enyhén növekvő állományú kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

A nagyobb kiterjedésű szikes mocsarak mellett, gyakran fészkel kisebb kiterjedésű nádfoltokban, elnádásosodott csatornáknál, halastavakban is. A tél végi, tavaszi égetések a potenciális fészkelőhelyek csökkenését eredményezik, ezért a vizes élőhelyeken az égetés különösen nagy károkat okozhat.

Kékes rétihéja (*Circus cyaneus*)

Az Európában enyhén csökkenő, de a magyar állomány trendjéről nincs megbízható adat. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

A túzok számára optimálisan kezelt élőhelyek, elsősorban nagy kiterjedésű legeltetett szikes puszták, parlagterületek, lucernaföldek a kékes rétihéja számára optimális táplálkozóterületet nyújtanak a tél folyamán.

A tradicionális éjszakázóhelyek megőrzése, tekintettel a faj csoportos éjszakázó életmódjára kiemelt jelentőségűek. Az ilyen nádfoltokban a nádvágás és az égetés egyaránt nem megengedett.

A téli hónapokban a kerecsensólyommal komplex táplálkozási kapcsolatban van, így a kékes rétihéja védelme a kerecsensólyom szempontjából is fontos. Mindkét faj a pusztai életközösségek fontos szereplője.

Hamvas rétihéja (*Circus pygargus*)

Európában enyhén növekvő, Magyarországon stabil állományú kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Jelentős számban költ az SPA területén. Kiemelten fontos fészkelőterülete a turjánvidék, ahol laza telepek is kialakulhatnak. A mezőgazdasági területeken történő fészkelésekről, és az ott bekövetkező fészkepustulásokról nincs megbízható információnk.

Kiemelten fontos a mezőgazdasági területeken végzett kaszálások, aratások időzítése.

Kis számú fészkelőállományának pontos feltérképezése és a veszélyeztetett fészkek esetében (kaszálás, vegyszerezés, aratás) védőzóna kijelölése, ha szükséges, akkor a védőzóna dróthálóval történő körbekerítése a faj hatékony védelmének a módja. A dróthálóval történő

körbekerítésnél 15x15 méteres terület lehatárolása megfelelő védelmet biztosít a fészek számára.

Szalakóta (*Coracias garrulus*)

Európában enyhén, Magyarországon erősen csökkenő, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat. Védelme szempontjából a nagy kiterjedésű, legeltetett gyepterületek fenntartása elsődleges. A területen meglévő őshonos facsoportok, fasorok (elsősorban nyár fajok) fenntartása a fészkelés szempontjából fontos. Az erdők újratelepítésekor ügyelni kell, hogy a tiszta akácok helyett nyárral kevert telepítések történjenek.

A fészkelésre alkalmatlan területeken fészekodúk kihelyezése célszerű.

A közép feszültségű vezetékek szigetelése a faj teljes elterjedési területén kiemelt feladat. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Haris (*Crex crex*)

Európában jelentősen növekvő, ezzel szemben Magyarországon erősen csökkenő állományú faj. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű globálisan veszélyeztetett, az IUCN vörös listán is szereplő faj. A Kiskunságban szórványosan költ, állománya a vízviszonyoktól függően erősen ingadozó.

Kiemelt fészkelőhelye a turjánvidék. A láprétek kaszálását a nyár végi időszakra kell időzíteni. A kedvező fészkelőhelyek megtartása érdekében fontos a természetes felszíni vizek megőrzése, A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Nagy kócsag (*Egretta alba*)

Európában jelentősen, Magyarországon és a Kiskunságban enyhén növekvő, Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású faj.

Fészektelepe jelenleg nincs az SPA területén, ám a környező állományok (Kolon-tó, Ócsa, Kis-rét) egyik legfontosabb területe. A halastavak környezetében várható megtelepedése. A táplálkozóterületek fenntartása érdekében fontos a téli, illetve tavaszi árasztások alkalmazása, illetve a puszták természetes felszíni vizeinek megtartása. A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Kerecsensólyom (*Falco cherrug*)

Európában, Magyarországon és a Kiskunságban is egyaránt jelentősen növekvő, terjeszkedő állományú faj. Mindemellert európai természetvédelmi helyzete általánosan kedvezőtlen, globálisan veszélyeztetett SPEC 1 besorolású és az IUCN vörös listán is szereplő madárfaj.

A területen többféle élőhelyen előfordul Egyaránt költethet mezőgazdasági-, pusztai- és vizes környezetben is. A fészkelő párok felderítése és fészkelőhelyeik biztonságossá tétele az elsődleges feladat. A fán fészkelő párok számára szabvány faládát, a magasfeszültségű vezetéken költő párok számára szabvány alumínium ládát kell kihelyezni.

A faj széles elterjedéséből adódóan a közép feszültségű vezetékek szigetelése a teljes SPA területre kell, hogy kiterjedjen. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

A területen a vizek megtartása elsősorban a tavaszi, kora nyári táplálékbázis (bibic, seregély) biztosítása érdekében fontos a faj számára.

Kis sólyom (*Falco columbarius*)

Európában és Magyarországon stabil állományú, Európában kedvező természetvédelmi helyzetű, NON-SPEC besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan előforduló telelő madárfaj.

Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Vándorsólyom (*Falco peregrinus*)

Európában és Magyarországon egyaránt enyhén növekvő, kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású faj. A Kiskunságban szórványosan átvonuló, kóborló madárfaj.

A pusztai életközösségek fenntartásával az év teljes időszakában optimális feltételek adóttak a faj számára. A közép feszültségű oszlopok szigetelése nélkülözhetetlen. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Kék vércse (*Falco vespertinus*)

Európában jelentősen, Magyarországon enyhén, a Kiskunságban jelentősen csökkenő állományú, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Védelme szempontjából a nagy kiterjedésű, legeltetett gyepterületek fenntartása elsődleges.

A vetési varjú telepek megőrzése nemcsak a kék vércse, hanem például a vörös vércse, erdei fülesbagoly védelmét is szolgálja. A fészkelő párok költését költőládák kihelyezésével segíthetjük. A ládák kihelyezését laza telepekben célszerű végezni, de esetenként szoliter párok megtelepítése is indokolt lehet.

A közép feszültségű vezetékek szigetelése a teljes SPA területre kell, hogy kiterjedjen. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

A közutak közelében lévő fészkek környezetében helyenként sebességkorlátozó táblák kihelyezése lehet indokolt.

Székicsér (*Glareola pratincola*)

Európában enyhén, Magyarországon és a Kiskunságban jelentősen csökkenő állományú, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj.

Állománycsökkenésének feltehetőleg legfőbb oka az állatállomány csökkenése. Fészkelésre az állatok által intenzíven legelt és taposott szikes területeket használja. Ezek hiányában, zavarás hatására vagy kedvezőtlen hidrológiai viszonyok esetén szántóföldi kultúrákban is megjelenik. Az ugartyúkhhoz hasonlóan a kopár, frissen tárcsázott, talajmarózott területeket kedveli, a kultúra nem meghatározó. Mind a gyepi, mind a szántóföldi fészkelés esetén ragaszkodik a területhez.

A fészektelepek időben történő megtalálása a védelem fontos feladata. Gyepes esetében legeltetési korlátozás szükséges a fészektelep környezetében, szántóföldi fészkelés esetében a fészektelep körüli 50 méter széles védőzónában a terület ugaroltatására van szükség.

Réti sas (*Haliaeetus albicilla*)

Európában és Magyarországon egyaránt jelentősen növekvő, de globálisan veszélyeztetett SPEC 1 besorolású, és az IUCN vörös listán is szereplő madárfaj. Az elmúlt években a Kiskunságban is újabb költő párok telepedtek meg.

A szikes pusztán is, de még gyakrabban a vizes élőhelyeken, szikes tavakon, halastavakon táplálkozik. A természetes táplálékbázisán túl, kemény teleken a rendszeres etetésük segítheti faj áttelelését, így szaporodási sikerét.

A költőpárok fészkeinek behatárolása nélkülözhetetlen a faj védelme szempontjából.

A fészkek védelme érdekében az erdőgazdálkodókkal való egyeztetés nélkülözhetetlen, és a fészkek körül védőzónát kell kialakítani. Ez a gyakorlatban az érintett terület háborítatlanságát jelenti. A környező erdőrészekben történő munkavégzést (gyérítés, letermelés) úgy kell időzíteni, hogy a munkálatok augusztustól december végéig terjedő időszakban történjen meg. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*)

Európában stabil, Magyarországon enyhén csökkenő állományú faj. Európai természetvédelmi helyzete kedvező, NON-SPEC besorolású faj. A kiskunsági költő állomány a vízviszonyoktól függően erősen ingadozó.

A vizes pusztai élőhelyek megőrzése kedvezően befolyásolhatja a fészkelő párok számát. A mesterséges vízelvezető árkok megszüntetése a területek vízmegtartás szempontjából kiemelt jelentőséggel bír. A nagyobb csatornába történő vízelvezetés megakadályozása fontos, a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Kedvezőtlen csapadékviszonyok mellett a téli, illetve őszi árasztások kedvezőek, ám árasztás a legkorábban földön fészkelő fajok költésének megkezdése után nem végezhető.

A halastavak vízszintjének beállításakor fokozottan ügyelni kell a vízfeltöltések időzítésére, a költési időben történő vízszint emelés nem megengedett.

Törpegém (*Ixobrychus minutus*)

Európában stabil, Magyarországon enyhén csökkenő állományú, Európában kedvező természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású faj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

A halastavak nádasaiban, a csatornák mentén stabil állománya költ. Fontos a fészkelőhelyek nádasainak megőrzése.

Kiemelt veszélyeztető lehet a nádasok tél végi, kora tavaszi felégetése, valamint a csatornák költési időben történő kotrása.

Kis örgébics (*Lanius minor*)

Európában jelentősen, Magyarországon enyhén csökkenő, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású madárfaj. A kiskunsági állomány tendenciájáról nincs megbízható adat.

Védelme szempontjából a nagy kiterjedésű, legeltetett gyepterületek fenntartása elsődleges. A területen meglévő őshonos facsoportok, fasorok (elsősorban nyár fajok) fenntartása a fészkelés szempontjából fontos. Az erdők újratelepítésekor ügyelni kell, hogy a tiszta akácok helyett nyárral kevert telepítések történjenek.

Igen jelentős mortalitási tényező a közúti gázolás, így a faj védelme szempontjából a meglévő utak korszerűsítésekor, új utak létesítésekor azok negatív hatásaival számolni kell.

Kis sirály (*Larus minutus*)

Európában jelentősen növekvő kedvező természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj. A magyarországi vonuló állomány trendje kevésbé ismert. A Kiskunságban szórványosan átvonuló madárfaj.

Legfőbb táplálkozóterületei az extenzív halastavak, valamint a csatornák. Pihenőszigetek kialakítása a halastavakon, valamint a bányatavak rekultivációja során, kedvezően befolyásolja az átvonuló táplálkozó madarak számát.

Erdei pacsirta (*Lullula arborea*)

Az európai állományváltozás nem ismert, Magyarországon viszont enyhén csökkenő, kedvezőtlen európai természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozások szintén nem ismertek.

Nagy számban, rendszeresen vonul át a területen, ám egyetlen ismert fészkelőhelye az SPA területén a Kunpeszéri erdő. Az erdészeti munkák nem történhetnek a költési időben.

Kékbegy (*Luscinia svecica*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt stabil, kedvező európai természetvédelmi helyzetű NON-SPEC besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozások nem ismertek.

Nagy kiterjedésű avas nádasok fészkelője. A nádasok, illetve csatornák, árokpartok vegetációjának megőrzése fontos. A tél végi, tavaszi égetések kedvezőtlenül befolyásolják a fészkelő párok számát.

Bakcsó (*Nycticorax nycticorax*)

Az európai és a magyar és a kiskunsági populáció egyaránt stabil, kedvező európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

Az SPA területén nem fészkel, de jelentős a táplálkozó egyedek száma. A kolon-tavi fészkelők táplálkoznak a területen, szárazabb években kifejezetten nagy egyedszámban. A csatornák, a halastavak, valamint az árasztott területek a legfőbb táplálkozóterületei. A vízmegőrzés kiemelt feladat a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Túzok (*Otis tarda*)

Míg az európai állomány stabilnak mondható, a magyar állomány jelentősen csökkent az elmúlt évtizedekben. Globálisan veszélyeztetett SPEC 1 besorolású és az IUCN vörös listán is szereplő madárfaj. Az országos trenddel ellentétben a kiskunsági populáció mérete – mind a szaporodó, mind a telelő állományok a nyolcvanas évek közepén tapasztalt mélypont óta folyamatosan növekednek.

A tűzok megőrzésére vonatkozó kezelési előírások külön fejezetben szerepelnek.

Halászsas (*Pandion haliaetus*)

Míg az európai állomány enyhén növekvő, addig Magyarországon és a Kiskunságban sem tapasztalható érdemi változás az átvonuló állományban. Kedvező európai természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

A nagy vízfelületű halban gazdag élőhelyek védelmével illetve biztosításával lehet hatékonyan fellépni a faj védelmére illetően.

