

**A BÓCSA-BUGACI HOMOKPUSZTA kiemelt jelentőségű
természetmegőrzési terület (HUKN20024) Natura 2000
fenntartási terve**



Forrás: természetvedelmikezeles.hu

Készítette a



Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület

Budapest, 2016.

Projektfelelős: Králl Attila (MME)

**Közreműködő szakértők: Dr. Kovács Éva, Filotás Zoltán, Lucza Márk, Sárkány József,
Sipos Ferenc, Vajda Zoltán (Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság)**

**2020-ban felülvizsgálta, módosította és kiegészítette: Kiskunsági Nemzeti Park
Igazgatóság**

**Közreműködő szakértők: Bakró-Nagy Zsolt, Folberth Gergely, Dr. Kovács Éva, Sipos
Ferenc (Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság)**

Tartalomjegyzék

I. Natura 2000 fenntartási terv	5
1. A terület azonosító adatai	5
1.1. Név.....	5
1.2. Azonosító kód.....	5
1.3. Kiterjedés.....	5
1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek	5
1.5. Érintett települések.....	6
1.6. Egyéb védeltségi kategóriák.....	6
1.7. Tervezési és egyéb előírások	7
2. Veszélyeztető tényezők	10
3. Kezelési feladatok meghatározása	13
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése.....	13
3.2. Kezelési javaslatok.....	15
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében	46
3.3.1. Agrártámogatások	46
3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer	46
3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer	52
3.3.2. Pályázatok	54
3.3.3. Egyéb	54
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja	55
3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök	55
3.4.2. A kommunikáció címzettjei	56
3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel	56
II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció	58
1. A tervezési terület alapállapot-jellemzése	58
1.1. Környezeti adottságok.....	58
1.1.1. Éghajlati adottságok	58
1.1.2. Vízrajzi adottságok.....	59
1.1.3. Talajtani adottságok.....	59
1.2. Természeti adottságok.....	60
1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek	62
1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok	63
1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok.....	75
1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős növény- és állatfajok	84

1.3.	Területhasználat	84
1.3.1.	Művelési ág szerinti megoszlás	84
1.3.2.	Tulajdoni viszonyok	84
1.3.3.	Területhasználat és kezelés	84
2.	Felhasznált irodalom	88
3.	Térképek	89

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1.1. Név

Bócsa-bugaci homokpuszta kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
(Bócsa-bugaci homokpuszta kjtT)

1.2. Azonosító kód

HUKN20024

1.3. Kiterjedés

11660,45 ha

1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

A jelölő élőhelyek és fajok felsorolásánál a Natura 2000 területadatlapjának 2018. évi változatát vettük alapul.

Közösségi jelentőségű élőhelyek

Név	Kód
Pannon homoki gyepek	6260*
Pannon homoki borókás-nyárasok (<i>Juniperus-Populetum albae</i>)	91N0*
Pannon szikes sztyeppék és mocsarak	1530*

Közösségi jelentőségű állatfajok

Név	Tudományos név
Rákosi vipera*	<i>Vipera ursinii rakosiensis</i>
Skarlátbogár	<i>Cucujus cinnaberinus</i>
Magyar futrinka	<i>Carabus hungaricus</i>
Közönséges ürge	<i>Spermophilus citellus</i>

Közösségi jelentőségű növényfajok

Név	Tudományos név
Tartós szegfű*	<i>Dianthus diutinus</i>
Homoki nőszirm	<i>Iris humilis</i> subsp. <i>arenaria</i>
Kisfészkeszű aszat	<i>Cirsium brachycephalum</i>
Homoki kikerics	<i>Colchicum arenarium</i>

* kiemelt jelentőségű közösségi jelentőségű élőhelytípus/faj

1.5. Érintett települések

Bács-Kiskun megye Bócsa, Bugac, Bugacpusztaháza, Kaskantyú, Orgovány, Páhi

Település	Megye	Érintett terület		A település területének érintettsége (%)
		(ha)	(%)	
Bócsa	Bács-Kiskun	3185	27,3	32,82
Bugac	Bács-Kiskun	2480	21,3	19,03
Bugacpusztaháza	Bács-Kiskun	2722	23,3	62,45
Kaskantyú	Bács-Kiskun	1916	16,4	32,88
Orgovány	Bács-Kiskun	1018	8,7	10,27
Páhi	Bács-Kiskun	339	2,9	26,14
Összesen:		11660	100	100

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

1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Egyedi jogszabállyal létesített országos jelentőségű védett természeti terület

Típus	Kód	Név	Kiterjedés (ha)	Védetté nyilvánító jogszabály száma
Nemzeti Park Törzsterület	109/NP/74	Kiskunsági Nemzeti Park – Bugac területegység	11642,95	Országos Természetvédelmi Hivatal elnökének 1800/1974. számú határozata; 134/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet
Nemzeti Ökológiai hálózat		magterület	11660	Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX törvény.
Erdőrezervátum magterület	ER-11	Nagybugaci Ósborókás Erdőrezervátum	79,88	10/2005. (V. 13.) KvVM rendelet
Erdőrezervátum pufferterület	ER-11	Nagybugaci Ósborókás Erdőrezervátum	172,60	10/2005. (V. 13.) KvVM rendelet
Kiskunsági bioszféra-rezervátum magterület			504,16	7/2007 (III.22.) KvVM rendelet
Kiskunsági bioszféra-rezervátum pufferterület			11156,29	7/2007 (III.22.) KvVM rendelet

A védett területből 7143,27 hektár fokozottan védett terület.

1.7. Tervezési és egyéb előírások

1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv

Elfogadott, jogszabályban kihirdetett természetvédelmi kezelési tervvel nem rendelkezik a terület. Korábbi és aktuális természetvédelmi kezelési terv tervezetek elérhetők a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóságán. A KNPI hatályos vagyonkezelési szerződésének szakmai tartalma az állami tulajdonban és nemzeti parki vagyonkezelésben álló területre vonatkozóan nagyban egyezik a természetvédelmi kezelési terv tervezetek szakmai tartalmával.

1.7.2. Településrendezési eszközök/tervek

Bócsa

Bócsa Község Képviselő-Testületének 12/2005.(XI.29.) Kt. rendelete a helyi építési szabályokról; településszerkezeti terv módosítása – 2015 - 4/2015.(III.13.) önkormányzati határozat, HunTéka azonosító 1294882;

szabályozási terv és helyi építési szabályzat rész módosítása – 2013 - 2/2013.(II.15.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 1275040;

Bugac

3/2007. (VI. 28.) ÖR. számú rendelete Bugac Nagyközség Építési Szabályzatáról (HÉSZ) és szabályozási tervének jóváhagyásáról;

helyi építési szabályzat – 2010 - 1/2010. (IV. 8.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 1236599;

Szabályozási terv -2007 - 3/2007 (VI. 27.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 1236575

Települési rendezési terv (OÉSZ) – 2003 - 1/2002. (V.16.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 58008;

Bugac Nagyközségi Önkormányzat Képviselő-testületének hatáskörében eljáró Bugac Nagyközség Polgármesterének 6/2020. (V.07.) rendelete Bugac Nagyközség Helyi Építési Szabályzatáról és szabályozási tervének jóváhagyásáról szóló 3/2007.(VI.28.) önkormányzati rendelet módosításáról;

Bugacpusztaháza

Bugacpusztaháza Községi Önkormányzat Képviselő-Testületének 3/2007. (VI. 28.) ÖR számú rendelete Bugacpusztaháza Község Építési Szabályzatáról (HÉSZ) és szabályozási tervének jóváhagyásáról;

Helyi építési szabályzat és Szabályozási terv – 2007 - 3/2007 (VI. 27.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 1236601;

Település szerkezeti terv – 2002 - 1/2002. (V.16.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 58008;

Bugacpusztaháza Községi Önkormányzat Képviselő-Testületének 5/2015 (IX. 9.) Számú Rendelete Bugacpusztaháza Község Építési Szabályzatáról (HÉSZ) és szabályozási tervének jóváhagyásáról szóló 3/2007. (VI. 28.) ÖR. számú rendelet módosításáról

Kaskantyú

Kaskantyú Község Képviselő Testületének 15/2004 (XII.15.) rendelete a helyi építési szabályokról;

szabályozási terv és helyi építési szabályzat – 2012 - 10/2012. (V. 30.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 1248399;

Település szerkezeti terv – 2012 - 26/2012. (V. 29.) önkormányzati határozat, HunTéka azonosító 1248399;

Kaskantyú Község Önkormányzata Képviselő-testületének 5/2019. (III.25.) önkormányzati rendelete a helyi építési szabályokról szóló 15/2004 (XII.15.) önkormányzati rendelet módosításáról;

Orgovány

Orgovány Önkormányzat Képviselőtestületének 12/2018. (XII.20. számú önkormányzati rendelete a helyi építési szabályokról;

Páhi

Páhi Községi Önkormányzat Képviselő-Testületének 11/2004, (XII.15.) számú rendelet a helyi építési szabályokról;

Helyi építési szabályzat – 2008 - 9/2008 (X.27.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 231042;

Település szerkezeti terv – 2008 - 55/2008 (X.22.) önkormányzati határozat, HunTéka azonosító 231042;

Szabályozási terv – 2007 - 2/2007 (II. 1.) önkormányzati rendelet, HunTéka azonosító 1245585;

Páhi Községi Önkormányzat Képviselő-Testületének 6/2017 (V.30.) önkormányzati rendelete

a helyi építési szabályokról szóló 11/2004. (XII. 15.) rendelet módosításáról;

1.7.3. Körzeti erdőtervek és üzemtervek

Erdőtervezési körzet neve	Érintett települések (teljes körű felsorolás)	Aktuális erdőterület (ha)	Erdőtervezés éve
Bugaci Erdőtervezési Körzet	Bugac, Bugacpusztaháza	2663,82	2015
Kiskőrösi Erdőtervezési Körzet	Páhi, Kaskantyú, Orgovány, Bócsa	5183,97	2018

- Kiskőrösi Erdőtervezési Körzet Erdőtervére vonatkozó BK-05/ERD/03443-39/2019. ügyiratszámú, 2019. július 26-án kelt erdőterv-határozat.
- Bugaci Erdészeti Tervezési Körzet 47/2014. VM rendelet (IV. 24) alapján elkészült erdőterv-határozatok.

1.7.4. Tájegységi vadgazdálkodási tervek és vadgazdálkodási üzemtervek

A tervezési terület a vadgazdálkodási tájegységekről szóló 13/2016. (III. 2.) FM rendelet alapján a 302 - Észak-Bács-Kiskuni Vadgazdálkodási tájegység, valamint a 304 - Közép-bács-kiskuni vadgazdálkodási tájegység területéhez tartozik.

A Duna-Tisza közti Vadgazdálkodási Táj vadgazdálkodási tájegységeinek vadgazdálkodási tervéről szóló 11/2018. (VII. 3.) AM rendelet hirdeti ki az érintett területek tájegységi vadgazdálkodási terveit. A vadászterületek vadgazdálkodási üzemtervei 2037. február 28-ig érvényesek.

A HUKN20024 Bócsa-bugaci homokpuszta Natura 2000 területen az alábbi vadászatra jogosultak találhatók 2017.03.01.-től:

03-602750-302 Páhi Gazdák VT.

03-602850-302 Kaskantyúi Nimród VT.

03-603050-302 Orgoványi VT.
03-603150-302 KNPI. Bócsai vadászterület
03-603550-304 KEFAG Zrt. Bugaci vadászterület
03-605050-304 Bócsai Hubertus VT.

1.7.5. Halgazdálkodási tervek

A tervezési terület nem rendelkezik olyan víztérrel, ahol halgazdálkodás folyna, így e fejezet nem releváns.

1.7.6. Vízyűjtő gazdálkodási tervek

1155/2016. (III. 31.) Korm. határozat Magyarország felülvizsgált, 2015. évi vízyűjtő-gazdálkodási tervéről.

Alsó-Tisza jobb part alegység, illetve Duna-völgyi főcsatorna alegység Vízyűjtőgazdálkodási Tervei.

<http://www.vizugy.hu/index.php?module=vizstrat&programeleid=149>

1.7.7. Fajmegőrzési tervek

Rákosi vipera fajmegőrzési terv:

(http://www.termeszetvedelem.hu/_user/downloads/fajmegorzesi%20tervek/rakosi%20vipera.pdf)

Tartós szegfű fajmegőrzési terv

(http://www.termeszetvedelem.hu/_user/downloads/fajmegorzesi%20tervek/Dyanthus.pdf)

1.7.8. Egyéb tervek

„A pannon bennszülött tartós szegfű védelme” LIFE Nature pályázat keretében 2011-ben készült a Natura 2000 területre vonatkozóan egy korábbi fenntartási terv. Ennek világhálós elérhetősége:

http://termeszetvedelem.hu/_user/browser/File/N2k_FENNTARTASI_TERVEK/HUKN2024%20Bocsa-Bugaci%20homokpuszta.pdf

2. Veszélyeztető tényezők

A Bócsa-bugaci homokpuszta kJT'f főbb veszélyeztető tényezőit az alábbiakban foglaljuk össze:

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége (H nagy, M közepes, L kis jelentőségű)	Hatás keletkezési helye (területen belül/kívül)	Érintett terület aránya (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
I01	közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte	H	kívül-belül	30	A mirigyes bálványfa és a közönséges selyemkóró terjedése, térhódítása a közösségi jelentőségű homoki élőhelytípusokat (6260*, 91N0*) veszélyezteti, illetve az ezeken élő, közösségi jelentőségű fajokat (közönséges ürge, skarlátbogár, magyar futrinka, tartós szegfű, rákosi vipera, homoki kikerics, homoki nőszirm). E két inváziós növényfaj élőhely-átalakító hatása jelentős. Intenzív terjedésük a természetes állapotú homoki erdők és gyepek kiterjedésének csökkenését eredményezi, illetve átalakítja fajkészletüket, és csökkentik a jelölő fajok állományát. A bócsai lőtér területén (6260, 91N0) a keskenylevelű ezüstfa terjedése a területkezelést akadályozhatja, ezzel a jelölő élőhely állapotát negatív irányban befolyásolja.
I02	nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte	H	kívül-belül	20	Legnagyobb jelentőségű a fehér akác és a keskenylevelű ezüstfa terjedése (utóbbi legnagyobb számban a magasabb talajvízszintű, korábbi szikes élőhelyeken jelenik meg), mellettük a nyugati ostorfa, amerikai kőris, zöld juhar, óriás aranyvessző térhódítása. Hatásmechanizmusuk megegyezik az előzőekkel, a kedvezőtlenül érintett közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok: 6260, 91N0, 1530, magyar futrinka, homoki kikerics, homoki nőszirm, kiskécskű aszat, tartós szegfű, rákosi vipera.
A06	gyepkezelés felhagyása	L	belül	5	A legeltetés hiánya a nagyobb fűhozamú, könnyebben avarosodó homoki gyepekben (6260) és a pannon homoki borókás-nyárasok (91N0) egyes állományaiban az életközösségi fajkészlet kedvezőtlen átalakulásához vezethet, a felhalmozódó avar és egyes jól terjedő növényfajok más fajokat elnyomó hatása miatt, illetve a záródó, magasodó, cserjésedő-erdősödő vegetáció átalakuló

					élőhelyi körülményei következtében. Érintett fajok: közönséges ürge, homoki kikerics, homoki nőszirm, magyar futrinka.
H04	gyűjtogatás	H	kívül-belül	25	A területen előforduló, szándékos vagy véletlen gyűjtogatásból eredő tüzesetek komoly természeti és gazdasági károkat okozhatnak, elsősorban az erdei élőhelyek drasztikus átalakítása miatt, továbbá mert segítik a zavarástűrő őshonos és nem őshonos inváziós fajok terjedését. A közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek megőrzése szempontjából a tüzesetek kezelhetősége, lokalizálása kiemelt jelentőségű. Érintett élőhelytípusok és fajok: 91N0, 6260, homoki kikerics, homoki nőszirm, skarlátbogár, magyar futrinka.
M09	természetes tűz	M	kívül-belül	5	Hatásmechanizmusa és érintettjei az előzőhöz hasonlóak. Előfordulása ritkább, és ha egy természetes élőhelyen csupán sok évtizedes / évszázados ritkasággal fordul elő, ilyen sűrűségben hozzátartozik a természetes környezeti hatásokhoz. Előfordulási gyakoriságát fokozza a felhalmozódó elhalt növényi anyag.
B01	más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen	M	belül	20	A pannon homoki gyepek (6260) és a hozzájuk kötődő fajok, így a homoki kikerics, homoki nőszirm, tartós szegfű, rákosi vipera, magyar futrinka, közönséges ürge számára jelent negatív hatást élőhelyeik kiterjedésének csökkenése, illetve az élőhelyfoltok összeköttetésekének gyengülése.
A09	intenzív legeltetés	H	belül	10	Az élőhelyi körülmények (gyepszerkezet, mikroklíma) jelentős megváltozását eredményezi, erősen megváltoztatja a fajkészletet (zavarástűrő fajok előnybe kerülése, inváziós lágyszárú fajok terjedése, érzékenyebb fajok visszaszorulása), degradálja és rosszabb esetben felszámolja a természetes élőhelyet. Érintett élőhelytípusok és fajok: 6260, 1530, rákosi vipera, homoki kikerics.
A10	extenzív, elégtelen mértékű legeltetés	M	belül	2	A 1530 élőhelytípus egyes, felavárosodó és cserjésedő állományait veszélyezteti, továbbá az optimális élőhelyi körülményeit alacsony fűű gypben megtaláló közönséges ürge egyes részállományait (megnő a gyp magassága).
A08	nem megfelelő	M	belül	2	Az intenzívebb kaszálás a füves élőhelyek

	technikával történő (intenzív) kaszálás					– 1530, 6260 - fajkészletére homogenizáló hatással van, mikroklímát alakító, kiszárító hatása is jelentős, ami szintén a fajkészletet szegényíti. Kedvezőtlenül hat a kistestű aszat, a magyar futrinka állományára. A csomós szerkezetű, kellő mennyiségű bűvőhelyet és üde mikroklímájú élőhelyfoltokat kínáló gyepeket igénylő rákosi vipera számára alkalmatlanná teheti az élőhelyet.
A20	műtrágya használat mezőgazdasági területen	L	belül	1		A gyeses élőhelyek fajkészletét megváltoztatja, érzékenyebb fajok visszaszorulnak, zavarástűrők előretörnek. Érintett élőhelytípusok: 1530, 6260.
A21	növényvédőszer használat mezőgazdasági területen	L	belül	1		A gyeses élőhelyek fajkészletét megváltoztatja, érzékenyebb fajok visszaszorulnak, zavarástűrők előretörnek. Érintett élőhelytípusok: 1530, 6260.
G08	vadállomány kezelése (túltartott vadállomány)	M	belül	35		A füves jelölő élőhelyek – 6260, 1530 - szerkezetében a vaddisznó okozta túrás lokális problémákat okoz, a gypfelszín megbontásával, csupasz talajfelszín létrejöttével, ami kedvez a lágyszárú özőnfajok terjedésének. Az ürge és a rákosi vipera állományaiban a ragadozóik (róka, a borz és az aranysakál) érzékeny károkat okoznak, míg a vaddisznó túrásával kedvezőtlen élőhelyi átalakulást indukál és lokálisan egyes egyedek pusztulását is előidézi. A vadak károkozása jelölő, védett és fokozottan védett növényfajok, pl. tartós szegfű, homoki nőszirmos állományaiban is kifejti kedvezőtlen hatását (rágás, túrás).
F07	turizmus, rekreációs tevékenység	M	belül	7		A taposás degradálja a természetes élőhelyeket, az emberi jelenlét okozta zavarás csökkenti vagy elűzi az erre érzékeny állatfajok állományát. Érintett élőhelytípusok és fajok: 6260, 91N0, rákosi vipera.
B17	erdészeti célú talajművelés, talajkezelés	H	belül	4		A mélyforgatásos talajkezeléssel járó erdőfelújítás megsemmisíti a teljes életközösséget, és elősegíti az inváziós fajok terjedését. Érintett fajok és élőhelyek: 6260, 91N0, homoki kikerics, homoki nőszirmos.
K05	víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása	H	kívül-belül	60		Az emberi hatások miatt is kialakult és folytatódó regionális talajvízszint-süllyedés alapvetően megváltoztatja az élőhelyi körülményeket (felszíni vizek eltűnése, mikroklíma megváltozása), és átalakítja az élőhelyeket, életközösségeket (növényzet és a hozzá kötődő

					állatközösségek átalakulása). Érintett élőhelytípusok és fajok: 1530, 6260 (buckaközök üdébb homoki gyepei), 91N0 (buckaközi állományok), rákosi vipera, kisészkű aszat.
L06	fajok közötti kapcsolatok (predáció, versengés, parazitizmus)	M	belül	15	A nem vadászható természetes predátorok (ragadozó madarak, fehér gólya, szalakóta) a rákosi vipera állományára vannak negatív hatással.
G10	illegális gyűjtés, elpusztítás	L	belül	15	A rákosi vipera illegális gyűjtése korábban jellemzőbb volt, napjainkban visszaszorult, de még mindig reális veszély.

Potenciális veszélyeztető tényezők

N02	kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt	H	kívül-belül	100	Az időjárási szélsőségek fokozódása, az ismétlődő aszályok és hirtelen csapadéktöbbletek a legtöbb közösségi jelentőségű élőhely, állat és növényfaj természeti állapotát befolyásolják. Érintett élőhelytípusok és fajok: 6260, 1530, 91N0, rákosi vipera, ürge, magyar futrinka, homoki kikerics, homoki nőszirm, kisészkű aszat, tartós szegfű.
-----	---	---	-------------	-----	--

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

A Bócsa-bugaci homokpuszta kijelölt területén a Natura 2000 kijelölés és védelem célja a területen előforduló jelölő közösségi jelentőségű élőhelyek - kiemelten a homoki borókás-nyárasok, és a nyílt és zárt homoki gyepek, valamint az egykori szikes tómedrek területén előforduló szikes gyepek kedvező természetvédelmi helyzetének helyreállítása, illetve fenntartása. A védelem további célja a felsorolt élőhelyekhez kötődő közösségi jelentőségű növény- és állatfajok, így különösen a tartós szegfű (*Dianthus diutinus*), a homoki kikerics (*Colchicum arenarium*), a magyar futrinka (*Carabus hungaricus*), továbbá a rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis*) és az ürge (*Spermophilus citellus*) kedvező természetvédelmi helyzetének helyreállítása és fenntartása. A védelem célja továbbá a fajokat, élőhelyeket veszélyeztető, a 2. pontban felsorolt tényezők kiküszöbölése, hatásuk csökkentése.

Kiemelt természetvédelmi célkitűzés az élőhelyeket és fajokat veszélyeztető idegenhonos és inváziós fajok távol tartása, illetve aktív eltávolítása, továbbá valamennyi olyan tevékenység kerülése, amelyek e fajok megjelenését elősegítik vagy terjedésüket fokozzák.

A terület kiemelten alkalmas a hosszú távon kibontakozó természetes folyamatok tanulmányozására, a különböző természetvédelmi kezelési módok, aktív beavatkozások és be nem avatkozások kutatására, eredményessége összehasonlítására és bemutatására. Így a terület

alkalmas a homokhátsági Natura 2000 területek kutató – monitorozó rendszer alapjának, annál is inkább, mert az állami vagyonkezelő közül jelentős hányaddal rendelkezik természetvédelmi kezelőként a KNPI.

A Bócsa-bugaci homokpuszta kijT-en előforduló, közösségi jelentőségű növényfajok közül a tartós szegfű (Dianthus diutinus) természetes vagy természetközeli állapotú élőhelyein rendszeres természetvédelmi kezelést nem igényel. Célkitűzés azonban a populációk, szubpopulációk további elszigetelődésének megállítása, illetve térbeli kapcsolataik erősítése, emellett természetvédelmi helyzetük javítása az élőhelyek minőségének javítása révén. A közelmúlt természetvédelmi célú erdészeti beavatkozásai (gyérítések, tisztások kialakítása), a tartós szegfű egyedek nagy pontosságú feltérképezése és ennek az érintett erdőgazdálkodóval történő megismertetése eredményeképp e veszélyeztetett populációk természetvédelmi helyzete jelentősen javult. További erőfeszítéseket igényel még egyes erdő művelési ágú területen élő szórvány populációk helyzetének stabilizálása, javítása.

A homoki kikerics (Colchicum arenarium) élőhelyei a fajgazdag nyílt homoki gyepekben – amelyek a homoki kikericsnek ugyan nem az elsődleges élőhelyei közé tartoznak – természetvédelmi kezelést nem igényelnek. Erdőssztyeppi élőhelyein szükséges ugyanakkor a fennmaradása szempontjából ideális szukcessziós stádium, illetve élőhelyi paraméterek fenntartása. Szaporodási erélye csekély, a magról kelés sikerét növelő élőhelykezelések is indokoltak legalább egyes részterületeken.

A Bócsa-bugaci homokpuszta kijT-en előforduló magyar futrinka (Carabus hungaricus) állományának megőrzése szintén az erdőssztyeppi élőhelyek számára ideális szukcessziós stádiumának fenntartását igényli.

A terület egyik kiemelt jelentőségű faja, a rákosi vipera (Vipera ursinii rakosiensis). A faj megmaradt élőhelyeinek védelmi státuszának és az utóbbi évek agrártámogatási rendszerének köszönhetően további élőhelyvesztéssel, illetve a megmaradt élőhelyek viperák számára kifejezetten kedvezőtlen kezelésével jelenleg nem kell számolni, de a gazdasági kényszerek később még hozhatnak kedvezőtlen változásokat. Fontos célkitűzés az állományméret és -dinamika korábbiaknál alaposabb megismerése, a faj állományának növelése, magasan a a legkisebb életképes populációméret nagyságrendje fölé.

Fontos célkitűzés a térség hajdan legjelentősebb, kiemelt értéket képviselő ürgeállományát illetően (Spermophilus citellus) a hosszú távú fennmaradáshoz szükséges állományméretet garantáló élőhelykezelés. Fontos szempont, hogy az állatok a mind gyakoribbá váló időjárás szélsőségei (aszályok, belvizes évek) közepette is, egész évben találjanak megfelelő élőhelyfoltokat a területen belül.