A meglévő magas vízszintű vizes élőhelyek megtartása és fokozott védelme fontos. Új oszlopsorok létrehozásakor fontos a már eleve szigetelő-anyagból készült tartófejek előírása a teljes SPA területén.

Pajzsoscankó (*Philomachus pugnax*)

Míg Európában jelentősen csökkent, addig a magyar és kiskunsági átvonuló állomány is stabil maradt. Európai természetvédelmi helyzete kedvezőtlen, SPEC 2 besorolású madárfaj.

A meglévő vizes élőhelyek és területük megőrzése fontos. A kedvezőtlen vízviszonyok mellett végzett árasztások optimális táplálkozóhelyet biztosítanak. Vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása kedvező. Extenzív legeltetéssel kell biztosítani a megfelelő táplálkozóhelyeket.

Gyakran figyelhetők meg az állattartó telepek környezetében, a takarmánymaradékon táplálkozó egyedek.

Kanalasgém (*Platalea leucorodia*)

Európában jelentős, Magyarországon enyhe növekedés tapasztalható a költőállományban. Ennek ellenére Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 2 besorolású madárfaj. A kiskunsági költőállomány ingadozó.

Az SPA területén nem fészkel, de jelentős a táplálkozó egyedek száma. Az ócsai, illetve kolon-tavi fészkelők táplálkoznak a területen, szárazabb években kifejezetten nagy egyedszámban. A halastavak, valamint az árasztott területek a legfőbb táplálkozóterületei. A vízmegőrzés kiemelt feladat a mesterséges áttörések feltérképezésével és azok eltorlaszolásával.

Az extenzív halastavak „félvízen” tartása kedvelt táplálkozóterületei. Fontos a táplálkozóterületek zavartalansága.

Batla (*Plegadis falcinellus*)

Az európai állomány jelentősen növekvő, mind a magyar mind a kiskunsági költő- és átvonuló és állomány viszont ingadozó. Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

Legeltetett mocsárrétek árasztásával táplálkozó-területeiket, ezen keresztül, állományukat, fészkelési sikerüket növelhetjük.

Aranylile (*Pluvialis apricaria*)

Míg az európai állomány stabil, addig a magyar és a kiskunsági átvonuló populáció egyaránt ingadozó. Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású madárfaj.

Tavaszi és őszi vonulása időszakában a szikes puszták kiemelt jelentőséggel bírnak. Vizes élőhelyek, halastavak környezetében hosszú ideig tartózkodnak több ezres csapatai.

Tavaszi vonulásakor a lucernavetések, és a gyepterületek a főbb tartózkodási helyei, így ezeknek kora tavasszal megfelelően kezelve, alacsony állapotban kell lenniük.

Esetenként egyéb szántóföldi kultúrákon is táplálkoznak, így azok vegyszermentes állapotban tartása kívánatos lenne ebben az időszakban.

Kis vízicsibe (*Porzana parva*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt stabil. Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozásáról nem rendelkezünk megfelelő adatokkal.

A mozaikos, lehetőség szerint nagyobb kiterjedésű nádasokat kedveli. Halastavaknál, illetve nagyobb nádasokban a kellően magas vízállás kialakítása, és megtartása kedvező élőhelyet biztosít.

Kiemelt veszélyforrás, az intenzív nádaratás, valamint a nádasok téli, tavaszi égetése.

Pettyes vízicsibe (*Porzana porzana*)

Az európai és a magyar populáció egyaránt stabil. Európában kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC^E besorolású madárfaj. A kiskunsági állományváltozásáról nem rendelkezünk megfelelő adatokkal.

A területen történő vízmegőrzés, kedvezőtlen vízviszonyok mellett a téli, illetve tél végi árasztások optimális élőhelyeket alakít ki. A fészkelőhelyeken történő korai (május-június) kaszálás kedvezőtlen hatású. A júliusban végzett kaszáláskor kiemelten fontos a mozaikosság megtartása. Lehetőség szerint a természetes mélyületeket, illetve azok 5-10 méteres környezetét kaszátlanul kell hagyni.

A fészkelőhelyek szarvasmarhával, illetve bivallyal történő legeltetése a leoptimalisabb kezelés a faj védelme szempontjából.

Küszvágó csér (*Sterna hirundo*)

Míg az európai állomány stabil, addig a magyar és a kiskunsági állomány egyaránt enyhén növekedő. Kedvező természetvédelmi helyzetű NON-SPEC madárfaj.

A vízelvezető csatornák és extenzív halastavak a legfőbb táplálkozóterületeik. A meglévő kavicsbányák területén madárszigetek kialakítása a rekultiváció fontos eleme. A szigeteken fészkelő állományok költési időben történő zavartalanságát biztosítani kell (horgászat, strandolók, vízisportok)

Réti cankó (*Tringa glareola*)

Az európai költő, és a magyar, valamint kiskunsági átvonuló állomány egyaránt stabilnak mondható. Ennek ellenére Európában kedvezőtlen természetvédelmi helyzetű SPEC 3 besorolású madárfaj.

A meglévő vizes élőhelyek és területük megőrzése fontos. A kedvezőtlen vízviszonyok mellett végzett árasztások optimális táplálkozóhelyet biztosítanak. Vizes élőhely rekonstrukciók kialakítása kedvező. Extenzív legeltetéssel kell biztosítani a megfelelő táplálkozóhelyeket.

4.3.3.2.1. Tűzokkíméleti területek kialakítása

- A tűzokkíméleti területek hatékonyabb védelme érdekében a tűzok által használt területeken belül kezelési és védelmi szempontból fontos a Tűzokkíméleti magterületek lehatárolása. Tűzokkíméleti magterületnek a kiemelten jelentős dűrgő- és fészkelő helyeket tekintjük a tűzokkok által rendszeresen használt (dűrgés, költés, fiókanevelés, vedlés, telelés (táplálkozó- és éjszakázó területek) „Tűzokkíméleti területeken” belül (7. térkép).
- Hosszabb távon az ÉTT támogatási rendszer tűzokvédelmi kifizetéseit területileg koncentrálni kell a kíméleti területeken folytatott kezelési tervvel összhangban lévő extenzív tűzokkíméleti földhasználati formák támogatására, így a tűzokvédelemre szánt kifizetések hatékonyabban szolgálnák a tűzok védelmét. A területi lehatárolások és a programcsomagok minden egyes pályázati kiírást megelőzően felülvizsgálatot igényelnek
- A tűzok hosszú távú védelme szempontjából fontos a helyi gazdálkodók érdekeltté tétele a faj helyben történő megőrzésében. Ennek érdekében a nemzeti park vagyonkezelésében lévő földterületek helyi gazdálkodóknak történő haszonbérbe adása továbbra is fontos társadalmi stratégiai tényező. A haszonbérbe adott földterületeken történő gazdálkodás a mindenkorai tűzokvédelmi szempontokat figyelembe véve pontosan meghatározott és ellenőrzött keretek között kell történnie.
- A gazdálkodási módok közül kiemelten támogatni kell a legelő állatok (elsősorban juh, szarvasmarha) tartását. Ennek érdekében bizonyos szántóterületek visszagyepesítése kiemelten fontos feladat a tűzokkíméleti magterületeken. Zárt tartású belterjes szarvasmarha telepek tűzokkíméleti területen nem kívánatosak.
- A legkritikusabb időszakban (dűrgés, fészkelés és fiókanevelés) a tűzokkíméleti magterületeken és a tűzokkíméleti területeken érintett nagyobb gazdálkodókkal napi kapcsolat tartása nélkülözhetetlen a tűzokvédelemért felelős kezelő részéről.
- A tűzokkíméleti magterületeken – különösen a szántóterületek vonatkozásában - tervszerűen több évre előre az érintett földhasználókkal egyeztetve kell a táj- és vetésszerkezetet alapvetően meghatározó földhasználati, kezelési, és korlátozási formákat rögzíteni.

4.3.3.2.2. Tűzokkíméleti területek kezelése – általános rész

Az SPA területeken belül a tűzokvédelmi LIFE program keretében kijelölt *mintaterületek* kezelési monitorozása zajlik. A fenntartási terv kezelési térképeit e kijelölt mintaterületek kezelési térképei (8-12 térképek) alapján szemléltetjük. E kezelési térképeken, valamint a leírásban használt fogalmak értelmezése tűzokvédelmi szempontból az alábbiakban foglalható össze:

- Extenzív szántó: Extenzív szántók olyan területek, ahol a kultúra megválasztása nem korlátozott. A vegyszerhasználat csökkentése, a parcella méretének meghatározása, művelés alól kivett parlagcsíkok kialakítása más állatfajok (pl. fogoly, mezei pacsirta...) védelmét szolgálják.
- Intenzív szántó: Természetvédelmi szempontból a legkedvezőtlenebb kezelési forma. Jellemzi az intenzív vegyszerhasználat, öntözés. Általában nagy kiterjedésű monokultúrákat eredményez, ami gyakran direkt módon (pl. kaszálás, aratás...) veszélyezteti a tűzokot, ám az indirekt hatások is igen jelentősek (pl. táplálékmentes fészkelőhelyek).
- Gyep: A gyepek helyes kezelését részletes leírás tárgyalja. Minden esetben cél a természetközeli állapotok fenntartása illetve sok esetben azok helyreállítása. A tűzok mellett egyéb zoológiai és botanikai értékek védelmét is szolgálják.
- Vizes élőhely: Sok esetben gyepterületeket is magába foglaló mozaikos területeket takarnak, ám éppen ezen mozaikos jellegből adódóan kezelésük csak egységesen kivitelezhető eredményesen. A térképi megjelenítésben csak a nagy kiterjedésű vizes területek szerepelnek vizes élőhelyként.
- Erdő: Csak a jól elkülönülő nagyobb erdőfoltokat jelöltük a térképeken. A célok között erdőként feltüntetett foltok a tűzok szempontjából indifferensek, más pusztai madárfaj (pl. kék vércse, kis őrgébics) védelme szempontjából kedvező hatásúak. Ezen területeken törekedni kell az őshonos fajok telepítésére.
- Tanya: Alapvetően 3 kategóriába sorolhatók az emberlakta területek:
 - Lakott tanya
 - Elhagyott tanya
 - Állattartó telep

Az állattartó telepek a kezelés szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bírnak. A működők fenntartása, illetve esetenként újak létesítése nélkülözhetetlen a pusztai életközösségek szempontjából.

- Tűzokkíméleti szántó: A tűzokkíméleti szántóföldeken alapvetően az ÉTT célprogramok „Szántóföldi növénytermesztés tűzok-élőhely fejlesztéssel” célprogramjában leírtak érvényesek. Azon túlmenően, illetve azok mellett a Duna-Völgyi Síkon az alábbi szempontok kiemelkedő jelentőséggel bírnak:

A termesztett kultúrák kiválasztásakor az alábbi szempontokat kell figyelembe venni:

- Legalább 20% gabona, legalább 10% repce, legalább 20% lucerna, legalább 20% parlag, Legfeljebb 20% egyéb, ami lehet ideiglenes gyep, természetvédelmi céllal vetett napraforgó, őszi borsó, vagy egyéb egygyári pillangós növény)
- Csak olyan növény termesztendő, amely semmilyen tavaszi munkát nem igényel, ebből kifolyólag a terület zavartalansága március 01. és július 01. között biztosítható
- Támogatott kultúrák:
 - Őszi búza: olyan ősi, rezisztens fajtát kell választani, amely a tavaszi vegyszerezés elhagyása mellett is termesztendő (tönköly,

durum). A nagy vetőmagmennyiséggel vetett takarmánybúzák (tritikálé) vegyszerezés nélkül jó termést és optimális tűzok-élőhelyet eredményeznek.

- Lucerna (Helyes termesztését részletes leírás tárgyalja)
- Őszi takarmányborsó
- Repce: őszi vegyszerezése (rovarkártétel) indokolt lehet, tavaszi műtrágyázását viszont lehetőség szerint kerüljük.
- A betakarítási munkákat lehetőség szerint csak július 15. után kezdjük meg
- A kifejezetten élőhely fejlesztésre irányuló munkákat (pl. tisztító kaszálás, szárzúzás, tárcsázás) augusztus előtt ne végezzünk
- A parlagföldek kialakítása tárcsázással, szárzúzással történhet, amely gyakran legeltetéssel egészül ki. (A parlagföldek kezelését külön rész tárgyalja)
- Minden esetben egyeztetni kell a területileg illetékes természetvédelmi szakemberrel.
- Cserjésedés: Legnagyobb veszélyt a tájidegen keskenylevelű ezüstfa (*Eleagnus angustifolia*) terjedése okozza. Helyes kezelés mellett (rendszeres legeltetés, szárzúzás, tárcsázás) a területek a kívánt állapotban tarthatók. A kézi vegyszeres gyérítés esetenként indokolt és eredményes lehet, a vegyszer kijuttatásával fokozott figyelemmel kell eljárni (a levágott, megsebzett ágak ecsettel történő lekenése). A megelőzés gyakran sokkal kevesebb energiát igényel, mint az esetleg túlburjánzott terület megtisztítása. Szélsőséges esetben a földhivatal gyepterületi művelési ágba sorolhatja a területet.
- Égetés: Megfelelő kezelés mellett alkalmazását semmilyen körülmény nem indokolja. Régóta kezeletlen, rendkívül rossz állapotú területek helyreállításakor esetenként indokolt lehet, de nem helyettesíti a helyes kezelést. Az égetés minden esetben engedélyköteles kezelési mód (illetékes természetvédelmi hatóság, tűzoltóság).
- Vegyszermentes művelés: Élő vizek, csatornák közvetlen környezetében található szántóterületeken, a vízi életközösségek védelme érdekében foganatosított korlátozás. A tűzokkíméleti területeken a tűzokra direkt módon (mérgezés) és indirekt módon, a táplálékbázis (pl. rovarok, alacsonyabbrendű állatok) csökkenése révén gyakorol hatást a vegyszerezés.
- Legelő állatok
 - Bivaly: elsősorban vizes élőhelyek, szikes mocsarak kezelésében használható
 - Húsmarha: törekedni kell az ősi, rezisztens fajták tartására (pl. magyar szürkemarha). Költőterületek, vizes gyepterületek, magassásosok kezelésére alkalmas.
 - Birka: Száraz szikes területek legeltetésére használható. A dürgőhelyek kezelésében nélkülözhetetlen, de a parlagföldek téli járatásával is nagy hasznot hajtanak.
 - Ló, szamár, kecske: a fent említett állatok mellett kiegészítő legelést végeznek, gyakran azokkal együtt (pl. birkanyáj szamárral)

4.3.3.2.3. Tűzokkíméleti területek kezelése - gyepek

- Dürgőhelyek kezelése:
 - Célok:
 1. tél végi, kora tavaszi időszakban egységesen alacsony fűű gyepek kialakítása

2. teljes zavartalanság a március 01.-június 01 időszakban, kiemelten jelentős dűrgőhelyeken a március 01.-június 15. időszakban

▪ Kezelések:

Alacsonyra legeltetett gyepek kialakítása, a legoptimálisabb állapotot birka legeltetésével érhetjük el, de szarvasmarha legeltetésével is elérhető a kívánt állapot. Legelő állatok hiányában egy késői (augusztus) kaszálással, vagy korábbi kaszálás esetén őszi (szeptember/október) tisztító kaszálással is hasonló élőhely alakítható ki. Hosszú idő óta kezeletlen, vagy nem megfelelően kezelt területek esetén egy kontrollált téli égetés indokolt és célravezető lehet, de csak abban az esetben indokolható az eljárás, ha az égetést követő időszakban a fent említett két kezelési mód bármelyike hosszú távon biztosítható. Legeltetés természetszerű velejárója a területen működő állattartó telepek. A legeltetés a területen június 1-től, a téli behajtásáig történik. Indokolt esetben, kedvező időjárási viszonyok mellett a téli legeltetés is megengedhető. Az éves legeltetési rendet úgy kell kialakítani, hogy a gazdálkodó a perifériás területeken már a tavaszi időszakban megkezdhesse a legeltetést, és fokozatosan haladva a fő dűrgőhelyek irányába, azok legeltetése a nyár elején kezdődjön. Ha a terület jellegéből adódóan esetenként nem elkerülhető a dűrgőhelyek megközelítése (itatás, áthajtás), akkor az ilyen jellegű tevékenységek kizárólag a déli órákban (11:00-14:00) végezhetők. Villanypásztoros legeltetés esetén, ha a dűrgőhely állapota megkívánja, és az időjárás lehetővé teszi az állatok egész évben a területen lehetnek.

• Fészkelőhelyek kezelése

▪ Célok:

1. Jellemzően magasabb fűvű, a túzok számára megfelelő takarást biztosító gyepek kialakítása.
2. Teljes zavartalanság a kotlási és fiókanevelési időszakban (április 25-július 15.)

▪ Kezelések:

Mozaikos szerkezetű gyepek kialakítása, amelynek a túzok szempontjából az alábbi kritériumoknak kell megfelelnie:

1. A tavaszi vízborítás, majd annak fokozatos leszáradása a költőhelyek természetes állapotának jellemzője, ennek fenntartása a fészkelés sikerét kedvezően befolyásolhatja. A természetes vizek, vízállások megtartása fontos feladat.
2. A növényzetnek a kotlás megkezdésekor már kellő takarást kell biztosítania, ám a túl sűrű és magas növényzet, amelyben a tojó nehezen mozog, és a fészkekről a területet nem látja át, nem alkalmas költőhely.

A legoptimálisabb szerkezetet szarvasmarha legeltetésével érhetjük el. A szarvasmarha nemcsak szelektáló legelésével, hanem az élőhely taposásával is kedvezően alakítja a környezetét. A villanypásztoros legeltetés kedvezőbb, mint a terelő hajtás, mivel így a marha a saját ritmusa szerint halad és táplálkozik, a csorda lazább alakzatban, egymástól távolabb mozog. Villanypásztoros legeltetés esetén, ha a költőhely állapota megkívánja, és az időjárás lehetővé teszi az állatok egész évben a területen lehetnek. Terelő legeltetés esetén a kihajtás a költőterületre június 15. után történjen, a perifériás területek legeltetése már korábban megkezdődhet. Szarvasmarha hiányában birka legeltetésével is megoldható a költőterület kezelése, ám bizonyos

területeken, ahol a sűrű és magas növényzetet a birka nem legeli ki, a sávós és foltos tisztító kaszálás, esetleg szárzúzás szükségszerű lehet. Legelő állat hiányában a gyepek kezelése kaszálással is megoldható. Az egyszeri kaszálást a költés utáni időszakra (július 15. után) kell tervezni úgy, hogy az őszi növedék a következő évi költés elejére kellő magasságot érhessen el. A kaszálást minden esetben mozaikosan kell elvégezni, a kaszálatlan területeket a gyomosodás és cserjésedés elkerülése végett, évente más-más területen kell kijelölni. A kaszálók mérsékelt sarjú legeltetése kedvezően hat a költőterületek állapotára. A legeltetett és kaszált területek mozaikos kialakítása igen optimális élőhelyet biztosít a túzokok számára.

- Éjszakázó helyek kezelése

- Célok:

1. Nagy kiterjedésű, alacsony fűvű területek kialakítása a téli időszakra
2. Teljes zavartalanság a téli időszakban (október 01. – február 28.)

- Kezelések:

Mind legeltetéssel, mind kaszálással megoldható az éjszakázó helyek kezelése. A terület zavartalanságát délutántól reggelig (15:00-10:00) biztosítani kell. A dürgő- és fészkelőhelyek optimális kezelésével egyidőben az éjszakázó helyek kezelése is megvalósul.

Legeltetés

- Terelő legeltetés:

Leginkább birkával történő legeltetés esetén használandó. A legeltetés idő- és térbeli korlátozások figyelembe vételével történhet. A terelő legeltetés csak a hagyományos módon, pásztorral, gulyással és megfelelően idomított terelőkutyákkal történhet. Gépjárművekkel történő közlekedés a legelőkön nem megengedhető. A terelő legeltetés előnye lehet, hogy a terelést végző személy sok hasznos információval szolgálhat a természetvédelmi szakember számára.

- Villanypásztoros legeltetés:

A legfontosabb alapelv, hogy a lekerített terület kellő nagyságú legyen. A legkisebb lekeríthető terület 100 ha lehet, és ebben 1marha/3ha, vagy 3 birka/1ha sűrűségben lehetnek állatok. A villanypásztor lehet időszakosan kihelyezett (mobil), vagy tartósan (több éven át) meglévő. Állandóra kihelyezett villanypásztor esetén a villanypásztor vezetése lehetőség szerint meglévő vonalas létesítmények, határok (csatornák, fásorok, utak) mentén történjen. Ahol ez nem megvalósítható és a földutak mentén legalább 1 méteres magas növényzetet kell megtartani az év teljes időszakában. Kaszáló és legelő határán ezt kaszálatlanul hagyott sávval, míg két legelő találkozásánál dupla sávós villanypásztor alkalmazásával érhetjük el. Az ilyen „kezeletlen” sávokban a tájidegen fajok irtásáról gondoskodni kell. Mobil villanypásztor esetén is törekedni kell a fenti előírásokra. Stabilan megfeszített, erős dróthuzal csak állandó villanypásztor kihelyezésénél megengedhető. Villanypásztor kiépítése a dürgési, illetve költési időszakban (február 01.-augusztus 01.) nem kívánatos.

Kaszálás

A legkorábbi kaszálás július 10. után kezdődhet a perifériás területektől a központi fészkelőhelyek irányába haladva. A kaszálást úgy kell ütemezni, hogy egy területen naponta legfeljebb 30ha levágása történjen meg. A táblának teljes körbeszegése nem forgók kialakítása azonban lehetséges. Bekerítő kaszálás

esetén a fogásonként utoljára maradó területeken 10 méteres kaszálatlan sávokat kell hagyni. Ezek tisztító kaszálását, vagy lelegeltetését az őszi folyamán kell elvégezni. Frontvágó kasza esetén a bekerítő kaszálás nem megengedett, a hagyászónák kialakítása ebben az esetben is kötelező. Ha kaszáló szerkezete megkívánja és lehetővé teszi nem minden esetben kell ragaszkodnunk a sávok kialakításához, hanem foltos kaszálást végezve is kialakíthatók a megfelelő méretű és arányú hagyászónák. 100 ha-t meghaladó gyepterület kaszálása esetén a kaszálást úgy kell ütemezni, hogy az egy területen és egy időben levágott, még be nem takarított terület nagysága ne haladja meg a 60 ha-t. Vadriasztó lánc használata minden kaszálás esetén kötelező. Tűzok és egyéb fokozottan védett madárfaj (hamvas rétihéja, ugartyúk, réti fülesbagoly) fészkek megtalálása esetén a mellékletben leírtak szerint kell eljárni.

4.3.3.2.4. Tűzokkíméleti területek kezelése - lucerna

A lucernatermesztés kettős jellege:

1. Kedvelt fészkelőhelye a tűzoknak az optimális élőhelyszerkezet (növényzet magassága, sűrűsége) és kedvező táplálékellátottság (növényi és állati) szempontjából.
2. Első kaszálása május közepére esik, egy évben 3-4 alkalommal vágják. Ilyen feltételek mellett tűzok sikeres fészkelésre alkalmatlan kultúra.

A lucernatelepítés magas költsége miatt, kellő anyagi támogatás hiányában a gazdálkodó a tűzokkíméleti előírások betartására nem kötelezhető.

Mivel hasznosítása a legnagyobb károkat a tojások, fiókák és költő tojók elpusztításával okozza, a védelmi korlátozásoknak a teljes szaporodási időszakra kell irányulniuk.

A lucernában lévő fészkek, fiókák és tojók védelmét csak a gyepek kaszálásánál leírt korlátozások betartásával érhetjük el.

Tapasztalataink alapján a fiókák 4 hetes korukig veszélyérzet esetén a lelapulás technikájával védekeznek. Ilyen esetekben a tojó gyakran rövid időre magukra hagyja a csibéket, esetleg elterelő viselkedést mutat. Az így lelapuló fiókák megtalálása a kaszálás során gyakorlatilag lehetetlen.

A kisfiókás korban (május 15.-július 01.) történő kaszálások így még veszélyesebbek, mint a kotlás időszakában, mivel kotló madár az esetek legnagyobb százalékában a fészkekről ugrik, így a fészkek megmentése lehetséges. A kisfiókás korban történő pusztulások számáról pontos információink nincs, de feltehetőleg a tojásos pusztulásokhoz hasonló mértékű.

A fiókás korban történő költés meghiúsulások további veszélye, hogy a késői pusztulás után a tojónak nem marad ideje a sarjúköltésre.

Mіндеzek alapján a lucerna legkorábbi kaszálását július 01. után lehet elkezdni, ami az első és második növedék elvesztését jelenti a gazdálkodó számára, így a korábbi 3-4 kaszálás helyett mindössze évente 1-2 kaszálás hasznosítható.

4.3.3.2.5. Tűzokkíméleti területek kezelése – ugar- és parlagterületek

- Kialakítása: különféle tarlók (pl. gabona, repce, borsó) felhagyásával, illetve száruzással, tárcsázással alakítható ki.
- Kezelése: a munkálatokat nyár végétől (augusztus 01.) tél elejéig (december 01.) kell elvégezni. Optimális élőhely-szerkezet alakítható száruzással, vagy tárcsázással, amit lehetőség szerint a téli időszakban történő legeltetés (birka, szarvasmarha) egészíthet

ki. Elsődleges szempont a területek zavartalanságának biztosítása a teljes szaporodási időszakban. Megfelelő kezelés mellett az allergén növények túlszaporodása nem következik be. A több éven keresztül ugaroltatott területek növedéke kaszálással is eltávolítható. A nem megfelelően gyepesedő (gyomnövények, allergén növények túlszaporodása) parlagföldeket tárcsázással, vagy intenzívebb legeltetéssel kezeljük.