A terület egyéb célkitűzései:

A területen fészkelő fajként rendszeresen előfordulnak a homoki borókás-nyarasokhoz, zártabb erdőkhoz, illetve a gyepekhez és időszakos vízborítású szikésekhez kötődő madárfajok is. Bár a Bócsa-bugaci homokpuszta kijT nem fed át különleges madárvédelmi területtel, célszerű a horizontális célkitűzések között a madárvédelmi szempontokat is szerepeltetni, amennyiben ezek nem állnak ellentétben a jelölő élőhelyek és fajok védelmi céljaival. Ilyen célkitűzés a földön fészkelő madárfajok védelme, különös tekintettel a szórványosan fészkelő tűzok állományára, továbbá a csapadékosabb években a hajdani szikes tavak medrében költeni kezdő partimadarak, így bíbic, piros lábú cankó állományára.

3.2. Kezelési javaslatok

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

Az itt megfogalmazott kezelési javaslatok célja, hogy a kezelési egységekben előforduló közösségi jelentőségű értékek, a jelenlegi gazdálkodási gyakorlat és adottságok alapján javaslatot tegyenek a gazdálkodás kívánatos módjára, megadják, hogy a jelölő értékek megőrzéséhez milyen kezelési előírás-javaslatok alkalmazása szükséges. A már más jogszabály vagy hatósági eszköz alapján létező előírások esetében azok kötelező jellegét értelemszerűen az azt megalapozó jogszabály, vagy hatósági eszköz támasztja alá, jelen fenntartási terv ezekre az előírásokra csak utalást tesz. A tervkészítés időpontjában jogszabály alapján kötelezően betartandó előírásokon túli, a célokhoz illeszkedő, kívánatos kezelést megfogalmazó előírás-javaslatok iránymutatásként szolgálnak.

A kezelési javaslatok általános bemutatása és magyarázata

A kezelési javaslatokat két nagy csoportban tárgyaljuk; gazdálkodáshoz nem köthető, illetve gazdálkodáshoz köthető javaslatokat fogalmazva meg. A kezelési egységekre vonatkozó gazdálkodáshoz köthető javaslatok között megkülönböztetünk kötelezően betartandó előírásokat és javasolt előírásokat.

A kezelési egységek meghatározásának módszertana

A fenntartási terv részeként meghatározásra kerültek a Natura 2000 terület kezelési egységei. A kezelési egységek (KE) definiálása több paraméter együttes vizsgálata alapján történt meg, az alábbiak szerint:

- a kezelni kívánt élőhelytípus természetvédelmi jelentősége a vizsgált terület vonatkozásában
- a vizsgált élőhelytípus térbeli kiterjedése a teljes terület vonatkozásában
- az adott élőhelytípus javasolt kezelési javaslatainak hasonlatossága

A kezelési egységek lehatárolásakor fontos cél volt a szükséges gyakorlati intézkedések összehangolását elősegítő, jól körülírható kategóriák – ezáltal területegységek – meghatározása.

A Bócsa-bugaci homokpuszták kJT területén a következő kezelési egységeket határoztuk meg:

KE1: Szántók (T6, T1): a tervezési terület valamennyi szántó művelési ágú területe ebbe a kategóriába tartozik.

KE2: Gyeppek (D1, D2, D34, F2, F4, G1, H5b, OB, OC, OD, OF, OG): a tervezési terület valamennyi, pannon szikes gyepnek, illetve nyílt vagy zárt pannon homoki gyepnek minősülő élőhelye ebbe a kezelési egységbe tartozik, kivéve az erdőtervezett területeken található nyílt homoki gyepeket. A kezelési egységben az élőhelyek összevonásának alapjául a döntően azonos

kezelési előírás-javaslatok szolgáltak, valamint az, hogy a lényegi különbséget mutató gazdálkodási tevékenységek vonatkozásában (kaszálás legkorábbi ideje, legeltetési sűrűség, kaszálással és legelgetéssel nem kezelt területek elhelyezkedésének megállapítása) a nemzeti park igazgatóság beavatkozási lehetősége mind a terület természetvédelmi oltalma alapján, mind a kezelési javaslatok terén adott.

KE3: Nyílt homoki gyepekkel mozaikoló hazai nyáras-borókások, védett lágyszárú-fajokban gazdag aljnövényzettel (M5, G1, P1, P2b), és hazai nyáras állományok (P1, P3, RA, RB)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele. Az élőhelyfoltok térinformatikai átfedése az erdőrészletek digitális fedvényével megtörtént.

KE4: Tájidegen fafajú telepített (S1, S2, S4, RDa) erdők és tájidegen fajokkal elegyes lombos állományok (S7, RDb)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele. Az élőhelyfoltok térinformatikai átfedése az erdőrészletek digitális fedvényével megtörtént.

KE5: Őshonos jellegtelen keményfás állományok, pusztai tölgyes-foltok (RC, M4, L5)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele. Az élőhelyfoltok térinformatikai átfedése az erdőrészletek digitális fedvényével megtörtént.

KE6: Puha- és keményfás ártéri ligeterdők, fűzlápok (J1a, J4, J6, P2a)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele. Az élőhelyfoltok térinformatikai átfedése az erdőrészletek digitális fedvényével megtörtént.

KE7: Gazdasági terület, út (U4, U10, U11)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele.

KE8: Tó, állóvíz (U9, U9xB1a)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele.

KE9: Nádas (B1a, OA)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele.

KE10: Erdősítés, vágásterület (P1, P3, P8)

A kezelési egységbe a címben meghatározott, ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele.

A kezelési egységeket érintő élőhely-rekonstrukciós javaslatok a 3.2.2. fejezetben kerülnek ismertetésre.

3.2.1. Élőhelyek kezelése

Gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatok

Településrendezési eszközök:

A Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről szóló 2018. évi CXXXIX. törvény előírásait követve:

- A Bócsa-bugaci homokpuszták kjtT magterület és ökológiai folyosó besorolású területrészein beépítésre szánt terület nem jelölhető ki.
- Mezőgazdasági övezetek esetében a jelölőfajok által érintett területrészeken 0%-os beépítési arány meghatározása célszerű. Kivételt képeznek a természetvédelmi célú bemutatáshoz és a legelőgazdálkodáshoz feltétlenül szükséges épületek, építmények.

Infrastruktúra-fejlesztés, turisztikai és ipari jellegű beruházások:

- Új nyomvonalú burkolt, vagy stabilizált út, vagy a régi földutak hasonló jellegű átalakítása nem javasolt a tervezési területen belül.
- Meglévő burkolt közutak, vezetékek karbantartása és felújítása a természetvédelmi szempontokat – szükséges esetben időbeli korlátozást, kárenyhítő intézkedési javaslatokat - figyelembe vevő módon megvalósítható.
- Új tervezésű elektromos vezetékek tervezése során előnyben kell részesíteni a földkábelek alkalmazását, az újonnan létesítendő szabadvezetéseket már madárbarát módon kell kivitelezni (a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény – a továbbiakban Tvt. – 7. § (5) bek. alapján). A meglévő szabadvezetékek madárbarát módon történő átalakítását folyamatosan végezni javasolt, természetvédelmi szempontból indokolt esetekben lépéseket kell tenni a szabadvezetékek földkábelre cserélése érdekében.
- Szélerőművek, szélerőmű-parkok telepítése, ezek engedélyezése a tervezési területen belül és annak pufferzónájában nem javasolt.
- Gyalogos, lovas és lovaskocsis utak, turista ösvények, tanösvények kialakítása előtt konzultálni szükséges a működési terület szerint érintett nemzeti park igazgatósággal.
- Kerékpáros utak fejlesztését a meglévő közforgalmi utak mentén javasolt megvalósítani, ügyelve ugyanakkor az útmenti élőhelysávok, füves mezsgyék megőrzésére.

Egyéb területhasználat:

Technikai jellegű sportesemények rendezése, alkalmi üzése a tervezési területen nem javasolt.

Egyéb, gazdálkodáshoz nem köthető intézkedések:

A művelésből kivont és kezelési egységekhez nem köthető területeken a jelentős ökológiai, természetvédelmi értéket jelentő tájelemek, így különösen a tanyahelyekre bevezető utak, földutak, csatorna és árokpartok, vízállásos területek fasorai, facsoportjai, füves mezsgyéi, cserjései megőrzésre javasoltak. Ezen értékek megőrzésével, illetve helyreállításával a táj

sokszínűsége, mozaikossága, változatossága tartható fenn. A felsorolt tájelemek a terület védett értékei szempontjából kiemelt jelentőségűek, mint fészkelő-, búvó-, illetve táplálkozóhelyek.

Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok

Vízgazdálkodás

A tervezési terület vízháztartási viszonyai – hasonlóan a Duna-Tisza közti Homokhátság teljes területéhez – jelentősen megváltoztak az elmúlt évtizedekben. A korábbi állandó és időszakos vízállások helyét ma legtöbbször csupán egy-egy üdébb gyepfolt jelzi, emellett egyre gyakrabban az extrém időjárási körülmények. Mivel tervezési terület vízháztartási viszonyainak alakulása alapján befolyásolja a kedvező természeti állapot megőrzésére tett kísérletek sikerességét, ezért jövőben tervezett természetvédelmi célú élőhelyfejlesztési beavatkozások során prioritásként kell kezelni a vízmegtartást. Ennek érdekében egyrészt a vízelvezető árkok és csatornák megszüntetése fontos, illetve – amennyiben ez lehetséges – a szabályzott vízkormányzást lehetővé tevő infrastrukturális beavatkozások megtétele szükséges.

A szikes tájak általános vízhiányát, a szikes talajok lassú kilúgozódását a korábbi vízrendezések káros hatásainak kiküszöbölésével csökkenthetjük. A legcélravezetőbb, ha a belvizeket elvezető csatornarendszert felszámoljuk, a csapadékvizeket helyben tartjuk, ezzel elindítjuk a természetes vízháztartás regenerációját.

Összefoglalva: a szikesek természetvédelmi kezelése csak akkor valósítható meg, ha a területen az extenzív gazdálkodás is fennmarad, ezért a helyi gazdálkodók érdekeinek figyelembevétele, természetvédelmi szemléletük erősítése, a fenntartható kompromisszumok keresése kiemelt feladat.

A tárgyalt területet magában foglaló Duna-völgyi-főcsatorna alegység vízgyűjtő-gazdálkodási tervében az alábbi, a regionális talajvízszint-süllyedés ellen ható intézkedéstípusok szerepelnek, amelyek alkalmazása javasolt a Natura 2000 területen belül és kívül egyaránt:

- Belvíz-érzékeny területekre vonatkozó intézkedések (vízvisszatartás a belvízelvezető-rendszer használata nélkül, művelési mód- és ágváltás);
- A belvíz-rendszer módosítása a víz-visszatartás szempontjait figyelembe véve;
- Víztakarékos növénytermesztési módok alkalmazása;
- Vízhasználatok módosítása, ellenőrzése, illegális használatok megszüntetése;
- Csapadék-gazdálkodás, beszivárgás növelése nem belvíz érzékeny területeken.

Vadgazdálkodás

A vadfajok potenciális károkozását a területet veszélyeztető tényezők között közepes erősségűnek becsültük. A károkozás elsősorban a füves jelölő élőhelyeken lehet jelentős, ahol a vaddisznó túrásával a gyepfelszín károsodását idézi elő. Ezek teret nyit a lágyszárú özönnövények terjedésének, továbbá a természetvédelmi kezelést szolgáló gyephasználatot nehezíti. Komoly jelentősége lehet mind a túl magas állománysűrűségű vaddisznónak, mind a tervezési területen előforduló védett és vadászható ragadozó fajoknak a rákosi vipera és az ürge állománya szempontjából. A vaddisznó túráskárával és potenciális fogyasztásával, míg a ragadozó fajok zsákmányolásukkal csökkenthetik a veszélyeztetett hulló- és kisemlősfaj állományait.

Fentiek okán a vaddisznóállomány csökkentése indokolt, mely – ismerve a faj elmúlt évtizedekben produkált állományrobbanását – kizárólag a nőivarú egyedek (kocák) erőteljes gyérítésével képzelhető el. A vaddisznó állomány csökkentése érdekében az élőhelyek

alkalmasságának befolyásolása is szükséges lehet. Erre vonatkozó javaslatunkat a kezelési egységek tárgyalásánál tettük meg.

A vadászható ragadozó fajok és varjúfélék tekintetében indokolt a területen intenzív ragadozógazdálkodás bevezetése, melyben megfontolásra javasoljuk az elmúlt időszakban egyre szélesebb körben alkalmazott szelektív csapdázási eljárások bevezetését a területen.

Erdőgazdálkodás

A pannon homoki borókás-nyárasok természetközeli állapotú állományai nem igényelnek beavatkozást. Jellemző természetvédelmi problémájuk az özönnövény-fertőzöttség. Az intenzív sarjadásra képes fajok – mint pl. az akác és a bálványfa – megjelenése esetén, azok egy-két évtizedes időléptékben képesek átvenni a domináns fás növény szerepét. A bálványfa lehullott lombja tartalmaz, az akác gyökérzete pedig termel olyan, a termőhelyet befolyásoló és a növekedést gátló anyagokat, amelyek a borókás-nyáras aljnövényzetének eltűnését okozzák. E fajokkal szemben jelenleg kizárólag az egyedenkénti vegyszeres kezelési módok vezetnek sikerre, ezért ezt célszerű alkalmazni. A nyár állományok sarjról történő megújuló képessége igen erőteljes lehet, amely kedvező adottság egy nagyobb részben termőhelyidegen faállomány (pl. fenyő) lecserélése során.

Gyepgazdálkodás

A pannon homoki gyepek térszíntől és a vázталaj humusztartalmától függően igen változatosak lehetnek. A kezelési igények közül kiemelésre érdemes a megfelelő állatfajjal, fajtavál történő legeltetés elősegítése, valamint a legeltetés térbeli és időbeli mintázatának természetvédelmi célokhoz történő igazítása. Külön kiemelő az, hogy a homoki gyepek az adott év vízellátásától, csapadékutánpótlásától függően nagy változatosságot tudnak mutatni, így a legeltetés hosszútávú, megfelelő szintű biztosítása komoly kihívásokkal terhelt. A különböző térmértékben fennhagyott, kaszálassal nem érintett, legeltetéstől elzárt területek fenntartása természetvédelmi szempontból indokolt lehet. A jó fajkészletű, legtöbbször védett fajokban is bővelkedő, inváziós fajoktól gyakorlatilag mentes nyílt homoki gyepek nem – vagy csak kivételes esetben – kívánnak természetvédelmi élőhelykezelést. A szükséges beavatkozások között a nyílt homoki gyepeket különösen érinti az inváziós fás- és lágyszárú növényfajok visszaszorítása.

A nyílt homokpuszták további elszegényedésének elkerülése érdekében a jelenlegi 10% alatti arányhoz képest, táji léptékben azok 30–50%-ának legeltetése indokolt. A legeltetésbe vont gyepterületeken speciális, így például bizonyos növényfajok, állatfajok érdekében külön kidolgozott, a területek gyepfajzatát messzemenőig figyelembe vevő extenzív legeltetési rendszer beállítása indokolt. A kilegelésre, taposásra, talajerózióra érzékeny védett fajok jelenléte esetén az élőhelyet a kezelésből ki kell zárni. A kezelés során a mozaikos élőhelykomplexum fenntartására és/vagy kialakítására kell törekedni. A gyepekkel mozaikos ligetes szerkezetű erdőfoltok (pl. nyáras borókások, homoki tölgyesek) védelme, regenerációjuk elősegítése javasolt.

A rendszeresen legeltetett évelő nyílt homokpusztagyepék legeltetési nyomását 0,1–0,2 állategység/hektár között javasolt beállítani. Az évelő nyílt homokpusztagyepre alapozott legeltetéskor a nyílt homokpusztákra javasolt legelőnyomás alsó értékével kell számolni, mert ez esetben nem az a cél, hogy maradéktalanul eltávolítsuk az adott évben keletkezett élő növényi tömeget, sokkal inkább az élőhely változatosságának növelése érdekében legeltetünk. Szárazságban a legeltetést kerülni kell, hacsak nem a nyílt homokfelszín kialakítása a cél. A

pannon homoki gyepek eltűnéséhez jelenleg is legnagyobb mértékben hozzájáruló erdőtelepítés, továbbá a spontán regenerálódott állományaik visszaerdősítésének tilalma javasolt.

A pannon szikes gyepek esetén mind természetvédelmi, mind gazdasági érdek, hogy a szikes élőhelyek kb. 70%-át minden évben járja legelő állat, oly módon, hogy a legelés intenzitása is változatos legyen. Az ideális kezelés a természetvédelmi célokat is figyelembe vevő, láb alóli, fegyelmezett pásztoroló legeltetés. A mereven alkalmazott villanypásztorral adagolt legeltetés ezért általában nem megfelelő. Természetvédelmi (de gazdasági) szempontból is figyelmet érdemlő legeltetési módszer a villanypásztorral kapcsolt pásztoroló legeltetés. Természetvédelmi szempontból bármelyik szikes gyeplélegeltetési módszer alkalmazható szarvasmarhával, de kerülni kell a gyepfelszín károsítását (pl. vízzel telített talajon történő legeltetés). A vizes laposok marhával, illetve bivallyal igen jól kilegeltethetők. A kérődzők közül a juh igényeinek az apró fűvű, száraz szikes gyepek a megfelelőek. A sertés szabadtartása terjedőben van, a vizenyős szikesek kezelésében, megfelelő korlátokkal szintén növekvő szerepe lehet, hasonlóan a célirányosan alkalmazott kispaszti jellegű pusztai liba- és kacsatartásnak is. Megjegyzendő, hogy utóbbi fajok alkalmazását a hatályos jogszabályok nem engedik, ebben a tekintetben a jövőben a szabályozás rugalmasabbá tétele előtérbe kerülhet. A legeltetés időintervallumát, a kihajtás és a beszorulás időpontját, valamint a téli legeltetést érdemes helyileg szabályozni, figyelembe véve a legeltetés mértékét, illetve a taposási kárt (elavarosodott gyepeken ez kezelés is lehet) és az állatok egészségi állapotát. Szikes tájakon fontos lenne, hogy minden pásztor nyári tarlólegelőhöz juthasson. Ez kímélné a kiszült gyepeket a nyári túllelegeltetéstől. A régen elterjedtebb égetés célzott területeken történő, célirányos újraélesztése, szabályozott körülmények közötti alkalmazása, természetvédelmi szempontból is kívánatos lehet, de pontos hatásának megismeréséhez további monitorozott kísérletek szükségesek.

A szerves trágya (csak helyi gyepen előállított takarmánnyal etetett jószág érett trágyája), illetve a biotrágyák ugyanakkor javítják a telkesebb részek tavaszi fűhozamát, ezzel csökkentik az akkor még vizenyős szikes részekre nehezedő legelési nyomást. A delelőhely változtatásával szintén megtrágyázhatók egyes területek, de azok nem lehetnek természeti értékekben gazdag és/vagy jól struktúrált gyepek. A telkesebb helyeket töviskeljük, szárazúzzuk, ez visszaszorítja a terjedő szúrós legelőgyomokat. Bizonyos állatfajok védelme érdekében azonban ezek teljes visszaszorítása nem lehet cél.

Kezelési egységek

Szántók

(a) Kezelési egység kódja: KE 1

(b) Kezelési egység meghatározása:

A területen a szántóművelés jelentősége csekély, összesen mintegy 360-370 ha, zömében kistáblás szántó található a bócsai terület rész déli, illetve a bugaci terület rész északi peremén, a kötöttebb talajú területeken, szikes és jellegtelen gyepek szomszédságában. A legtöbb szántó művelésű terület kisparscellás, néhány ha-os, a tanyák, majorok szomszédságában. A legnagyobb összefüggő területek 25-30 hektárosak. A valóságosan művelt szántók összterülete kisebb, mint a művelési ág

szerint idesorolt területek – több helyen a visszagyepesítés, illetve spontán visszagyepesedés különböző stádiumaiban lévő, gyepeként hasznosított területek találhatóak.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata: Kistáblás és nagytáblás szántóföldek (T6, T1) nincs megfeleltethető **közösségi jelentőségű** élőhely, a szántókról érkező zavaró hatások befolyásolhatják közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok állományainak állapotát.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelés átfogó célja a szántóterületek természeti értékének növelése, helyreállítása, a szántóföldek jelölő élőhelyekre gyakorolt negatív hatásainak minimális mértékre való csökkentése a növényvédőszer, műtrágyák környezetbe jutó mennyiségének csökkentésével és a táji adottságoknak megfelelő gazdálkodással. Kiemelt szerepe van az inváziós növényfajok terjedésének megakadályozásának, valamint helyt kapnak olyan javaslatok is, melyek általános természetvédelmi célokat (pl. madárvédelem) szolgálnak.

Általános természetvédelmi célkitűzés, hogy a szántók jelenlegi összterülete ne növekedjen, ugyanakkor törekedni kell a meglévő szántók extenzív művelésben tartására – a gyepesedő szántók kezelésére. A nem művelt, és későbbi kezelés nélkül hagyott spontán gyomosodó-gyepesedő szántók növelik az inváziós növényfajok (elsősorban selyemkóró, parlagfű) terjedésének kockázatát. A szántók területen belüli elhelyezkedésére, kis összterületére való tekintettel további visszagyepesítés nem indokolt, kiemelt figyelmet kell fordítani a szántóföldi környezetben terjedő lágyszárú inváziós növényfajok elleni védelemre, megakadályozva a környező élőhelyek fertőződését.

A talaj fokozott szélerózió-érzékenységre való tekintettel a viszonylag kevés gépi munkával végezhető, széleróziót (defláció) megelőző talajművelés (évelő növénykultúrák, sekély művelés, őszi szántás, késleltetett nyári tarlóhántás, esetlegesen forgatás nélküli művelési módok), illetve ehhez illeszkedő kultúrák termesztése támogatandó. A szikes és homoki gyepterületek, időszakos szikes vízállások közelségéből adódóan a csökkentett növényvédőszer- és mesterséges tápanyag-kijuttatásával járó, extenzív szántóművelés indokolt, ahol a bemosódás esélye csekély. Végeredményben az évelő takarmánykultúrák, a vetett ugar és zöldtrágya, illetve az őszi vetésű gabonák természetését kell előnyben részesíteni.

A szántókon erdőtelepítés nem javasolt, viszont a közösségi jelentőségű gyepek élőhelyek kiterjedését növelő gyepesítésük igen. A szántók korábbi gyepterületeken lettek kialakítva, a gyepek élőhelyek térbeli kapcsolatainak erősítése fontosabb természetvédelmi célkitűzés az erdőterület növelésénél. Utóbbi jellemzően a helyi hidrológiai viszonyokra nézve sem kedvező hatású, tovább csökkenti a beszivárgó csapadék mennyiségét, a lokális talajvíz-áramlási rendszerekbe kerülő víz mennyiségét, fokozva a felszín alatt áramló vizekkel táplált korábbi vizes élőhelyek vízhiányát.

(e) a) Kötelezően betartandó előírások

Szántók esetében a 275/2004 (X. 8.) Natura 2000 kormányrendeletben foglaltakon túl nincsenek kötelezően betartandó gazdálkodási előírások.

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében az országos jelentőségű védett természeti területeknek minősülő területeken a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges

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

(e) b) Javasolt előírások:

Kód	Szántóterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ04	Pillangósok esetén természetkímélő kaszálás és vadriasztó lánc használata.	A vadriasztó lánc az egyik legáltalánosabban alkalmazott természetkímélő kaszálási mód, amelyet a gyepeken, illetve a gazdag élővilágú pillangós kultúrákban szükséges alkalmazni.
SZ69	A betakarítást végző gépek sebessége nem haladhatja meg a 10 km/h-t.	A vadriasztó láncsal kombinálva nyer értelmet az előírás-javaslat. Ennél nagyobb sebességű gép esetén a vadriasztó lánc hatástalan.
SZ05	Évelő szálás pillangós takarmánynövények betakarítása esetén minden kaszáláskor táblánként legalább 5%, de legfeljebb 10% kaszalatlan területet fennhagyása.	
SZ70	A kaszalatlan területek kialakítása és elhelyezkedése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetendő.	
SZ07	Fokozottan védett, földön fészkelő madárfaj fészkének, fiókáinak megtalálása esetén a betakarítás, illetve kaszálás azonnali felfüggesztése, majd haladéktalanul a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság értesítése. A gazdálkodó értesítésétől számított 3 munkanapon belül az igazgatóság tájékoztatja a gazdálkodót a kaszálásra, illetve betakarításra vonatkozó feltételekről. Amennyiben a megadott határidőn belül nem érkezik válasz, akkor a megkezdett munkavégzés a többi előírás figyelembevételével folytatható.	
SZ10	Természetes vizektől mért 200 m-en belül trágya, műtrágya nem deponálható.	
SZ20	Kártevők elleni védekezés kizárólag szelektív szerekkel lehetséges.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött
SZ22	Rágcsálóirtó szerek és talajfertőtlenítő szerek nem alkalmazhatók.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött
SZ24	Totális gyomirtó szerek használata nem engedélyezhető a területen.	Védett területeken a vegyszerhasználat engedélyhez kötött

Kód	Szántóterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
SZ30	Mozaikos, kisparcellás gazdálkodás folytatása, ahol egy tábla mérete legfeljebb 10 hektár.	Egymással érintkező táblákban eltérő növénykultúrákat vetve
SZ43	Fás szárú és lágyszárú energetikai ültetvény nem telepíthető.	Az energetikai ültetvények tájképi szempontból kedvezőtlenek a nyílt térségben. Magas tápanyagfelvételük kimeríti a talajt, mesterséges tápanyagbevitelre szorulnak. Az energiaültetvényfajok jelentős része inváziós inváziós faj.
SZ45_	Öntözés nem megengedett.	
SZ46	Melioráció nem megengedett.	
SZ48	Drénezés nem megengedett.	A drénezés a vízhez kötődő jelölő élőhely és fajok állapotát befolyásolja, a talajvízszint csökkentése miatt kedvezőtlen irányba. A szántóterületekről a belvizek, időszakos vízállások levezetése tilos.
SZ49	Az időszakos- és állandó vízállások körül 3 méteres szegélyben talajművelés nem végezhető.	Az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer, valamint az állatok állategységre való átváltási arányának meghatározásáról szóló 50/2008. (IV. 24.) FVM parti sávok védelmére vonatkozó előírásával együttesen értelmezendő.