4.3.3.3. A madárpopulációk zavartalanságának biztosítása

- Figyelemfelhívással, valamint az érintett gazdálkodókkal való folyamatos kapcsolattartás útján biztosítani kell a mezőgazdasági tevékenységek által veszélyeztetett, földön fészkelő fajok költési sikerét;
- A madárvédelmi területen meg kell szüntetni az éjszakai munkavégzést, különös tekintettel a tűzok védelme érdekében;
- Az alább felsorolt fokozottan védett fajok költése esetén a gazdálkodónak a fészkek környezetében védőzónát szükséges hagynia, amely mindennemű tevékenységre vonatkozik;
 - kerecsensólyom: március 1. – május 15. között: 500 méter
 - hamvas rétihéja: fészkelés esetén aratáskor, kaszáláskor 50*50 méter
 - tűzok: fészkelés esetén kaszáláskor 100*100 méter
 - ugartyúk, székicsér: sorközművelés és vegyszerezés elhagyása a fészkek 10 méter sugarú környezetében
- Személyi forgalmi korlátozást szükséges elrendelni tűzok kiemelt dűrgő helyén március 15. – június 01. között,
- Szabályozni kell a horgászat rendjét a csatornákon az érintett horgásztársaságokkal való kapcsolattartáson és hatósági úton keresztül, különös tekintettel a tűzok élőhelyek zavartalanságára. A korlátozások írásos beépítése szükséges az egyesületek által kibocsátott horgászjegyekben;
- A madárvédelmi területen egyaránt szükséges a polgári és a katonai légtérhasználat szabályozása. A nemzetközi jelentőségű vízimadár vonuló helynek minősülő Ramsari-terület részen, valamint a tűzokkíméleti területeken mind a katonai, mind a polgári minimális repülési magasságot 500 méterre kell korlátozni;
- Továbbra sem megengedhető a kiskunlacházi volt szovjet katonai reptér használatának további fokozása,
- Fokozott természetvédelmi őrzéssel, és a civilek bevonásával biztosítani kell az érzékeny fészkelő fajok nyugalmát, ezáltal költési sikerét;

4.3.3.4. A vonalas létesítmények okozta madárpusztulások csökkentése

- Teljessé kell tenni a közép- és magasfeszültségű távvezetékek és tartóoszlopok felmérését. Az eddigi tapasztalatok alapján középtávon meg kell oldani az oszlopok és transzformátorok szigetelését,
- Bizonyos meglévő különösen veszélyes vezetékszakaszokat – különösen a tűzok és a vízimadarak vándorlási folyosóiban – ki kell váltani, vagy földkábelbe kell helyezni;

- Új vezetékszakaszok kiépítése csak meghatározott helyeken és érintés- és ütközés védelemmel történhet;
- Fel kell mérni a területet érintő út, és vasutak mentén az ütközéssel érintett fajok körét és a pusztulások mértékét;
- A legveszélyesebb út- és vasútszakaszokon – különösen az utak és vízfolyások, vizes élőhelyek találkozásánál takarófasítást, bokrosítást, vagy egyéb kialakítású takarófalat kell kialakítani;
- Sebességkorlátozással, figyelemfelhívással, tájékoztatással csökkenteni kell a közutakon bekövetkező madárpusztulások mértékét a kritikus szakaszokon;

4.3.3.5. A vadászati, vadgazdálkodási tevékenység

- Együttműködve a vadásztársaságokkal, különösen a túzok élőhelyein (túzokkíméleti területeken) gondoskodni kell a kielégítő predátor kontrollról,
- A járulékos zavaró hatások és kockázatok elkerülése érdekében a madárvédelmi területen mellőzni kell a varjúfélék Magyarországon engedélyezett F1-es jelű foszforsav-észter hatóanyagú injektált tojásos mérgezési módszer alkalmazását;
- Fenn kell tartani a vízivad vadászat teljes tilalmát a nemzetközi jelentőségű vízimadár vonuló helynek minősülő Ramsari-terület részen, illetve bizonyos a területhatár szakaszok mentén védőzónákat kell kijelölni. Ezen kívül a vízivad fenntartható vadászata csak a túzokkíméleti magterületen kívül található mezőgazdasági szántóterületeken fogadható el.;
- Be kell szüntetni az éjszakai vadlétszám becslést különösen a túzokkíméleti magterületeken ;
- Nem engedélyezhető a téli nyúl és fácán hajtóvadászat a kiemelt téli túzok táplálkozó helyek környezetében;
- A vadászati és vadgazdálkodási általános szabályozási feltételeket a vadgazdálkodási üzemtervekbe be kell építeni. Az egyedi és alkalmoszerű korlátozásokat a folyamatos kapcsolattartás és egyeztetés útján kell megvalósítani a természetvédelmi kezelőnek.
- Vadászati korlátozások:
 1. Özbak vadászata (április 15. – szeptember 30.):
Túzokkíméleti magterületen: április 15. és július 31. között nem kívánatos,
Túzokkíméleti területen: április 15. és június 30. között nem kívánatos,
 2. Tarvad selejtezés: (október 01. – február 28.)
Túzokkíméleti magterület: A vadászszезon megkezdése előtt egyeztetés alapján a terület illetékes természetvédelmi szakemberével,
Túzokkíméleti területen: a túzokkíméleti magterületen leírtak érvényesek.
 3. Éjszakai vadszámlálás, lámpás vadászatok:
Túzokkíméleti magterületen: nem kívánatos,

Túzokkíméleti területen: nem kívánatos,

4. Nappali vadszámlálás:

Túzokkíméleti magterületen: március 01. és július 31. között nem kívánatos,
Túzokkíméleti területen: március 01. és július 31. között, csak a nyilvántartás szerinti utakról történhet,

5. Téli társas vadászatok:

Túzokkíméleti magterületen: a vadászat megkezdése előtt legalább 48 órával egyeztetni kell a terület illetékes természetvédelmi szakemberével,
Túzokkíméleti területen: a tűzokkíméleti magterületen leírtak érvényesek,

6. Téli vadetetés: (november 01. – február 28.)

Túzokkíméleti magterületen: csak hivatalos vadetetésben történhet. Ha az etető 500 méteres körzetében repcetábla található, az etető feltöltése nem megengedett,
Túzokkíméleti területen: a tűzokkíméleti magterületen leírtak érvényesek,

7. Predátor kontroll:

Túzokkíméleti magterületen: március 01. és július 31. között nem kívánatos,
Túzokkíméleti területen: április 15. és július 01. között nem kívánatos,

8. Úthasználat korlátozásai:

Az úthasználat eseti korlátozásáról a terület illetékes természetvédelmi szakember értesíti a vadásztársaságot. Március 15. és május 15. között lehetőség szerint a tűzokkíméleti magterületen mellőzni kell a közlekedést

4.3.4. Kutatás, monitoring, faj megőrzési tervek

4.3.4.1. Kutatás

A területen folyó alap- és alkalmazott kutatások tervezése és kivitelezése során előtérbe kell helyezni a Natura 2000 hálózat jelölő élőhelyek, és fajok biológiai jellemzőinek, valamint ökológiai igényeinek megismerését szolgáló programokat, különös tekintettel a megőrzésükre irányuló a gyakorlati alkalmazásba átvihető eredményekre. Össze kell gyűjteni és tematikus adatbázisba rendezni a tervezési terület Natura 2000 hálózatában érintett jelölő élőhelyekre és fajokra vonatkozó valamennyi rendelkezésre álló adatot és kutatási eredményt. A rendelkezésre álló adatok és eredmények kiértékelése alapján meg kell határozni a célok megvalósulását nyomon követő és visszacsatoló monitoring rendszer alapvető tartalmi elemeit.

Helyi szinten operatív összhangba kell hozni a madárvédelmi- és élőhelyvédelmi direktívákat is érintő egyéb irányelvekkel (pl. víz-keretirányelv) kapcsolatos kutatások céljait és végrehajtását. Biztosítani kell a különböző környezeti és biológiai adatokat tartalmazó adatbázisok átjárhatóságát.

Az élőhelyek és fajok kutatási programjainak tervezése és megvalósítása során prioritást kell hogy élvezzenek a jelölő közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok, különös tekintettel a megőrzésükre irányuló a gyakorlati alkalmazásba átvihető eredményekre.

4.3.4.2. Monitoring

Madár monitoring

A madárállomány monitoring prioritásainak meghatározása szempontjából elsődleges szempont a terület jelölő fajainak nyomon követése. A jelölő fajok költő, átvonuló, telelő, állandó populációinak nyomon követése a madárvédelmi terület fenntartási feladatai közé tartozó alaptevékenység, melyet évről-évre el kell végezni a célterületen.

A jelölő fajok évi felmérésének kötelezettsége kiegészül a Ramsari jelölő kritériumot (20,000 pd. vízimadár) alkotó vízimadarakkal, melyek felmérését a madárvédelmi terület Ramsari-területrészén szintén évente rendszeresen, jégmentes időszakban havi legalább egy alkalommal el kell végezni, különösen a vonulási és telelési (augusztus-április) időszakban. Ez a feladat tulajdonképpen a korábbi úgynevezett „IWRB vízimadár szinkron számlálási” módszernek felel meg. A szinkron számlálás lényege a különböző területeken egyidejűleg (egy napon) történő felmérés.

A végrehajtandó monitoring feladatok az alábbi felmérési módszerek alkalmazását igényli:

- Fészek és revír térképezés;
- Telepesen költők felmérése;
- Repülőgépes fészektelep felmérés;
- A Ramsari területek szinkron felmérése;
- Fajspecifikus monitoring protokollok szerint (pl. túzok, kék vércse, kerecsensólyom) a fajmegőrzési tervek és speciális akciók (LIFE-Nature programok) szerint;

Az alkalmazandó monitoring módszereket fajok szerinti bontásban a **10. táblázatban**, míg a részletesen kidolgozott túzok monitoring protokollt a **11. táblázatban** foglaltuk össze.

Különös hangsúlyt kell fektetni a speciális akcióprogramok intézkedéseinek dokumentálására (pl. műfészkek, odúk kihelyezése).

Egyéb monitoring

A monitoring tevékenységnek a jelölő élőhelyek és fajok állapotán és állományán túlmenően vizsgálni kell a természetvédelmi helyzetüket alapvetően meghatározó egyéb élő és élettelen környezeti tényezőket, valamint a kezelési beavatkozások hatását és hatékonyságát.

- Meteorológiai adatok
- Vízmérce adatok
- Élőhely térképek készítése (legalább 5 évenként)
- Távérzékelés (víz- és vegetációs viszonyok)
- Kizárásos kísérleti területek létesítése az aktívan kezelt területeken

4.3.4.3. Fajmegőrzési tervek

Jelenleg a tervezési területet érintő jelölő fajokról a túzok, széki lile, kerecsen, kék vércse esetében rendelkezünk kidolgozott fajmegőrzési tervvel (akcióterv). A jövőben a

területet érintő jelölő fajok közül az ugartyúk és a székicsér helyi állománya különös jelentőséggel bír az országos fajmegőrzési tervek készítésében.

4.3.5. A kezelések kivitelezésének jogi háttere, finanszírozásának lehetséges alapja

A leírt kezelések, korlátozások a természetvédelmi szakmai szempontból kívánatos előírásokat összegzik. Ezek megvalósíthatósága mindig a különböző védettségi kategóriájú (országos jelentőségű védett, Natura 2000) területre vonatkozó aktuális jogi háttér alkalmazásával lehetséges.

A védettség szempontjából az alábbi jogi jellegek különböztethetők meg a tervezési területen:

1. Országos jelentőségű védett természeti területek (Nemzeti Park törzsterület, vagy Ex lege láp, vagy Ex lege szikes tó) és Natura 2000 (SPA) terület
2. Hazai jogszabályok alapján nem védett terület, de Natura 2000 SPA terület
3. Hazai jogszabályok alapján nem védett terület, de Natura 2000 SPA terület és pSCI terület

1. Országos jelentőségű védett természeti területek (Nemzeti Park törzsterület, vagy Ex lege láp, vagy Ex lege szikes tó) és Natura 2000 (SPA) terület

Az 1996. évi LIII. Törvény (Tvt.) erős jogszabályi háttérrel teremt, a célkitűzések elérését a pályázati lehetőségek által nyújtott kereteken belül agrár támogatási rendszer segíti.

A hazai jogszabályok alapján országos jelentőségű védett természeti területek esetén a természetvédelmi törvényben és a védetté nyilvánító jogszabályban foglalt előírások szerint kell eljárni. Országos jelentőségű védett természeti területen a Tvt. előírásainak betartása kötelező.

A természetvédelmi szempontok érvényesítése, az érvényesítés határfoka azonban jelentősen függ a szóban forgó terület tulajdonviszonyaitól:

Nemzeti Park Igazgatóság vagyongazdálkodásában lévő területek:

A természetvédelmi célkitűzések elérése a prioritás. A célkitűzés elérésének sebességét a területtel kapcsolatos aktuális ismeretek (rendelkezésre álló biotikai adatok), a konkrét elerendő célkitűzés meghatározásának pontossága és a hozzárendelt stratégia bonyolultsága befolyásolja.