(f) Kezelési javaslatok indoklása:

A javaslatok a szántóterületek olyan, hagyományos kezelését irányozzák elő, amely nem növeli meg a szántóterületek közvetlen közelében található jelölő élőhelyek terhelését, így a jelölő élőhelyek (1530* pannon szikes sztyeppék és mocsarak, 6260* pannon homoki gyepek) állapotában bekövetkező negatív hatás alacsony marad.

Gyepek

(a) Kezelési egység kódja: KE 2.

(b) Kezelési egység meghatározása:

A gyepterületek aránya művelési ág alapján valamivel kevesebb, mint 25% - ide csak a ténylegesen művelésben lévő zárt homoki gyepek, a szikes gyepek valamint az egyéb jellegtelen száraz és üdőbb gyepterületek tartoznak. A nyílt homokpusztagyepek döntő részben az erdőtervezett területeken található. A homoki és szikes gyepek zömét legeltetik, kaszálók, illetve vegyes hasznosítású gyepek a mélyebb fekvésű területeken, a szikes tómedrek (Szekercés-szék, Szappanos-tó) partjai közelében, illetve magukban a tómedrekben található.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

A kezelési egység lehatárolása során a CORINE füves élőhelyeket reprezentáló foltjait vettük alapul, kiegészítve az élőhelytérkép felméréseivel. Megfeleltetve a 1530* Pannon szikes sztyeppék és mocsarak, valamint a 6260* Pannon homoki gyepeknek. Érintett élőhelyek Á-NÉR besorolása: **D1, D2, D34, F2, F4, G1, H5b, OB, OC, OD, OF, OG**. Érintett közösségi jelentőségű fajok: rákosi vipera, ürge, magyar futrinka, homoki kikerics, homoki nőszirm, tartós szegfű, kislefű, kislefű aszat.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelés diverzifikálása érdekében a legeltetett fajok/fajták körét bővíteni javasolt: a területen a szarvasmarha mellett több helyen a juh legeltetése is indokolt, elsősorban azokon a legelőkön, ahol a marha legeltetés nem megoldható (kis kiterjedésű, nehezen megközelíthető). A javasolt legeltetési sűrűség 0,2-0,4 ÁE/ha, a homoki gyepek esetében inkább a 0,2-höz közel, a szikeseken a 0,4 elfogadható. Tisztítókaszálás nem minden évben indokolt, helyette a szarvasmarha és a juh mellett, a fászszerűakat, és tüskés növényeket fogyasztó állatok (kecske, szamár) legeltetése is kedvező hatású lehet. Az elsődlegesen az ürge védelmét szolgáló élőhelyfoltokon biztosítani kell az adott környezet körülmények között elérhető optimális gyepszerkezetet, a növényzet fiziognómiáján túl beleértve ebbe a táplálkozási szempontból értelmezett minőségét, ideális fajkészletét.

Kaszálás elsősorban az üdebb szikes réteken, láp és mocsárréteken, továbbá a felhagyott, gyepesített vagy gyepesedő szántókon, a jellegtelen gyepeken javasolt. A rákosi vipera aktuális és potenciális élőhelyei géppel nem kaszálhatók. A kaszálás legkorábbi időpontja, a bugaci pusztarészen előforduló a tűzok fészkelésére való tekintettel július 15. A fészkeléssel nem érintett területeken ennél korábbi kaszálás lehetséges, egyhetes ciklusokat 'visszalépve' egyre nagyobb arányú kaszátlan terület fennhagyásával.

Nagy területek rövid idő alatt egyszerre történő lekaszálása az élőhely drasztikus megváltozását okozza, ezért az időben elnyújtott, mozaikos kaszálás részesítendő előnyben: pl. 5-10 ha-onként haladva az egyes kaszálások között 1-2 nap, vagy akár 1-1 hét szünettel. A kaszálás tér- és időbeli tervezésénél, kaszátlan sávok, területek tervezésénél figyelemmel kell lenni a védett növényfajok virágzására/magérlelésére, illetve az ízeltlábúak kritikus szaporodási fázisaira.

Tekintettel a terület fokozott aszályérzékenységére és a legeltetett állatállomány téli takarmányszükségletének kielégítésének fontosságára, a kaszálás térbeli és időbeli ütemezésében rugalmasságot kell hagyni. Aszályos években az élőhely- és fajvédelmi szempontból kevésbé kiemelt területrészekon korai – akár a fészkelési időt megelőző – kaszálás is elképzelhető, de ezt minden esetben a természetvédelmi kezelővel egyeztetve kell végezni.

Az özönnövények visszaszorítása érdekében növényvédőszeres célzott kijuttatása támogatható, elsősorban a selyemkoró (*Asclepias syriaca*) és a foltokban előforduló bálványfa (*Ailanthus altissima*) terjedésének megakadályozása érdekében, illetve a volt katonai lőtér területén a keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*) állományainak visszaszorítása érdekében. Az inváziós fajok terjedésének megakadályozása érdekében fokozottan ügyelni kell a gyepfelszín védelmét szolgáló előírások betartására. Ennek érdekében a kaszálás és a szénabetakarítás technológiájában hosszú távon változtatások lehetnek szükségesek, a talajfelszín sértő kaszatípusok és a talajhajtású rendszondrók kiváltása céljából.

A gyepterületek védelme szempontjából lokálisan kihívást jelent a vaddisznóállomány által okozott túráskár kezelése. A károk megelőzését elsősorban a vaddisznó állomány szintjének visszaszorításával, illetve potenciális élőhelyei kiterjedésének csökkentésével lehet elérni. A károk hatékony helyreállítása sokszor csak egyébként korlátozott gyepterületkezelési módszerekkel – így az újbóli kaszálás lehetővé tevő fogasolással – érhető el. Vegyes hasznosítás, sarjülegeltetés – amennyiben nem jár a terület túllegeltetésével – támogatható.

(e) a) Kötelezően betartandó előírások:

- A gyepterületek esetén a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet ismerteti a kötelezően betartandó földhasználati előírásokat.
- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény értelmében az országos jelentőségű védett természeti területnek, illetve *ex lege* területnek minősülő gyepek esetében a kaszálás, legeltetés csak a természetvédelmi hatóság engedélyével végezhető.
- A KNPI vagyongazdálkodásában álló, haszombérbe vett területekre vonatkozóan kötelező a haszombérleti szerződés előírásainak betartása.

(e) b) Javasolt előírások:

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY09	Fogasolás nem megengedett,	
GY27	Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén az inváziós fászfűszárúak vegyszeres irtása a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges.	
GY28	A gyepek cserjésedésének megakadályozása, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzése	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges.	
GY30	A természetes gyepekben az őshonos, méretes fák (30 cm törzsátmérő felett) és a vadgyümölcsök (törzsátmérő megjelölése nélkül) megőrzése.	
GY31	A cserjeirtás megkezdésének időpontját legalább 5 nappal korábban írásban a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságnak szükséges bejelenteni, valamint a meghagyásra szánt cserjéket, cserjefoltokat a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni.	
GY44	A legeltetési sűrűség egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.	Az igazgatósággal történő egyeztetés során lehetőség nyílik az eltérő élőhelyeknek megfelelően differenciált beavatkozásra.
GY59	Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.	Az igazgatósággal történő egyeztetés során lehetőség nyílik az eltérő élőhelyeknek megfelelően differenciált beavatkozásra.
GY71	Kaszálás június 15. előtt a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt egyeztetés alapján lehetséges.	Az igazgatósággal történő egyeztetés során lehetőség nyílik az eltérő élőhelyeknek megfelelően differenciált beavatkozásra.

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírás-javaslatok	Megjegyzés
GY79	Évente az időjárási viszonyoknak és a gyep állapotának megfelelő, természetvédelmi-ökológiai és a gazdálkodási szempontokat egyaránt figyelembe vevő kaszálási terv készítése és egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal, valamint az így egyeztetett kaszálási terv végrehajtása.	A kaszálási időpont a földön fészkelő közösségi jelentőségű, ill. fokozottan védett madárfaj fészkelése ismeretében, illetve a védett növény- és ízeltlábú-fajok ökológiai igényei (virágzás, magérlelés, tápnövény-igény, stb.) ismeretében állítandó be, figyelembe véve a legelő állomány takarmányigényét. Korábbi kaszálás lehetséges, de ekkor a kaszálásból kihagyott terület nagyobb arányú (pl. minden hétnyi előrehozatal plusz 10% kaszátlan területet jelent)
GY80	A gyepet évente csak egyszer lehet kaszálni.	
GY91	Mozaikos kaszálás folytatása, egybefüggő kaszált terület nem haladhatja meg az 5 ha-t, vagy a terület 30%-át. A kaszálások között legalább 1 hét teljen el.	Az előírás betartásával folyamatos lehet a gyepterületek élőhelyi átalakulása a kaszátlan és lekaszált területek vonatkozásában.
SZ69	A betakarítást végző gépek sebessége nem haladhatja meg a 10 km/h-t.	A kaszálás sebességének korlátozása hozzájárul a lekaszált élőlények számának csökkentéséhez. Az előírás ellenőrizhetősége korlátozott, jórészt a gépkezelők hozzáállásán múlik.
GY94	10-15% kaszátlan terület meghagyása parcellánként.	
GY100	A kaszátlan terület legalább 50%-ának a tábla belsejében történő biztosítása.	
GY103	Fokozottan védett földön fészkelő madárfaj fészkeinek, fiókáinak megtalálása esetén a betakarítás, illetve a kaszálás felfüggesztése, és haladéktalanul a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság értesítése, akinek a javaslata alapján a talált fészkek körül 0,5-1 hektáros védőterületet kialakítása.	
GY116	A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak nem helyezhetők el.	
GY117	Éjszakázó helyek, ideiglenes karámok és jóságállások helyét a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	

(f) Kezelési javaslatok indokolása:

A gyepék érdekében önkéntesen betartandó és kötelező kezelési elvárások a jelölő élőhelyek (1530*, 6260*) biológiai sokszínűségének megóvását segítik elő. A gyepék több védett és fokozottan védett fajt tartalmaznak, melyek közül a jelölő homoki kikerics (*Colchicum arenarium*), tartós szegfű (*Dianthus diutinus*), kislefűszekű aszat (*Cirsium brachycephalum*), homoki nőszirm (*Iris humilis subsp. arenaria*), rákosi vipera (*Vipera ursinii ssp. rakosiensis*), közönséges ürge (*Spermophilus citellus*), magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) állományainak megóvása is ezekkel az előírás-javaslatokkal biztosítható csak. Esetenként a Szekercésben gyepben költő, fokozottan védett túzok és egyéb földön fészkelő madarak, mint pl.: pacsirták költésbiztonságai is csak így lehetséges.

Erdőjellegetű kezelési egységek

A Natura 2000 terület kétharmada - mintegy 7800 ha - az Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdő illetve erdőgazdálkodási tevékenységet közvetlenül szolgáló földterület. Földhivatali besorolás szerint ezek kb. fele-fele arányban erdő művelési ágban lévő, illetve – elsősorban a bócsai egykori lőtéri részen – művelésből kivont. Az erdőterületek - 15 ha kivételével - védettek, többségük fokozottan védett. Az állami tulajdon részaránya 95% feletti. Az erdők közepes- és nagymértékben tűzvesélyesek, az elmúlt évtizedekben több alkalommal 1000 ha-os nagyságrendű területek égtek le.

Az alábbiakban először a tervezési terület érintett erdeinek kezelésére vonatkozó általános ismertetés szerepel. Az Á-NÉR kódok erdőket érintő megféleltetése a megalapozó dokumentáció 1.2 pontjában található meg részletesen, táblázatos formában.

Kötelezően betartandó előírások:

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

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

A „2014. évi körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről, valamint az érintett körzeti erdőtervek alapján folytatott erdőgazdálkodásról” szóló 47/2014. VM rendelet (továbbiakban: körzeti erdőterv rendelet) a Natura 2000 rendeltetésű erdők tekintetében a következő erdőtervezési szempontokat határozza meg a Bugaci erdőtervezési körzet (Natura 2000 terület tervezéssel érintett községei: Bugac, Bugacpuszaháza) vonatkozásában (az idézet csak azon előírásokat tartalmazza, melyek a tervezési területen relevánsak).

„ 5.2.1. A körzet területén található, a kedvező természetvédelmi helyzet fenntartása szempontjából a körzeti erdőtervezés során kiemelten kezelendő, jelölő erdei élőhelytípusok:

a) a kiemelt közösségi jelentőségű, jelölő erdei élőhelytípusok közül az enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (Alno-padion, Alnion incanae, Salicion albae) (91E0);

b) a közösségi jelentőségű, jelölő erdei élőhelytípusok közül a keményfás ligeterdők nagy folyók mentén kocsányos tölgy (*Quercus robur*), vénic (*Ulmus laevis*) és mezei szil (*Ulmus minor*), magas (*Fraxinus excelsior*) vagy magyar kőris (*Fraxinus angustifolia*) fafajokkal (*Ulmion minoris*) (91F0).

5.2.2. A nem védett, Natura 2000 területen elhelyezkedő erdők esetében a Natura 2000 rendeltetést elsődleges rendeltetesként indokolt megállapítani és az azt megalapozó körülmény fennállásáig fenntartani minden olyan erdőrészletre vonatkozóan:

a) amely kiemelt közösségi jelentőségű, jelölő faj jelentős állományának erdőtervben rögzített élőhelyként szolgál,

b) amelyben kiemelt közösségi jelentőségű, jelölő erdei élőhely-típusba tartozó erdő található, vagy

c) amelyben közösségi jelentőségű, jelölő erdei élőhely-típusba tartozó, természetes vagy természet szerű erdő található.