A célkitűzések elérése állami feladat, a megvalósítások anyagi háttérét – ésszerű gazdálkodási gyakorlat és az ebből származó bevétel mellett, illetve annak kiegészítéseképpen- a központi költségvetési forrás biztosítja elsődlegesen.

Jelenlegi gyakorlat alapján a célkitűzés elérését AKG támogatási források segítik, mivel a Nemzeti Park Igazgatóságok pályázat-benyújtási lehetőséggel élhetnek az agrár környezetgazdálkodási támogatásra.

A kezelések kivitelezési lehetőségei:

- A területek haszonbérletbe adása, vagy vállalkozási szerződések kötése. A haszonbérlet vagy vállalkozási szerződés során megfelelő szerződés keretében rögzíti a természetvédelmi kezelő a kezelési elvárásokat.
- Önkéntesek bevonása.
- Közmunka-programok igénybe vétele.
- Területalapú támogatások kezelésekre való felhasználása.
- Egyéb természetvédelmi célú pályázati források felhasználása különböző tevékenységekhez.

Egyéb tulajdonban lévő országos jelentőségű védett természeti területek

A természetvédelmi célkitűzések elérése érdekében a jogszabályi háttér betartatása szükséges. Bizonyos természetvédelmi célkitűzések eléréséhez kompenzációt, így az előírások betartásához motivációt jelentenek az agrár környezetgazdálkodási támogatási rendszerek pályázati csomagjai.

2. Hazai jogszabályok alapján nem védett terület, de Natura 2000 SPA terület

Natura 2000 területek esetén a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet előírásai érvényesek. A Natura 2000 területek megőrzése érdekében ezeken a területeken – a 4. § figyelembevételével – tilos engedély nélkül olyan tevékenységet folytatni vagy olyan beruházást végezni, amely a terület védelmi céljainak megvalósítását akadályozza. Az engedélyköteles tevékenységek listáját a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet 9. § (2) bekezdése, a természetvédelmi hatóság szakhatósági hozzájárulásához kötött engedélyköteles tevékenységeket a 9. § (3) bekezdése tartalmazza. Nem védett Natura 2000 gyepterületek esetén a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X.18.) Korm. rend. rendelkezéseit szükséges alkalmazni.

2008-tól a Natura 2000 gyepterületek önálló támogatás formájában, külön kifizetésre jogosultak az Európai Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Alapból (EMVA). A gazdálkodók a Natura 2000 területekre vonatkozó földhasználati előírások betartásáért, az előírások tartalmával arányos támogatást kaphatnak. A kötelező előírásokon felül a gazdálkodók önkéntesen vállalhatják, hogy a terület kedvező természetvédelmi helyzetének javítását elősegítik, ez esetben részt vehetnek az agrár-környezetgazdálkodási intézkedések támogatási rendszerében is.

- A madárvédelmi célokat is szolgáló agrár-környezetgazdálkodási (AKG) támogatások az AKG horizontális és zonális Érzékeny Természeti Területek (ÉTT) programjain keresztül valósulnak meg. Ugyan a támogatást igénylő területek mozaikos elrendezésben jelennek meg, nem pedig összefüggő, nagyobb támogatott blokkokként, ami a kezelések nyomon követését és annak eredményességének monitorozását nehezíti (hosszútávú, hogy a természetvédelmi kezelő nem rendelkezik hivatalos információval a ténylegesen támogatásban részesülő parcellákról), mindazonáltal a nem védett területeken jelenleg ez az egyetlen kompenzációs rendszer, ami eszközként használható természetvédelmi célkitűzések elérése érdekében. Nem védett, de támogatásra kijelölt területeken a zonális ÉTT programok előírásai a támogatott területek arányában mintegy az országos jelentőségű védett természeti területek kibővítéseiként tarthatók számon az adott SPA területre kitűzött természetvédelmi célkitűzések elérésének hatékonysága szempontjából. Ezen támogatások segítségével megoldható lehet a bizonyos területeken a magántulajdonban, nem természetvédelmi vagy kezelésben lévő területek kezelése.
- Alapvető előírás, hogy mezőgazdasági és vidékfejlesztési támogatások igénybevétele esetén a mezőgazdasági tevékenységeknek az egyszerűsített területalapú támogatások és a vidékfejlesztési támogatások igényléséhez a „Helyes Mezőgazdasági Gyakorlat” feltételrendszerét összesítő 4/2004. (I. 13.), illetve 156/2004 (X. 27.) FVM rendeletek előírásai szerint kell gazdálkodni. Mivel szinte minden gazdálkodó legalább alapszintű, vagy integrált célprogramban részt vesz, így ezen előírások betartása minimum elvárás.
- Védett természeti területeken, illetve védett természeti területeken kívül természetvédelmi érdekből elrendelt gazdálkodási korlátozás, illetve tilalom esetén, vagy a

termelésszerkezet jelentős megváltoztatásának előírása következtében a tulajdonos (illetve földhasználó) kártalanítási igénnyel léphet fel. A természetvédelmi kártalanításnak (Tvt. 72. §) a kártalanításra vonatkozó részletes szabályokról szóló 276/2004. (X. 8.) Kormányrendelet szab jogi keretet. A természetvédelmi kezelési, -fenntartási célkitűzések érdekében elrendelt korlátozás esetén a Rendelet 5. § (1) bekezdése szerint kártalanítás igényelhető az alábbi esetekben:

a) a védett természeti területeken természetvédelmi érdekből elrendelt gazdálkodási korlátozással, tilalommal vagy jelentős mértékű termelésszerkezet-változtatással [Tvt. 72. § (1) bek.],

d) a védett természeti területeken kívül természetvédelmi érdekből elrendelt korlátozás, tilalom, egyéb hatósági kötelezés miatt bekövetkező jelentős mértékű termelésszerkezet-változtatással [Tvt. 72. § (4) bek.] okozott tényleges károk megtérítésére.

- A kezelések egy részét a LIFE04/NAT/HU/000109 számú „A tűzok védelme Magyarországon” LIFE-Nature projekt költségvetése fedezi, mely elsődlegesen tűzokvédelmi célú élőhelykezelések megvalósítását célozza a projekt keretein belül megvásárolt és nemzeti parki vagyongazdálkodásba került területeken. Egyéb Natura 2000 jelölő fajok védelmét célzó LIFE-Nature pályázat a tervezési területen a tűzokvédelmi LIFE pályázaton kívül a kék vércse és a kerecsensólyom védelmét célzó LIFE-Nature pályázatok.

3. Hazai jogszabályok alapján nem védett terület, de Natura 2000 SPA terület és pSCI terület

Az előző, 2. ponthoz leírtak az érvényesek. A célkitűzések és a stratégiák kialakításánál a madárvédelmi és élőhelyvédelmi előírásokat összhangba kell hozni, ahol szükséges prioritásokat kell meghatározni.

Felhasznált irodalom

- Bagi, I. (1987): The vegetation map of the Kisapaj Unesco Biosphere Reserve Core Area, Kiskunság National Park, Hungary. *Acta Biol. Szeged.* 33. pp. 63-74.
- Bankovics, A., Boros, E., Németh, Á., Biró, Cs., Bankovics, A. (2005): Reasons of the population increase of Great Bustard (*Otis tarda*) in the Kiskunság (Hungary). *Aquila* 112: 163-168.
- BirdLife International (2004): Birds in the European Union: a status assessment. Wageningen, The Netherlands: BirdLife International: 1-50.
- Borhidi, A. (2003): Magyarország Növénytársulásai. Akadémiai Kiadó, Budapest
- Borhidi, A. és Sánta A. (1999) (szerk.): Vörös könyv Magyarország növénytársulásairól. 1., 2. A KöM természetvédelmi hivatalának tanulmánykötetei 6. TermészetBÚVÁR Kiadó, Budapest
- Boros, E. és Pigniczki, Cs. (2001): Feltöltődött szikes tavak rekonstrukciója és a szikes mocsári vegetáció kezelése a kiskunsági szikes tavaknál. *Túzok (Madártani Tájékoztató)* 6/1: 8-14.
- Boros, E. (2002): Partimadarak (*Charadrii*) potenciális táplálékkínálata és az élőhelykezelés összefüggései kiskunsági szikes gyepterületeken. *Aquila* 107-108: 15-35.
- Boros, E. (2003): Vízimadár populációváltozások és környezeti okai a Kiskunsági Nemzeti Park szikes tavain és mocsarain. *Természetvédelmi Közlemények* 10: 289-312.
- Boros, E., Széll, A., Kurpé I. és Németh Á. (2005): Spatial differences and periodical changes in breeding biology parameters in Hungarian Great Bustard (*Otis tarda*) populations. *Aquila* 112: 203-210.
- Kelemen, J. (1997) (szerk.): Irányelvek a füves területek természetvédelmi szempontú kezeléséhez. - A KTM Természetvédelmi Hivatalának tanulmánykötetei 4. TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest
- Lovászi, P. (szerk.) (2002): Javasolt különleges madárvédelmi területek Magyarországon – Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Magyarország és Natura 2000 (Demeter András szerk.), Budapest 2002. 1-140.
- Simon, T. (2001): A magyarországi edényes flóra határozója. Harasztok- virágos növények. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Szujkó-Lacza, J. és Kováts, D. (1993) (szerk.): The flora of the Kiskunság National Park. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest
- Tóth, K. (1979) (szerk.): Nemzeti Park a Kiskunságban. Natura, Budapest
- Tóth, K. (1984) (szerk.): Tudományos kutatások a Kiskunsági Nemzeti Parkban 1975-1984. HUNGEXPO, Budapest
- Tóth, K. (1996) (szerk.): 20 éves a Kiskunsági Nemzeti Park 1975-1995. Házinyomda Kft., Kecskemét
- Tucker, G. M. & Heath, M. F. (1994): Birds in Europe: their conservation status. BirdLife International Conservation Series No. 3. Cambridge, UK.
- Vidéki, R. és Molnár A. (1997): A Kiskunsági Nemzeti Park Peszéradacsi területének botanikai állapotfelmérése, valamint természetvédelmi célú fenntartásának, kezelésének kérdései. Kutatási jelentés. Kézirat.
- A Bizottság Határozata (1996. december 18.) a Natura 2000 keretében javasolt területek adatszolgáltatási űrlapjáról (97/266/EK). E. Függelék: A terület természetvédelmi helyzetét befolyásoló hatások és tevékenységek. Az Európai Közösség Hivatalos Lapja (1997. 04. 24.) L 107.

Ábrák, táblázatok jegyzéke

1. ábra: A tervezési terület kiterjedésében jelentős művelési ágainak (gyep, szántó, erdő) megoszlása külterületenként
2. ábra: A szektorcsoportok tulajdonarányai a teljes tervezési területen belül:
3. ábra: Az erdő, gyep és szántó művelési ágú területek tulajdonarányai szektorcsoportonként
4. ábra: Tulajdonviszonyok szektorcsoportonként a tervezési terület érintett településein

1. táblázat: A tervezési terület művelési ág megoszlása
2. táblázat: A tervezési terület művelési ágainak megoszlása külterületenként
3. táblázat: Tulajdonviszonyok szektorcsoportonként (ha) a tervezési terület érintett településein.
4. táblázat: Területhasznosítási kategóriák a Corine 50 adatbázis alapján
5. táblázat: Az AGROTOPO adatbázisa alapján elkészített talajtípus kimutatás területi adatai
6. táblázat: A tervezési területet átfedő pSCI területek jelölő élőhelyei és azok kiterjedése
7. táblázat: Jelölő növényfajok és ökológiai állapotjellemezésük európai és világviszonylatban a tervezési területen:
8. táblázat: Védett illetve fokozottan védett növényfajok és előfordulási gyakoriságuk a tervezési területen belül
9. táblázat: Madárpopulációk összefoglaló értékelése a Felső-Kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területre
10. táblázat: Összefoglaló madár monitoring módszerek fajonkénti bontásban
11. táblázat: A tüzök monitoring protokoll összefoglaló táblázata

A KNP Igazgatóság hivatalos használatában lévő, a fenntartási terv készítése során felhasznált térinformatikai és egyéb adatbázisok

Országos adatbázisok:

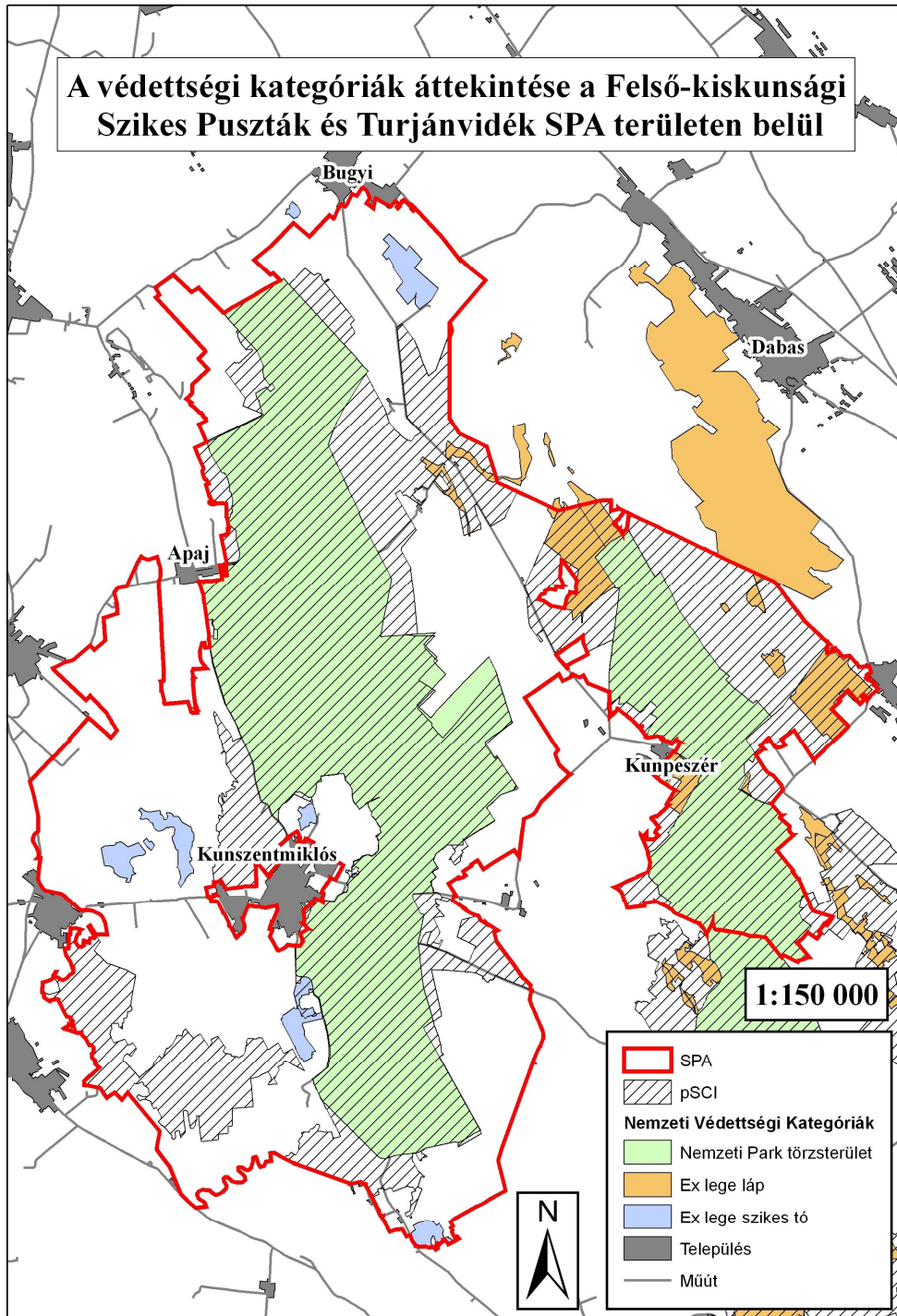
- CORINE_50 (shp)
- AGROTOPO (shp)
- Natura 2000 nyilvántartási adatbázis (földkönyvi adatbázis) (mdb)

A KNP GIS Labor által nyilvántartott és kezelt térinformatikai állományok:

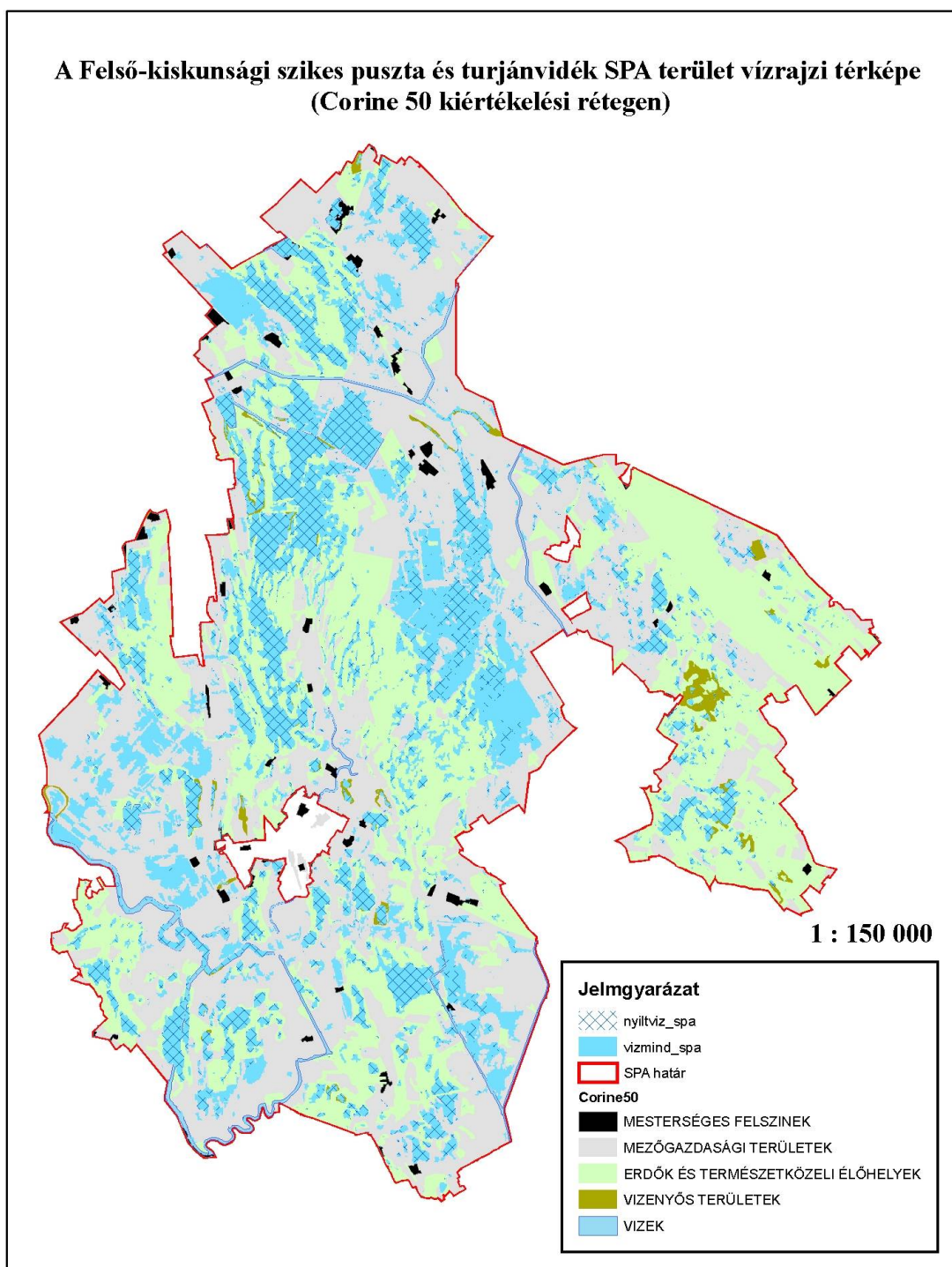
Országos védett területek határa:	vedmind.shp
SPA határa:	SPA.shp
Műutak hálózata:	műút.shp
Belterületek:	belter.shp
Vízrajzi térképek elemei:	nyíltvíz.shp; vízmind.shp; csatorna.shp

Mellékletek

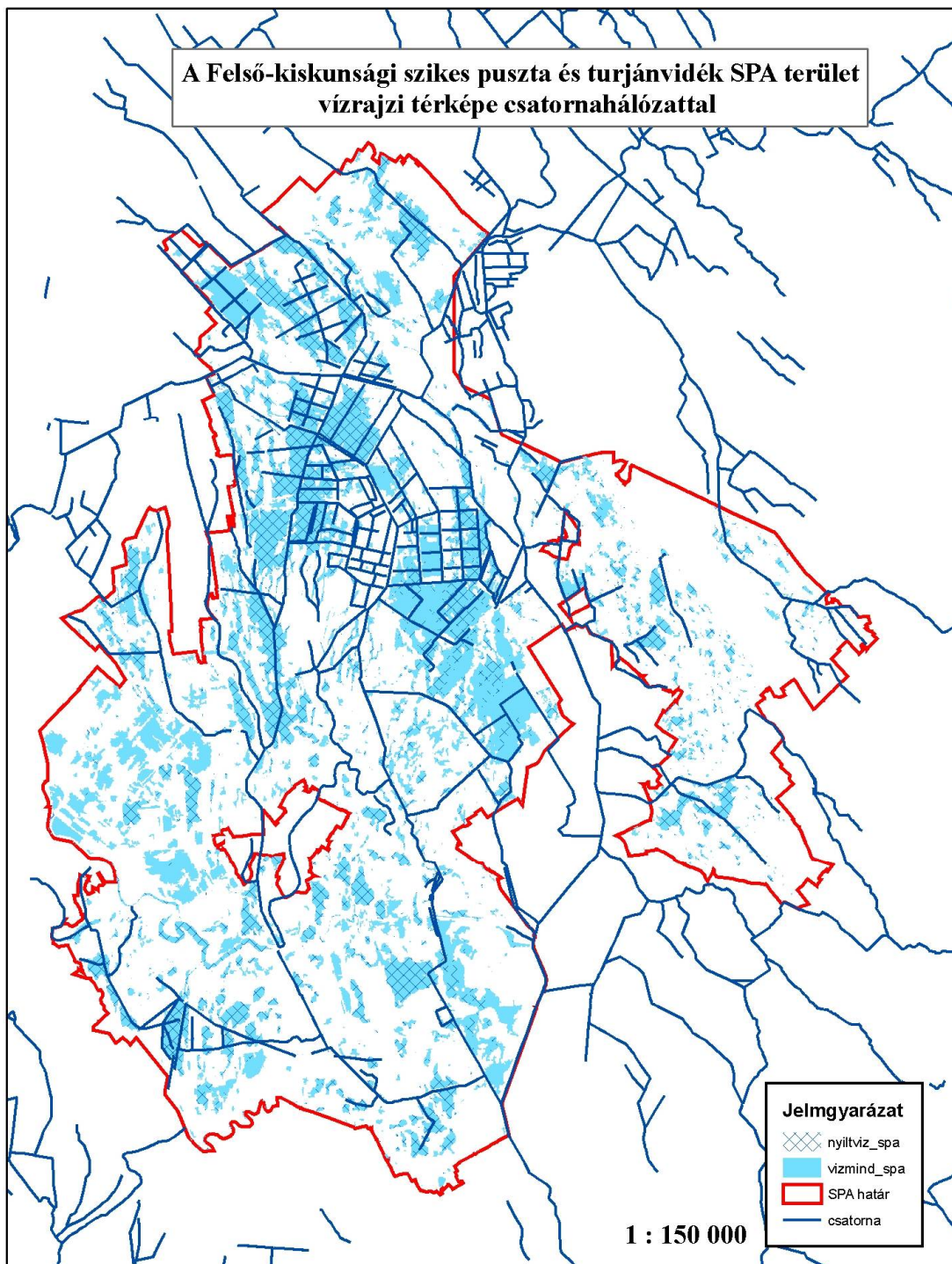
1. térkép: A tervezési területen belül előforduló országos jelentőségű védett természeti területek, valamint a pSCI területek elhelyezkedése