5.2.3. A határ termőhelyeken álló, kiemelt természetvédelmi jelentőségű borókás-nyáras (91N0) és erdőssztyepp tölgyes (91I0), vágásos üzemmódú felnyíló erdőkben az erdőnevelési tevékenység - az erdőtársulás fenntartása érdekében - csak az idegenhonos fajok eltávolítására, valamint a sarjadásra képes őshonos faegyedek kivágására terjedhet ki.

5.2.4. Puhafás ligeterdőkben (91E0), valamint Keményfás ligeterdőkben (91F0) véghasználat csak akkor tervezhető, ha jelölő élőhely megújításának feltételei adottak, továbbá egyéb fahasználat az élőhelyek sérülékenysége miatt csak fenntartási vagy helyreállítási célból tervezhető.

5.2.5. A közösségi jelentőségű, illetve kiemelt közösségi jelentőségű, jelölő erdei élőhelytípusba tartozó erdők esetében - élőhelytípusonként külön vizsgálva - egyenletes korosztályszerkezet elérésére kell törekedni.

5.2.7. Idegenhonos, intenzíven nem terjedő fafajokból álló erdő felújítását intenzíven nem terjedő, lehetőség szerint őshonos fafajokból álló célállománytípussal kell megtervezni.”

Az erdőterv rendelet a Bugaci körzet Natura 2000 területeire vonatkozóan az erdőgazdálkodás általános szabályaiként az alábbiakat határozza meg:

„6.2.1. A böhöncös, odvas fák, valamint álló és fekvő holt faanyag visszahagyására különösen az élő, vagy holtfához kötötten fejlődő, közösségi jelentőségű jelölő erdei rovarfajok - kiemelten a skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), a szarvasbogár (*Lucanus cervus*) és a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*) -, valamint erdei madár- és denevérfajok - kiemelten a fekete harkály (*Dryocopus martius*) és a tavi denevér (*Myotis dasycneme*) - kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása érdekében kell kiemelt figyelemmel lenni.”

A körzeti erdőterv rendelet alapján elkészült körzeti erdőterv a Bugaci erdőtervezési körzetben megfelelő alapokat teremt a közösségi élőhelyek és fajok kedvező természeti állapotának megőrzéséhez. Tekintettel az élőhelyek és az erdőállományok nagyfokú hasonlatosságára, a közeljövőben (2017-ben) tervezésre kerülő Kiskőrösi erdőtervezési körzetben (Natura 2000 terület tervezett községei: Bócsa, Kaskantyú, Orgovány, Páhi) a Bugaci körzetben felsorolthoz hasonló tartalommal várható a körzeti erdőtervrendelet megjelenése.

Az Evt. hatálya alá nem tartozó területeken, például csatornák és utak területén, tanyaudvarokon, majorokban fakitermelés és telepítés a természetvédelmi hatóság engedélyével végezhető (275/2004. (X. 8.) Korm. rend.).

A növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010 FVM rendelet 2. § (1) bek. f) pont alapján a földhasználók kötelesek védekezni a selyemkóró állományaival, azok terjedésével szemben.

Fő kezelési kihívások és lehetséges válaszok

Szabályozási környezet

A jelölő erdei élőhelytípusok esetében legalapvetőbb „kezelési” kihívást a jelenleg érvényben lévő szabályozási környezet jelenti, amely erdészeti és természetvédelmi oldalról egymásnak ellentmondó irányokat jelöl ki. A természetes módon nem újuló erdők sikeres felújítása a termőhelyi viszonyok miatt teljes talajelőkészítést igényel, ami a természetvédelmi elsődleges rendeltetéssel ellentétes eredménnyel járhat, hiszen az aljnövényzet védett fajainak, társulásainak pusztulását okozza.

A természetvédelmi kezelés maga sok esetben a természetes folyamatok (pl szukcesszió) és a különböző mértékű mesterséges beavatkozások keveréke, amely nehezen egyeztethető össze az tervezett erdőgazdálkodással. Az értékes élőhelyfoltok, különösen a borókás-nyárasok és homokpuszta-gyeppek változó mozaikja nehezen kezelhetők az erdőrészlet-határok merev rendszerén belül. Fontos a meghatározó közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok előfordulásában jelentős erdőrészletek átminősítése faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra. A tervezési területen jelenleg több, mint 2000 hektár ilyen erdőterület van, ezek esetleges további bővítése indokolt lehet. Meg kell emellett jegyezni, hogy a faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódban lévő erdőterületek kezelése további feladatot teremt, így önmagában az átminősítés nem elégséges. Az inváziós fajok elleni védelem, és a területek intenzív természetvédelmi kezelése ezeken a területeken kiemelt fontosságú.

Özönfajok és idegenhonos fajok

Az agresszíven terjedő fás és lágyszárú inváziós fajokat (különösen: bálványfa, keskenylevelű ezüstfa, illetve selyemkóró) az egész Natura 2000 területen célzott, specifikus módszerek segítségével – legtöbbször egyedenkénti vegyszerezéssel – kell irtani, visszaszorítani. A kezelés részét képezi azoknak a Natura 2000 területen kívül eső, potenciálisan veszélyes propagulumforrásoknak a felszámolása is, ahonnan az özönnövények terjedése várható. Elsősorban a tűzesetekkel érintett területeken érhető tetten az akác intenzív terjedése, ezeken a területeken kiterjedt élőhelykezelés szükséges az akác nem kívánatos térhódítása ellen. A kezeléseket követően azok hatását minden esetben monitorozni kell, szükség szerint a kezeléseket meg kell

ismételni. Az idegenhonos állományokat (akác, fekete fenyő) őshonos fajokkal fokozatosan le kell cserélni, elegyes állományokban nevelővágások során az idegenhonos fajokat el kell távolítani.

Tűzesetek

Annak ellenére, hogy az elmúlt két évtized jelentős tüzei javarészt antropogén eredetűek, a tüzek természetes bolygatásnak is tekinthetők. A tüzek megfékezése sok esetben rendkívül nagy gépmunkával, talajmozgatással, összességében jelentős természeti károkozással jár. A fokozottan tűzveszélyes erdőkben a nagy területű erdőtűz megelőzésének feltétele a megfelelő szélességű tűzpázták kialakítása, fenntartása.

A tüzek kialakulásának valószínűségét, terjedésük sebességét csökkentheti a korábbi tüzek nyomán elpusztult fa- és cserjeegyedek eltávolítása, illetve az aljnövényzetben felhalmozódó biomassza eltávolítása - pl. speciálisan tervezett legeltetéssel. A tűzesetek gyakran a fokozottan tűzveszélyes fenyőültetvényekből indulnak ki, így azok mielőbbi, őshonos erdőállományokra való lecserélése csökkentheti a tüzek kialakulásának esélyét.

Erdei legeltetés

A hatályban lévő erdőgazdálkodási szabályozás részben lehetővé teszi az erdei legeltetést (Evt. 76/C.§ (2) Bekezdés aa) pontja szerinti természetességgű erdőkben), ami ugyanakkor a terület erdeinek egy részében indokolható, számos pozitív hatással járó gyakorlat lehetne. A nagy kiterjedésű homoki gyepek peremén (pl. a bugaci lőtér esetében) található fiatal akácokban a felnövő, rozsnok fajok dominálta gyeppetavasi legeltetése kétségtelenül hasznos gazdálkodási gyakorlat lehet, amivel az érzékeny homoki gyepek legeltetése hetekkel későbbre tolnak lehetne. A felnyíló borókás-nyárasok, és a velük mozaikoló, ugyancsak erdőként nyilvántartott nyílt és zárt homoki gyeppoltok juhval való gondosan tervezett legeltetése több területen kísérleti jelleggel szintúgy javasolható, abban az esetben, ha a 91N0* és 6260* élőhelyfoltok tisztásként vannak nyilvántartva. Érdemes lenne vizsgálni a legeltetés szerepét a gyepek cserjésedésének, illetve a nyársarjak terjedésének fékezésében, továbbá az inváziós fajok (pl. selyemkóró) elleni védekezésben. Az erdei legeltetés mindemellett az élőhelyfeltáró hatásával és a legeltetés okozta zavarással a nagyvadfajok megtelepedését, életfeltételeit rontja. Ennek a vadgazdálkodásra nyilvánvalóan negatív hatásai lehetnek, ugyanakkor a vaddisznóállomány élőhelyének csökkenésével hozzájárulhat a gyepek túráskárának megelőzéséhez.

Üregi nyúl szerepe

Az erdei legeltetés egy speciális formája lehet az 1990-es évek elejéig a borókás-nyárasokban nagy számban előforduló üregi nyúl mixomatózis-rezisztens populációinak kísérleti jelleggel történő betelepítése – megfelelően elkerített területeken. Az elmúlt évtizedek tapasztalatai alapján az üregi nyulak jelenléte a faj szelektív legelési szokásai révén fékezte a nyílt homoki gyepek, illetve a borókások záródásának ütemét, illetve nyílt homokfelszíneket hozott létre pionír társulások számára. Megjegyzendő, hogy a faj mesterséges telepítésével az elmúlt években több vadászatra jogosult kísérletezett hazánkban, így kiterjedése – amennyiben a populáció robbanását limitáló faktorok ezt nem gátolják – erősen valószínűsíthető. Ebből a szempontból is érdemes lenne vizsgálni az üregi nyúl jelenlétének természetvédelmi vonatkozásait.

Kezelési egységek lehatárolása

A különböző fás, cserjés és gyepes élőhelyfoltok alkotta mozaikos élőhelyek gyakran nem illeszkednek az erdőtag-, illetve erdőrésztlet-határokhoz. A kezelési egységek javasolt térbeli lehatárolásának alapját viszont az erdőrésztletek adják, a bennük előforduló, gyakran többféle típusú élőhelyfoltok dominancia-viszonyai alapján.

KE3: Nyílt homoki gyepekkel mozaikoló hazai nyáras-borókások, védett lágyszárú-fajokban gazdag aljnövényzettel (M5, G1, P1, P2b, megfelelően 91N0*, valamint 6260* élőhelynek), és hazai nyáras állományok (P1, P3, RA, RB, megfelelően részben 91N0* élőhelynek)

KE4: Tájidegen fafajú telepített (S1, S2, S4, RDa) erdők és tájidegen fajokkal elegyes lombos állományok (S7, RDb)

KE5: Óshonos jellegű keményfás állományok, pusztai tölgyes-foltok (RC, M4, L5, megfelelően részben 91I0* élőhelynek)

KE6: Puha- és keményfás ártéri ligeterdők, fűzlápok (J1a, J4, J6, P2a, megfelelően részben 91E0*, 91F0 élőhelyeknek)

II. Előírás-javaslatok valamennyi, a területen található tervezett erdőre

Az előírás-javaslatok azon veszélyeztetettségeket kívánják kezelni, mely erdőkre egységesen érvényesek. Ezek közül kiemelendők az inváziós fajok visszaszorítása miatt szükséges előírás-javaslatok, valamint azon erdőgazdálkodási gyakorlatok módosítása, melyek az élőhelyekre kedvezőtlen hatással lehetnek. Az előírás-javaslatok hozzájárulnak a természetes folyamatok térnyeréséhez. Mivel az előírás-javaslatok valamennyi erdei élőhelyre meghatározott kezelési egységre vonatkoznak a tervezési területen, azok további részletezése és felsorolása a kezelési egységek tárgyalása során nem ismétlődik.

(e)Javasolt előírások:

Kód	Kategória	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E08	egyéb	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E09	egyéb	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével alakíthatók ki.	
E10	egyéb	Meghatározott erdőrésztletekben az élőhelyek és fajok védelmének érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.	
E16	fajvédelem	A gyéritések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.	
E18	fajvédelem	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.	

E19	fajvédelem	Az elő- és véghasználatok során az előzetesen meghatározott fa-, illetve cserjefajok kímélete.	
E20	fajvédelem	Fokozottan védett jelölő madárfaj fészkeknek (madárfajtól függően meghatározott) körzetében fészkelési időszakban az erdőgazdálkodási tevékenység korlátozása.	
E23	fajvédelem	A kijelölt egyéb részletek (tisztás, cserjés, erdei vízfolyás és tó, kopár) részleges vagy teljes háborítatlanságának biztosítása.	
E24	fajvédelem	Az erdőrészleteken belül el nem különített tisztás, cserjés folt, víztestek kijelölése és háborítatlanságának biztosítása.	
E31	állománynevelés	A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása.	Az intenzíven terjedő fafajok eltávolítása esetenként a záródás oly mértékű csökkenését eredményezheti, amely felújítási kötelezettséget vonhat maga után.
E41	véghasználat	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása.	A faji szintű pontos időintervallumot magyarázatban kell megadni.
E50	felújítás	A vágásterületen történő égetés mellőzése.	
E57	felújítás	Az erdőfelújításban, pótlásban, állománykiegészítésben kizárólag tájhozons faj alkalmazása.	61/2017 FM rendelet 2. mellékletében a 120-as kódszámú erdészeti tájban őshonosként felsorolt fajok
E68	inváziós növényfajok visszaszorítása	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágú és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.	
E69	inváziós növényfajok visszaszorítása	A környező gyepterületek védelme érdekében az idegenhonos fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása.	
E71	inváziós növényfajok visszaszorítása	A tűzpásztákon, nyiladékokon az idegenhonos, agresszíven terjeszkedő növényfajok visszaszorítása.	
E73	inváziós növényfajok visszaszorítása	Inváziós fás szárú növényfajok visszaszorítása során azok mechanikai eltávolítása a növények sikeres vegyszeres irtását követően.	
E82	felújítás	Tuskóprizmák, tuskópászták nem létesíthetők.	