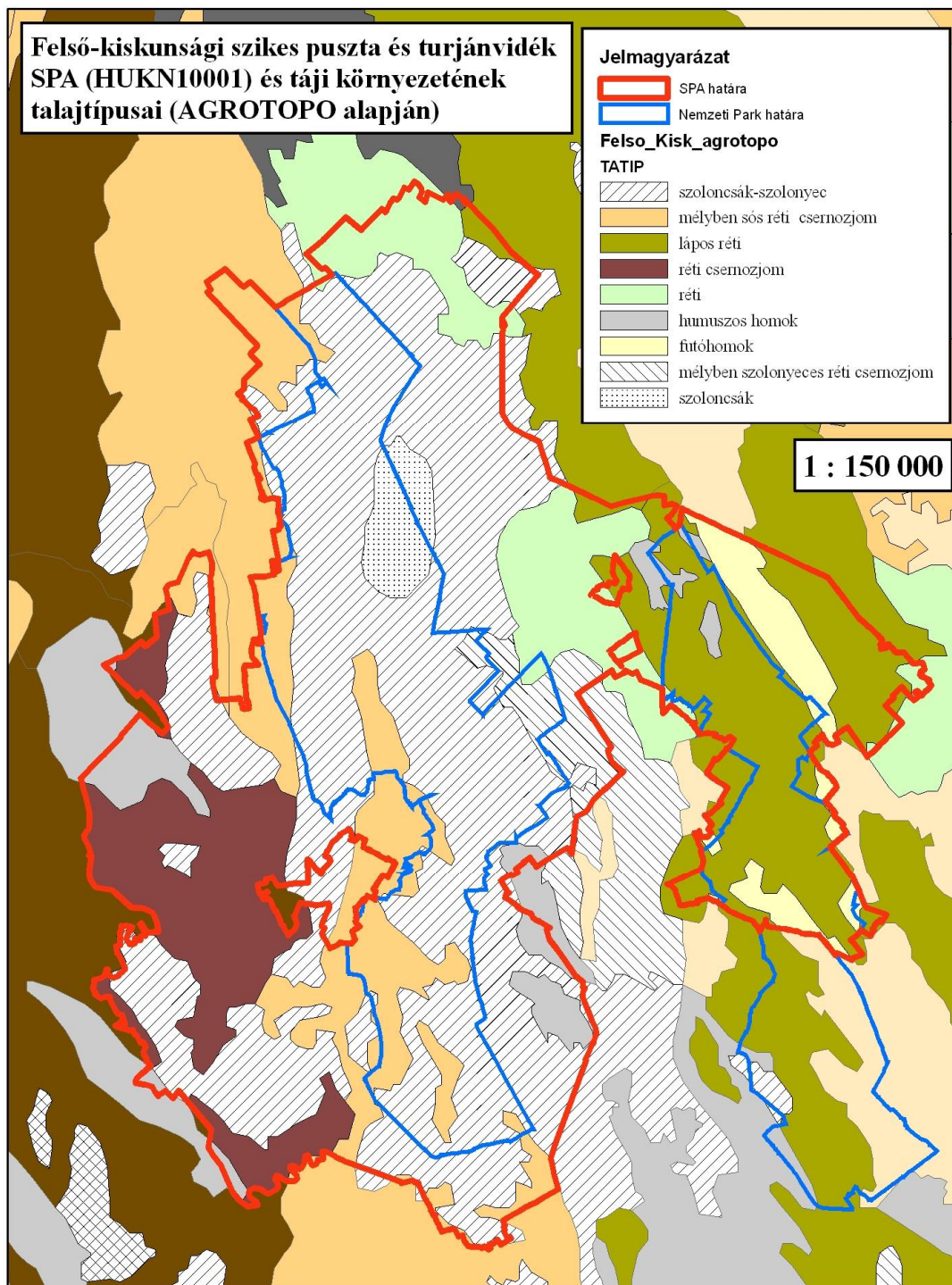
2. térkép: Vízrajzi térkép a Corine_50 természetességi kiértékelés réteggel



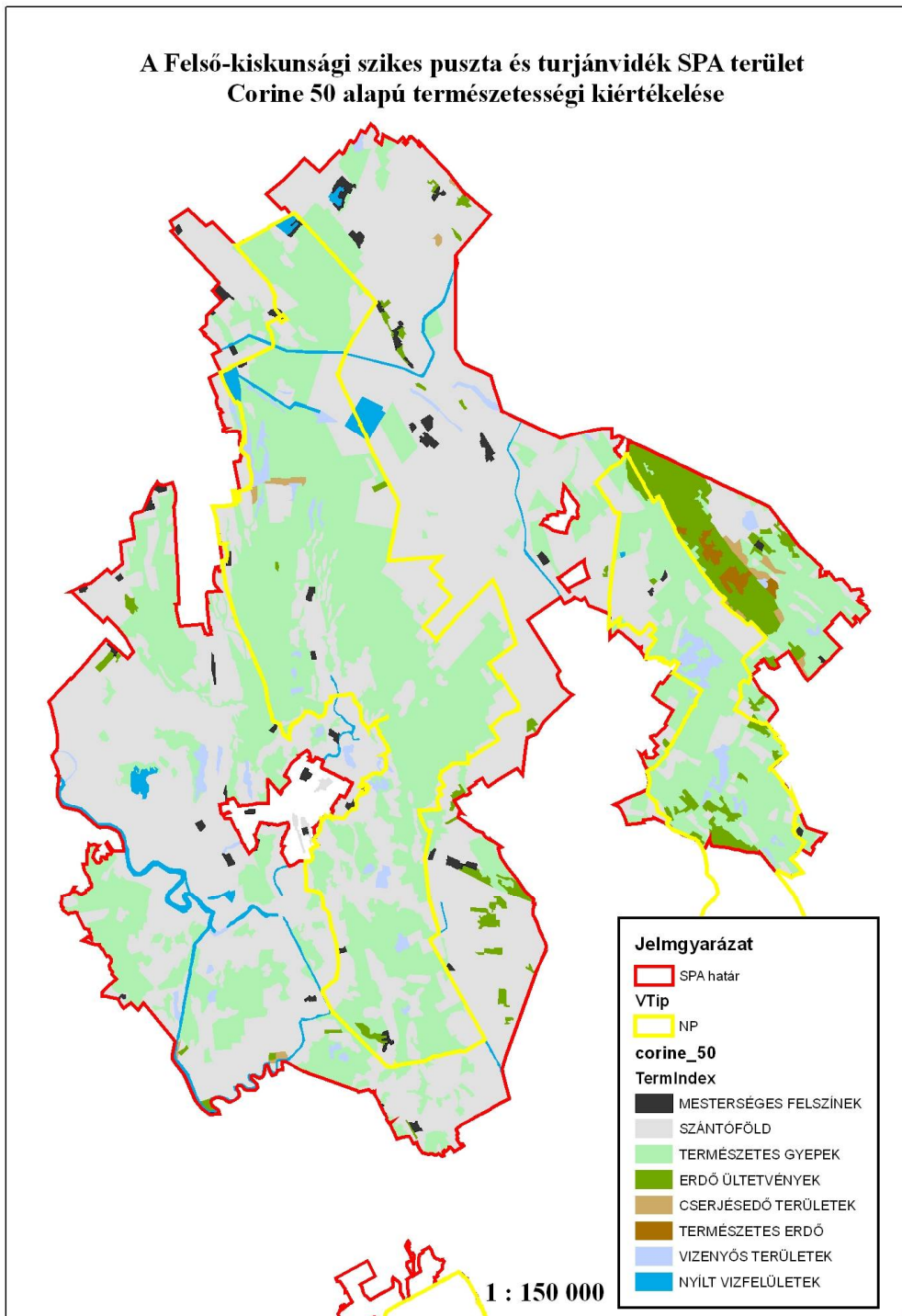
3. térkép: Vízrajzi térkép csatornahálózattal



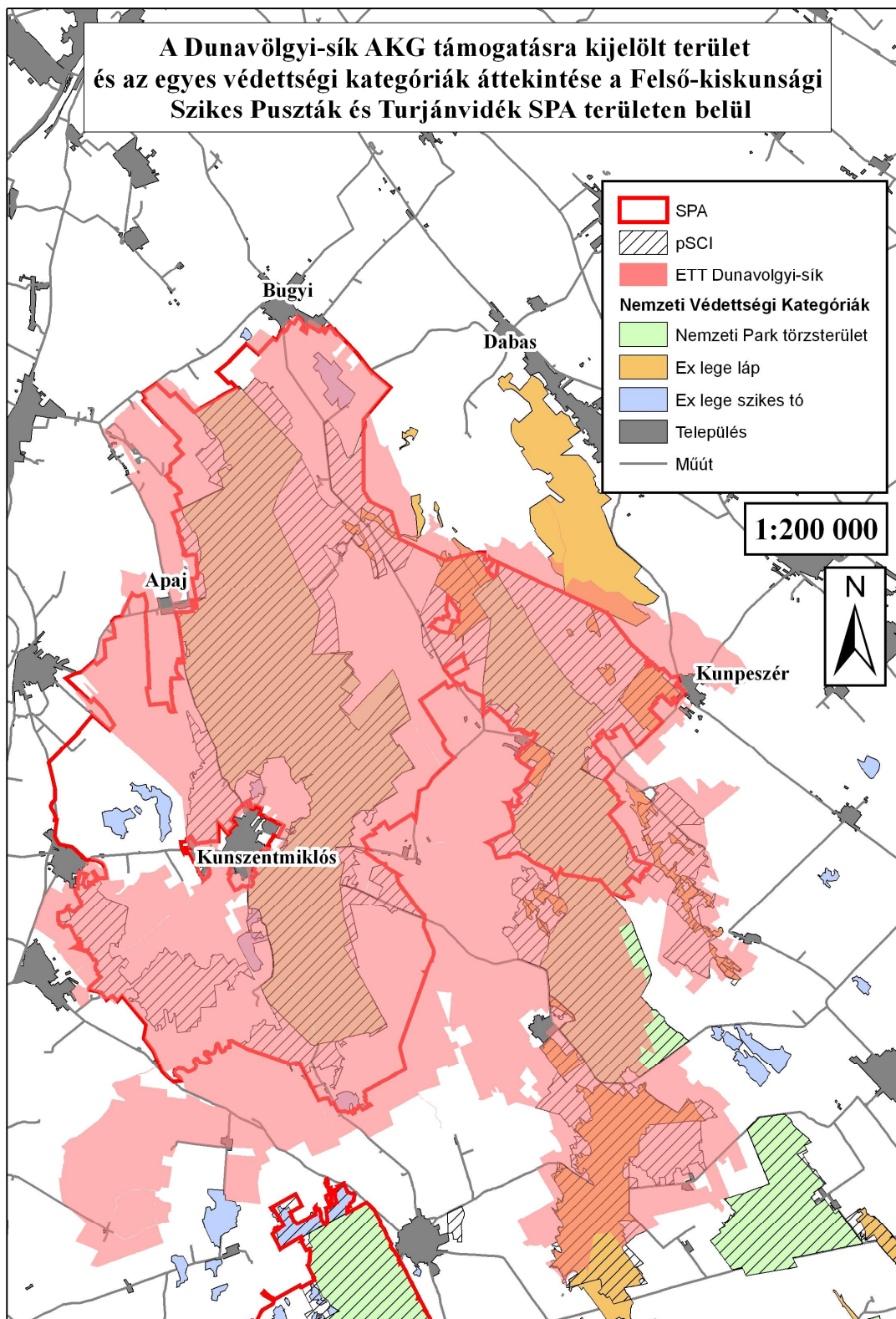
4. térkép: Talajtani kategóriák a tervezési területen az AGROTOPO adatbázis alapján



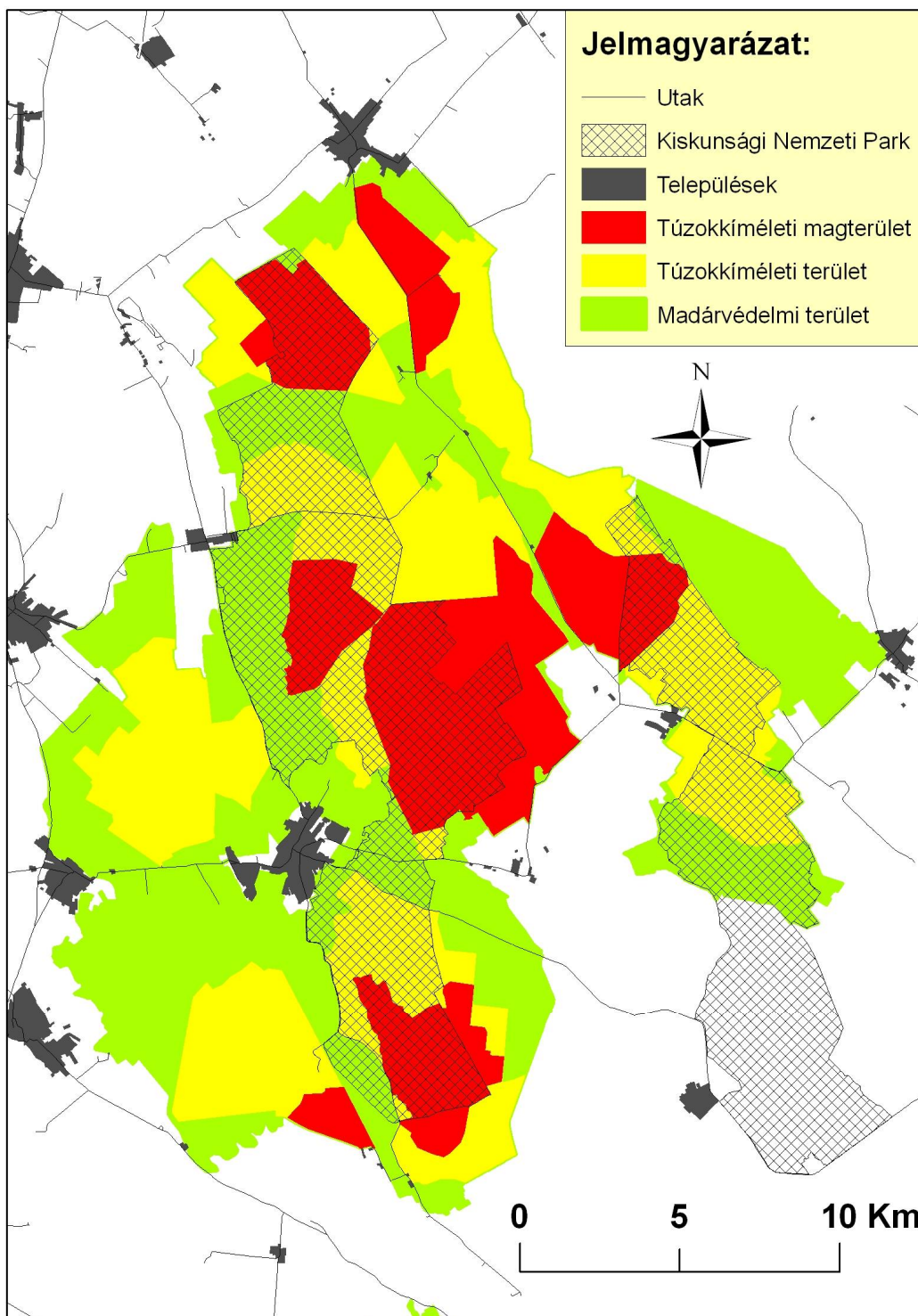
5. térkép: A tervezési terület felszínborítási térképe (Corine 1 : 50 000 alapján)