III. Speciális kezelési szempontok, és a fentiekhez hozzáadódó *többlét* előírás-javaslatok kezelési egységenként:

KE3: Nyílt homoki gyepekkel mozaikoló hazai nyáras-borókások védett lágyszárú-fajokban gazdag aljnövényzettel (M5, G1, P1, P2b megfeleltetve 91N0*, valamint 6260* élőhelynek) és hazai nyáras állományok (P1, P3, RA, RB, megfeleltetve részben 91N0* élőhelynek)

A kezelési javaslatok célja az élőhely természetes mozaikolásának lehetővé tétele, ennek érdekében teljes talaj előkészítéssel járó felújítás tilalma indokolt, helyette *természetes felújulás előtérbe helyezése*. A tisztások fenntartása kiemelt jelentőségű. Bár a jelenlegi jogszabályi környezet nem engedi, természetvédelmi szempontból indokolt lenne a tisztások fenntartásában legeltetési kísérleteket végezni és később – amennyiben azok kedvező eredményt hoznak és a jogszabályi környezet változásai azt lehetővé teszik – a legeltetést általánosan alkalmazni. Az ültetvények esetében az inváziós fajok folyamatos monitorozása és eltávolítása, a cserjeszint megóvása, magasabb vágáskor célként jelölhető meg. Idős nyaraktól álló facsoportok meghagyása élőhelyi és fajvédelmi szempontból is fontos. A kezelési egység tüzesetekben leégett foltjaiban az éghető biomassza eltávolítása – az előírás-javaslatokban meghatározott mennyiségű holtfa fennhagyásával – indokolt lehet, mely egyrészt a területkezelés alapfeltétele, másrészt a további tüzek terjedésének esélyét csökkentheti. A természetes felújulási folyamatok segítése, ugyanakkor a termőhelyi okok miatt felnyíló erdők és nem teljesülő felújítások megfelelő rugalmassággal történő kezelése fontos.

További javasolt előírások:

Kód	Kategória	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E15	fajvédelem	A kijelölt területen az erdőneveléssel kapcsolatos erdőgazdálkodási tevékenység elhagyása (beleértve a közelítést és készletezést is).	Az inváziós fajok terjedése elleni védekezés ez esetekben is kiemelten fontos az E70 általános előírás alapján.
E27	állománynevelés	A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása.	
E53	felújítás	Természetes újulat esetében mesterséges felújítás nem alkalmazható.	
E61	felújítás	Talajvédelmi rendeltetésű és felnyíló (erdőssztyepp jellegű) erdők esetében a felújítás során a tájhonos fafajok tuskó- és gyökérsarj eredetű újulatának megőrzése.	
E76	egyéb	Erdőssztyepp-erdők füves részeinek fenntartó kezelése.	
E80	egyéb	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében időbeli korlátozás alkalmazása.	
E84	egyéb	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészek korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.	A nagy kiterjedésű egykorú állományok kialakulásának elkerülése, egyenletes koreloszlás közelítése, idős állományok jelenlétének folyamatos biztosítása.

E85	fajvédelem	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.	
E89	egyéb	Az idegenhonos fa- és cserjefajok eltávolítása révén felnyíló erdő, vagy tisztás kialakítása.	
E93	egyéb	Tuskóprizmák, tuskópászták felszámolása.	

KE4: Tájidegen fafajú telepített (S1, S2, S4, RDa) erdők és tájidegen fajokkal elegyes lombos állományok (S7, RDb)

Mind a tájidegen fafajú telepített állományokban, mind a tájidegen fajokkal elegyes állományokban cél a természetes folyamatok elősegítése, különös tekintettel a közösségi jelentőségű élőhelyfoltok és közösségi jelentőségű lágyszárú növényfajok élőhelyeinek megőrzésére. A borókásodó nemes nyár állományokat folyamatos fafajcserével a hazai nyarasok irányába kell fejleszteni, mely a jelölő élőhely kiterjedésének növelését és ezáltal a Natura 2000 terület természeti állapotának javulását eredményezi. Ahol az aljnövényzetben védett faj található, teljes talajelőkészítéssel járó felújítás tilalma szükséges, ugyanakkor el kell fogadni, hogy bizonyos esetekben a termőhelyi adottságok okán más módon nem eredményes az erdőfelújítás. Megfontolandó esetenként a kedvezőtlen termőhelyi adottságokkal rendelkező területeken az erdő művelési ágból történő kivonás kezdeményezése is, mely az erőltetett erdő művelési ágban tartás helyett az okszerű kezelés lehetőségét teremti meg. Bár a jelenlegi jogszabályi környezet azt nem engedi, a tájidegen fajú telepített erdőkben történő legeltetés nem lenne ellentétes a közösségi élőhelyek megőrzésével, sőt bizonyos szempontból természet- és tűzvédelmi előnyöket nyújtana. A kora tavaszi erdei legeltetés a legeltetés éves időtartamát hosszabbíthatja meg, és a homoki gyepek kíméletesebb, kihajtási kényszer nélküli hasznosítását könnyítheti. Emellett a gyepterületekkel határos – elsősorban akác – ültetvények legeltetése a biomassa eltávolításával és a legeltetéssel járó zavarással csökkentheti a gyepekre túrásával káros vaddisznó-állomány élőhelyét, ezzel – még ha csekély mértékben is – hozzájárulva károkozásuk minimalizálásához. Az erdei legeltetés tilalma a hazai erdőgazdálkodási jogi rendszer egyik legrégebb vívmánya, ezért – a jogi környezet esetleges megengedő változása esetén is – kezdetben csupán kísérleti jelleggel, a lehetőségeket és a korlátokat folyamatosan elemezve javasolt a gyepekkel érintkező elegyes tájidegen állományok legeltetésének megkezdése. A természetes felújulási folyamatok segítése, ugyanakkor a termőhelyi okok miatt felnyíló erdők és nem teljesülő felújítások megfelelő rugalmassággal történő kezelése fontos.

További javasolt előírások:

Kód	Kategória	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E15	fajvédelem	A kijelölt területen az erdőneveléssel kapcsolatos erdőgazdálkodási tevékenység elhagyása (beleértve a közelítést és készletezést is).	
E26	állománynevelés	Az előhasználatok során az elegyfa fajok alsó és felső lombkorona szintben hagyása, fenntartása, lehetőség szerint a természetes erdőtársulásra/közösségi jelentőségű élőhelyre jellemző összetételben, mennyiségben és többé-kevésbé egyenletes eloszlásban.	

E28	állománynevelés	Természetes-, természetszerű- és származék természetességi állapotú erdőkben a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.	
E29	állománynevelés	A vegyes összetételű faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fafajok eltávolítása.	
E30	állománynevelés	Az idegenhonos vagy tájidegen fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az őshonos fafajok egyedeinek megőrzése az alsó- és a cserjeszintben is.	
E39	véghasználat	A mikroélőhelyek fenntartása..	nem madarak által kialakítottan, spontán odvasodó fák visszahagyása; sérült, hasadt fák visszahagyása; egyedi lombkorona-szerkezetű biotópfák visszahagyása
E51	felújítás	Felújítás tájhonos fafajokkal, illetve célállománnyal.	61/2017 FM rendelet 2. mellékletében a 120-as kódszámú erdészeti tájban őshonosként felsorolt fajokkal
E54	felújítás	Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása.	61/2017 FM rendelet 2. mellékletében a 120-as kódszámú erdészeti tájban őshonosként felsorolt fajokkal
E62	felújítás	Az idegenhonos és tájidegen fafajú faállományok véghasználat és felújítása során a természetes cserje- és lágyszárú szint kímélete, valamint a talajtakaró megővése.	Ahol ez lehetséges, illetve ahol védett fajok dominálnak a cserje- és gyepszintben
E80	egyéb	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében időbeli korlátozás alkalmazása.	
E89	egyéb	Az idegenhonos fa- és cserjefajok eltávolítása révén felnyíló erdő, vagy tisztás kialakítása.	

KE5: Őshonos jellegű keményfás állományok, pusztai tölgyes-foltok (RC, M4, L5, megfelelően 9110* élőhelynek) – Bár pusztai tölgyes foltok csak igen kis kiterjedésben találhatók a tervezési területen, hosszú távú természetvédelmi célként mindenképpen meg kell határozni azok kiterjedésének lehetőség szerinti növelését. Ezt elsősorban az őshonos jellegű keményfás állományok átalakításával, a kocsányos tölgy nagyobb arányú elegyítésével és a megfelelő termőhelyeken az idegenhonos állományok fafajcseréjével kívánatos megvalósítani. Emellett indokolt a jelenlegi, csekély kiterjedésű maradvány kocsányos tölgyes állományokat faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódban kezelni. Az alacsony talajvízszint és az extrém száraz időszakok nyilvánvaló akadályát képezik a pusztai tölgyesek kialakításának, ezért különös hangsúlyt kell helyezni a vízmegőrzésre a teljes tervezési területen, melyet elsősorban a vízvezetést szolgáló infrastruktúra megfelelő átalakításával kell elérni.

További javasolt előírások:

Kód	Kategória	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E15	fajvédelem	A kijelölt területen az erdőneveléssel kapcsolatos erdőgazdálkodási tevékenység elhagyása (beleértve a közelítést és készletezést is).	
E27	állománynevelés	A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása.	
E61	felújítás	Talajvédelmi rendeltetésű és felnyíló (erdőssztyepp jellegű) erdők esetében a felújítás során a tájhonos fafajok tuskó- és gyökérsarj eredetű újulatának megőrzése.	
E76	egyéb	Erdőssztyepp-erdők füves részeinek fenntartó kezelése.	
E80	egyéb	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében időbeli korlátozás alkalmazása.	
E84	egyéb	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészek korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.	a nagy kiterjedésű egykorú állományok kialakulásának elkerülése, egyenletes koreloszlás közelítése, idős állományok jelenlétének folyamatos biztosítása
E85	fajvédelem	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.	
E89	egyéb	Az idegenhonos fa- és cserjefajok eltávolítása révén felnyíló erdő, vagy tisztás kialakítása.	

KE6: Puha- és keményfás ártéri ligeterdők, fűzlápok (J1a, J4, J6, P2a, megfelelően 91E0*, 91F0 élőhelyeknek)

A tervezési területen csupán kis kiterjedésben találhatók puha- és keményfás ártéri ligeterdők és fűzlápok, ugyanakkor megőrzésük kiemelt természetvédelmi prioritás. Ennek érdekében megfelelő vízháztartási viszonyokat kell kialakítani és azt hosszú távon fenntartani. Fontos a fás szárú inváziós növények elleni hatékony fellépés, elősegítendő a természetes felújítást.

További javasolt előírások:

Kód	Kategória	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok	Megjegyzés
E15	fajvédelem	A kijelölt területen az erdőneveléssel kapcsolatos erdőgazdálkodási tevékenység elhagyása (beleértve a közelítést és készletezést is).	
E27	állománynevelés	A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása.	
E38	véghasználat	Őshonos fafajú állományok véghasználatánál átlagosan 5-20% területi lefedettséget biztosító mikroélőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában.	
E61	felújítás	Talajvédelmi rendeltetésű és felnyíló (erdőssztyepp jellegű) erdők esetében a felújítás során a tájhonos fafajok tuskó- és	

		gyökérsarj eredetű újulatának megőrzése.	
E80	egyéb	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében időbeli korlátozás alkalmazása.	
E84	egyéb	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészek korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.	nagy kiterjedésű, egybefüggő erdőfelújítások, valamint a nagy kiterjedésű egykorú állományok kialakulásának elkerülése, egyenletes koreloszlás közelítése, idős állományok jelenlétének folyamatos biztosítása
E85	fajvédelem	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.	

Gazdasági terület, út

(a) Kezelési egység kódja: KE 7.

(b) Kezelési egység meghatározása: A kezelési egységbe a címben meghatározott, U4, U10, U11 ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelyterképen meghatározott területek tartoznak bele: mezőgazdasági telephelyek és közutak.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek nem találhatók a kezelési egységben (legfeljebb állatok érintik migrációjuk során), de annak használata, kezelése hatást gyakorolhat rájuk (zavaró hatások eredhetnek róla).

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Karbantartásuk során ügyelni kell a környező területeket érő zavaró hatások minimalizálására (depóhelyek kialakításának tervezésénél, munkagépek mozgásánál).

(e) a) Kötelezően betartandó előírások:

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény (Tvt.) 31. § alapján országos jelentőségű védett természeti területen állapotuk nem változtatható meg a természetvédelmi célokkal ellentétesen, kezelésük nem járhat védett természeti érték károsodásával.
- A Tvt. 35. § (1) bek. d) pont alapján „a helyhez kötött kültéri mesterséges megvilágítást külterületen, illetve beépítésre nem szánt területen - a közcélú közlekedési létesítmények biztonságos üzemeltetéséhez szükséges megvilágítástól eltekintve - úgy kell kialakítani, hogy a védett vagy a közösségi jelentőségű állatfajokat ne zavarja, veszélyeztesse, károsítsa”.