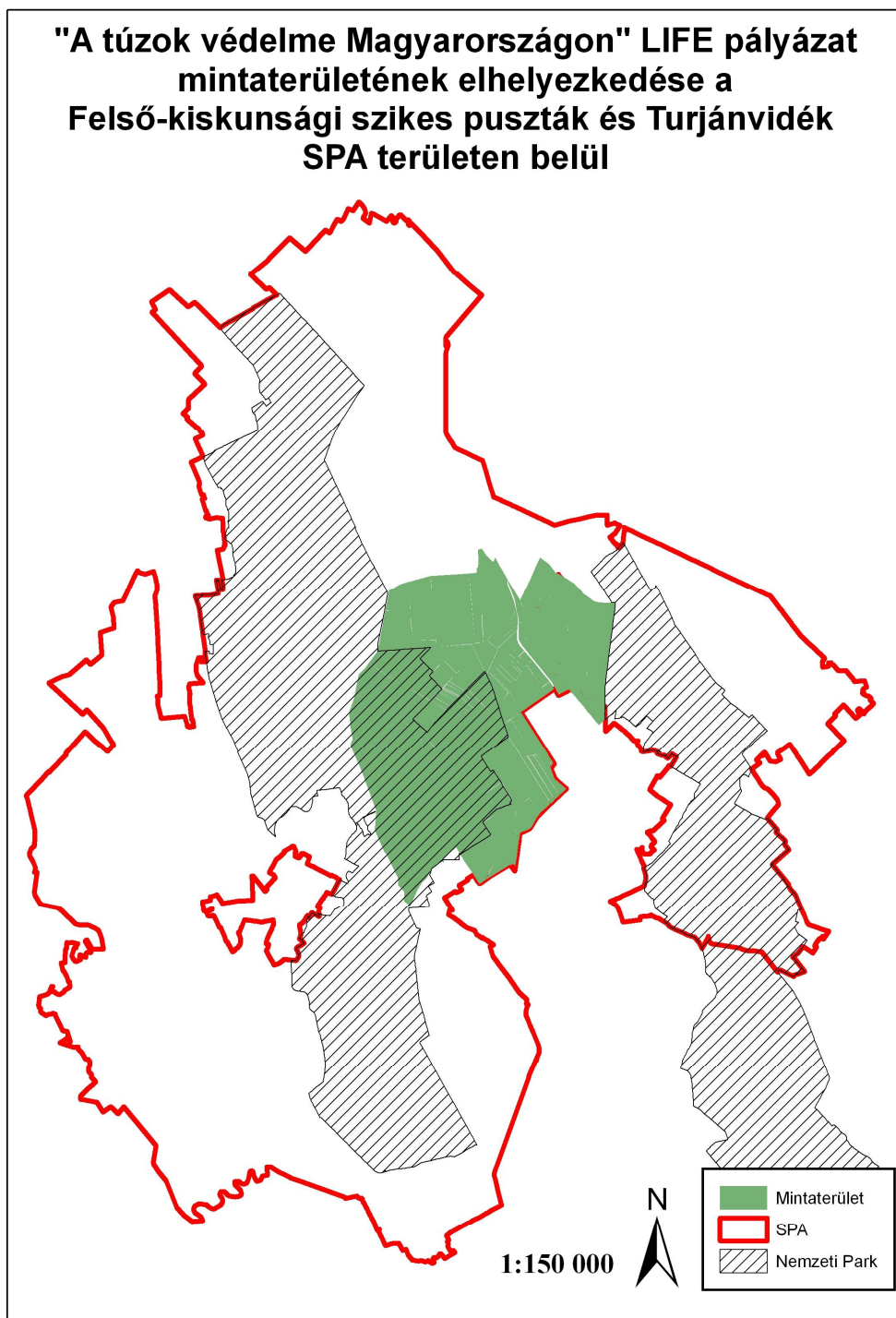
6. térkép: A Duna-völgyi sík ÉTT terület elhelyezkedése



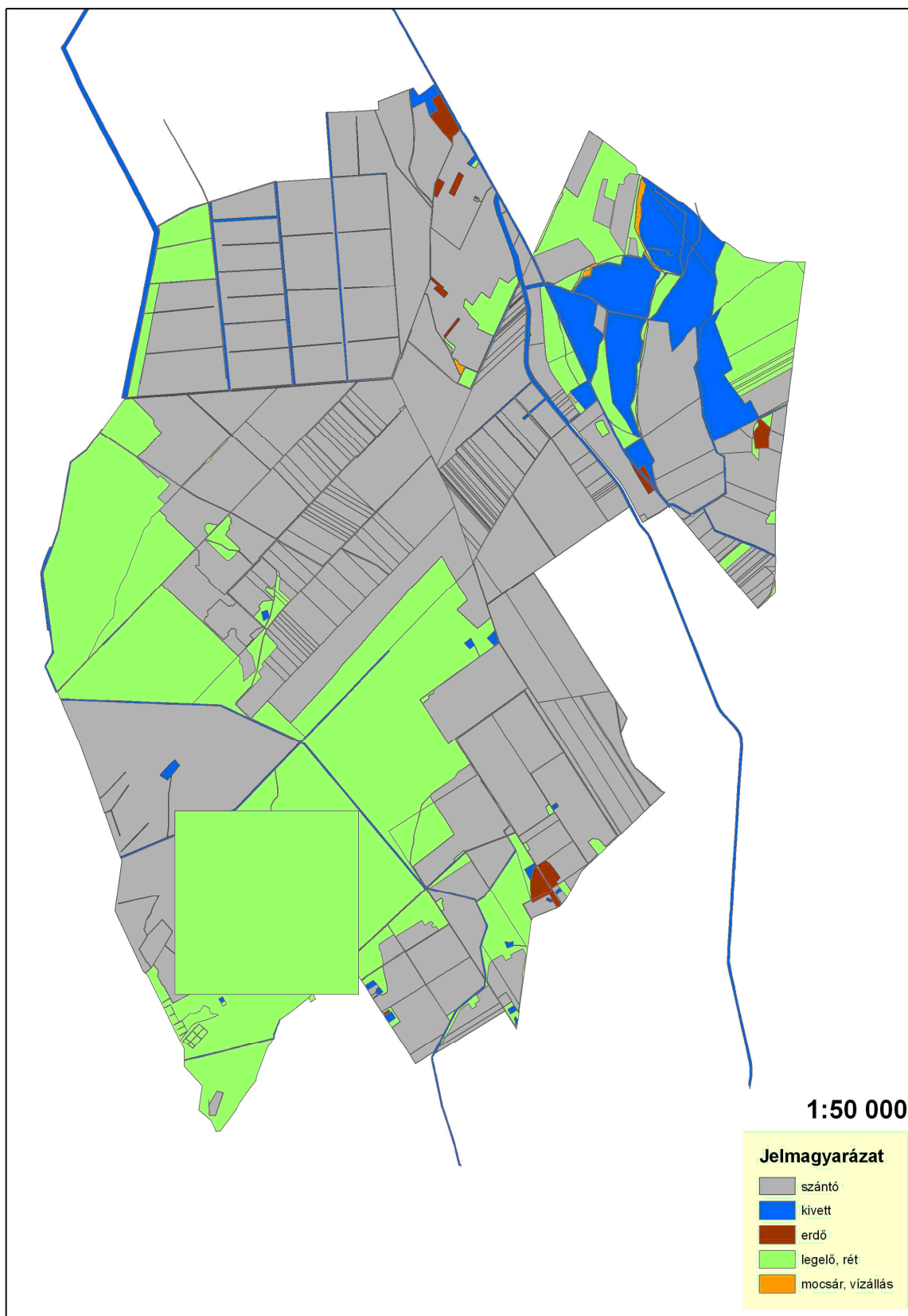
7. térkép: Tűzokkíméleti területek elhelyezkedése a Felső-Kiskunsági szikes puszták és Turjánvidék SPA területen



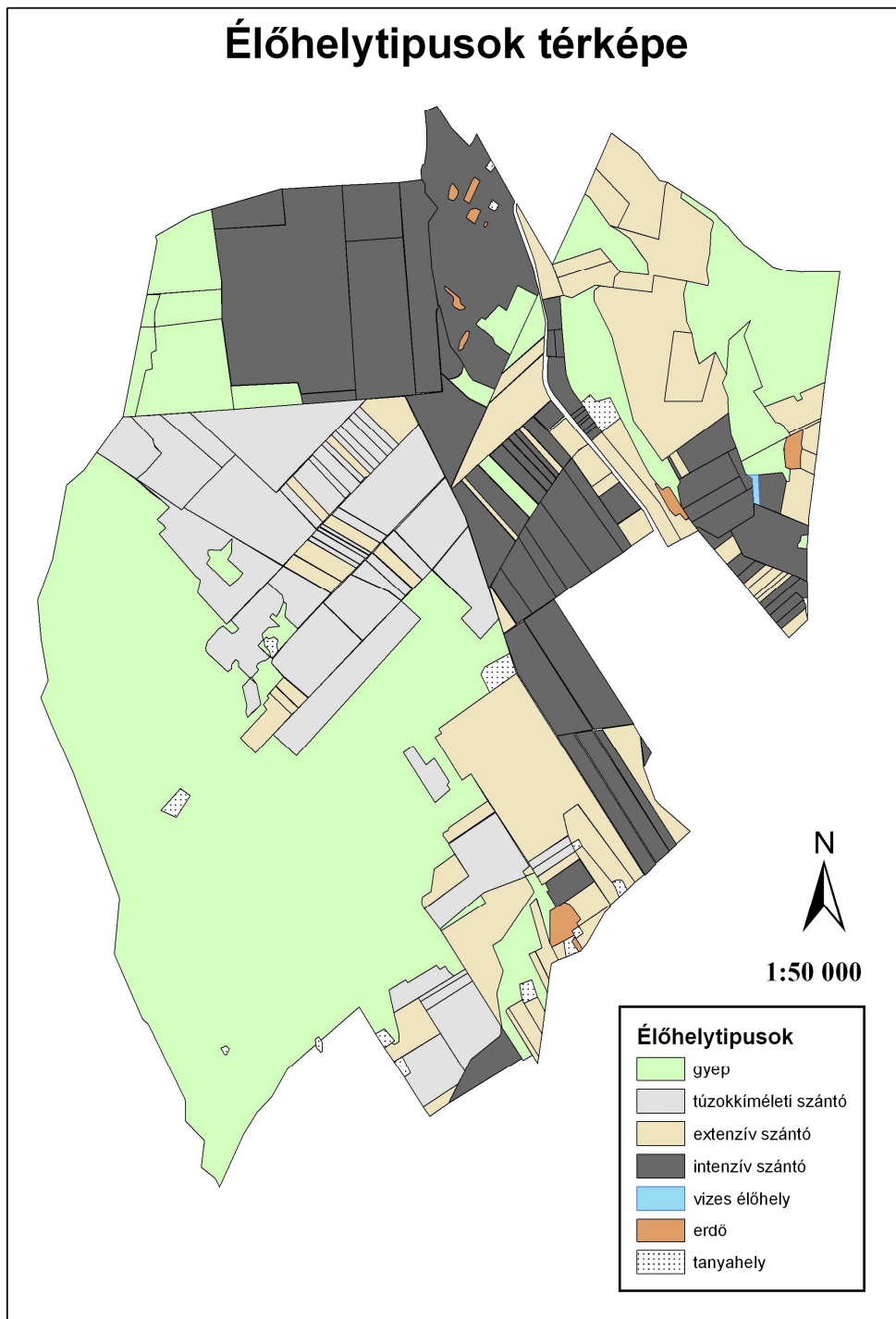
8. térkép: „A tűzok védelme Magyarországon” LIFE projekt mintaterületének elhelyezkedése A Felső-kiskunsági szikes puszták és Turjánvidék SPA területen belül



9. térkép: Művelési ágak térképe a Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területen belül „A tűzok védelme Magyarországon” LIFE projekt mintaterületén



10. térkép: Élőhelytípusok térképe a Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területen belül „A tűzok védelme Magyarországon” LIFE projekt mintaterületén



11. térkép: Eltérés az aktuális és az ideális kezelések között a Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területen belül „A tűzok védelme Magyarországon” LIFE projekt mintaterületén



12. térkép: Ideális kezelések és élőhelyek térképe a Felső-kiskunsági szikes puszták és turjánvidék SPA területen belül „A tűzok védelme Magyarországon” LIFE projekt mintaterületén