(e) b) Javasolt előírások:

Nincsenek.

(f) Kezelési javaslatok indokolása:

Kezelésük, karbantartásuk elsősorban a környezetükben előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek állományaira gyakorolhat kedvezőtlen hatást, ha a munkagépek taposása, anyagok deponálása, stb. túlterjed a kezelési egység határain.

Tó, állóvíz

(a) Kezelési egység kódja: KE 8.

(b) Kezelési egység meghatározása: A kezelési egységbe a címben meghatározott, U9, U9xB1a ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele: nyílt vagy nádasodó, de még jelentős nyílt vízfelszínekkel rendelkező, tartós – az év jelentős részében létező - állóvizek.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Jelölő közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek nem találhatók a kezelési egységben, de a nem számottevő állományú vöröshasú unka (*Bombina bombina*), dunai tarajosgőte (*Triturus dobrogicus*) és egyéb, védelem alatt álló kételtűfajok szaporodóhelyei.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Vízkészletük semmilyen mesterséges módon ne legyen csökkentve, ennek érdekében felszíni vízgyűjtőjük lefolyási viszonyainak rontása is kerülendő.

(e) a) Kötelezően betartandó előírások:

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény alapján nád és más vízinövényzet irtásához, aratásához a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges.

(e) b) Javasolt előírások:

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
V08	Nyílt vízfelületek kialakítása legeltetési állattartás segítségével.	

(f) Kezelési javaslatok indokolása:

Kis kiterjedésű kezelési egység, a térség kiszáradása miatt hosszú távú jövőbeli fennmaradása kétséges. A nyílt vízfelületek kialakítása javítja minőségét kételtű-szaporodóhelyként.

Nádas

(a) Kezelési egység kódja: KE 9.

(b) Kezelési egység meghatározása: A kezelési egységbe a címben meghatározott, B1a, OA ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele: jó természetességű és a kiszáradás miatt jellegtelenedő nádasok.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Jelölő közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek nem találhatók a kezelési egységben, de a nádasok vízviszonyainak őrzése környezetük hidrológiai állapotára, így a pannon szikes sztyeppék és mocsarak (1530) térségbeli állományaira is kedvező hatást gyakorol.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Vízkészletük semmilyen mesterséges módon ne legyen csökkentve, ennek érdekében felszíni vízgyűjtőjük lefolyási viszonyainak rontása is kerülendő.

(e) a) Kötelezően betartandó előírások:

- A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény alapján nád és más vízinövényzet irtásához, aratásához a természetvédelmi hatóság engedélye szükséges.

(e) b) Javasolt előírások:

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
V08	Nyílt vízfelületek kialakítása legeltetési állattartás segítségével.	
V55	Nádgazdálkodás nem végezhető.	
V48	A nyílt vízfelszín kialakítása érdekében nádvágás vegetációs időben, elsősorban kézi módszerrel, a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetve végezhető (pl.: kézi adapteres kaszával).	

(f) Kezelési javaslatok indokolása:

Kis kiterjedésű kezelési egység, a térség kiszáradása miatt hosszú távú jövőbeli fennmaradása kétséges. A nyílt vízfelületek kialakítása érdemi jelentőségű kételtű-szaporodóhelyé teheti.

KE10: Erdősítés, vágásterület

(a) Kezelési egység kódja: KE 10.

(b) Kezelési egység meghatározása: A kezelési egységbe a címben meghatározott, P1, P3, P8 ÁNÉR kategóriákkal azonosított, 2015/2016. évi élőhelytérképen meghatározott területek tartoznak bele: 2 m-nél nem nagyobb átlagos magasságú faállománnyal rendelkező területek, illetve korábbi erdőállomány tarvágásos véghasználatával kialakított, még nem újraerdősített területek.

(c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata:

Nagyobb kiterjedésben a pannon homoki borókás-nyárasok (91N0) sarjzattasos felújításon átesett, fiatal faállományai és az erdőterületen mozaikos mintázatban előforduló pannon homoki gyepek (6160) élőhelyfoltok lehetnek az ide sorolt kezelési egységekben, a közösségi jelentőségű fajok közül pedig jellemzően homoki kikerics és homoki nőszirm.

(d) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Kerülendő a talaj intenzív megbolygatása, törekedni kell a talaj- és domborzati adottságok megőrzésére. Törekedni kell az olyan kezelésre, ami minél előbb és minél hatékonyabban szolgálja az erdei életközösség természetes szerkezetének, biológiai sokféleségének helyreállítását, a fajkészlet gyarapodását a környező területekről történő betelepülés révén.

(e) a) Kötelezően betartandó előírások:

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

- Kerülni kell a teljes talaj-előkészítést és a vágásterületen az égetést.
- Erdőnevelés a természetes erdőtársulások fajösszetételét és állományszerkezetét megközelítő, természetkímélő módszerek alkalmazásával
- Erdőfelújítást a termőhelynek megfelelő őshonos fajokkal és természetes felújítási (fokozatos felújító vágás, szálalás, száraló vágás) módszerekkel kell végezni.
- Védett természeti területen erdőtelepítés kizárólag őshonos fafajokkal, természetkímélő módon és a termőhely típusra jellemző elegyarányoknak megfelelően végezhető.
- Védett természeti területen lévő, nem őshonos fafajokból álló erdőben a természetközeli állapot kialakítására a pótlás, az állománykiegészítés, az erdőszerkezet átalakítása, a fafajcsere, az elegyarány-szabályozás és a monokultúrák felszámolása útján kell törekedni.

A kezelési egységre vonatkozóan be kell tartani a „2014. évi körzeti erdőtervezésre vonatkozó tervezési alapelvekről, valamint az érintett körzeti erdőtervek alapján folytatott erdőgazdálkodásról” szóló 47/2014. VM rendelet, továbbá az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény előírásait

A növényvédelmi tevékenységről szóló 43/2010 FVM rendelet 2. § (1) bek. f) pont alapján a földhasználók kötelesek védekezni a selyemkóró állományaival, azok terjedésével szemben.

(e) b) Javasolt előírások:

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.	
E57	Az erdőfelújításban, pótlásban, állománykiegészítésben kizárólag tájhozonyos fafaj alkalmazása.	61/2017 FM rendelet 2. mellékletében a 120-as kódszámú erdészeti tájban őshonosként felsorolt fajok
E53	Természetes újulat esetében mesterséges felújítás nem alkalmazható.	
E69	A környező gyepterületek védelme érdekében az idegenhonos fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása.	
E54	Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása.	61/2017 FM rendelet 2. mellékletében a 120-as kódszámú erdészeti tájban őshonosként felsorolt fajokkal
E61	Talajvédelmi rendeltetésű és felnyíló (erdőssztyepp jellegű)	

Kód	Előírás-javaslatok	Megjegyzés
	erdők esetében a felújítás során a tájhonos fafajok tuskó- és gyökérsarj eredetű újulatának megőrzése.	
E13	Állománynevelés során a nyiladékok és az állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során az idegenhonos növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).	
E20	Fokozottan védett jelölő madárfaj fészkének (madárfajtól függően meghatározott) körzetében fészkelési időszakban az erdőgazdálkodási tevékenység korlátozása.	
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.	
E62	Az idegenhonos és tájidegen fafajú faállományok véghasználata és felújítása során a természetes cserje- és lágyszárú szint kímélete, valamint a talajtakaró megóvása.	
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágú és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.	

(f) Kezelési javaslatok indokolása:

Az ide tartozó kezelési egységeken természetközeli állapotú és szerkezetű erdei életközösség mielőbbi kialakítása a cél, a tájidegen inváziós fajok minél hatékonyabb kizárásával. A javaslatok ezt a természetvédelmi célkitűzést szolgálják.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

A természetvédelmi célú élőhelyfejlesztések a tartós szegfű elszigetelődött állományai esetében az élőhelyfoltok növelését és azok egymással való lehetőség szerinti összekötését, illetve az élőhelyek állapotának javítását célozzák (KE3).

A teljes tervezési területen kiemelt az inváziós növényfajok terjedésének megakadályozása, és a fertőzött terület kiterjedésének visszaszorítása (KE2, KE3, KE5).

A tüzesetek kezelhetősége érdekében a szükséges tűzvédelmi beavatkozások középtávon elengedhetlenek (KE2, KE3, KE5).

A terület extrém vízellátási körülményeinek kiegyenlítése érdekében a helyi vízvisszatartások fontosak, a csapadékvíz és a belvíz elvezetését szolgáló csatornák felszámolása szükséges ott, ahol az nem okoz vagyónvédelmi kihívásokat (KE1, KE2).

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

A Bócsa-bugaci homokpuszta kijTT-en előforduló, közösségi jelentőségű növényfajok közül a tartós szegfű esetén a fajvédelmi intézkedések elsősorban a populációk, szubpopulációk elszigetelődésének, feldarabolódásának megállítására, az idegenhonos inváziós fajok állományainak felszámolására, valamint a legeltetési, a taposási- és a kisebb populációk esetében esetlegesen jelentkező vadkár kizárására kell koncentrálnak. A természetvédelmi célú élőhelyfejlesztések a tartós szegfű elszigetelődött állományai esetében az élőhelyfoltok növelését és azok egymással való lehetőség szerinti összekötését, illetve az élőhelyek állapotának javítását célozzák. Ennek érdekében az idegenhonos erdőállomány gyérítése, illetve tisztások kialakítása történik. (KE2, KE3).

A homoki kikerics (*Colchicum arenarium*) esetében a zártabb gyepekben a túlzott cserjeborítás visszaszorítása kívánatos, de nem szükséges – sőt kerülendő – az elszórtan növő honos cserjék (pl. galagonya) kivágása. Kedvező számára az időszakos és mozaikos legeltetés, de az csak körütekintően és alacsony legeltetési sűrűséggel – elsősorban juhval, illetve zártabb gyepek esetén szarvasmarhával – ajánlható. A növény vegetációs periódusaiban (április–június, illetve szeptember–október) a legeltetést korlátozni vagy lehetőség szerint szüneteltetni kell. A legeltetett gypfoltok regenerálódására két év pihentetés ajánlott. Fontos lehet az időnkénti tisztítókaszálás is, ami a legelőgyomok terjedését akadályozza. A tájidegen selyemkóró terjedésének megakadályozása ugyancsak kívánatos és fontos természetvédelmi feladat. (KE2, KE3).

A Bócsa-bugaci homokpuszta kjtT-en előforduló magyar futrinka (*Carabus hungaricus*) állományának megőrzése érdekében az erőteljes cserjésedés visszaszorítására a mechanikus vágás mellett célszerű a tősarjadás ellen vegyszeresen is beavatkozni a galagonya, a nyár és különösképpen az agresszíven terjeszkedő, kitűnően sarjadó fehér akác és bálványfa esetében. A homokpusztagyepet különösen fenyegető selyemkórót csak vegyszeres kezeléssel, illetve többször megismételt kaszálással lehet kiirtani. Fontos a megfelelő sűrűséggel végzett legeltetés, mely fenntartja az élőhely mozaikosságát. Az egyszeri tisztító kaszálás gátolja a szukcesszió előrehaladását, viszont ilyenkor a búvóhelyek zöme hirtelen eltűnik, ezért alkalmazása nem javasolt (KE2, KE3).

A rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis*) által lakott gyepekre vonatkozó kezelési javaslatok közül a legfontosabb, hogy azokon a gépi kaszálás nem engedélyezhető. A kígyó aktivitási időszakában az állatok direkt elpusztításán túl a kaszálás hosszabb távon jelentősen homogenizálja a gypszerkezetet, és ez károsan befolyásolja a kígyók rejtőzködési és táplálkozási esélyeit (KE2).

A gyepeket alapvetően legeltetéssel kell hasznosítani, de a legeltetési sűrűség a túllegeltetés és a túlzott zavarás elkerülése érdekében nem haladhatja meg a 0,3 ÁE/ha értéket. A jelenlegi viperás élőhelyeken a szarvasmarhával való legeltetés a kívánatos. A vadgazdálkodóval együttműködve, illetve a vadkárt kizáró, villanypásztorral szerelt kerítések telepítésével kell gondoskodni az állományok védelméről, illetve minimális szinten kell tartani a vaddisznó károkozását. Az ürge telelőhelyeken való jelenléte elősegíti a vipera állomány fennmaradását. (KE2).

Az ürge (*Spermophilus citellus*) hosszú távú fennmaradásához szükséges állományméret fenntartása, illetve megerősítése az általa preferált, megfelelő kiterjedésű és minőségű gyepterület fenntartásán, illetve – ezzel összefüggésben – a megfelelő táplálékbázis biztosításán keresztül valósulhat meg. Fontos szempont, hogy az állatok a mind gyakoribbá váló időjárás szélsőségek (aszályok, belvizes évek) közepette is, egész évben találjanak megfelelő élőhelyfoltokat a területen belül (KE2).

A jelölő kételtűfajok (*Bombina bombina*, *Triturus dobrogicus*) védelme a tavaszi vízborítással, illetve a tartósan vízzel borított területek fenntartásával biztosítható. (KE2, KE8, KE9).

3.2.4. Kutatás, monitorozás

A tervezési terület természeti értékei és egyedi jellege okán mindenképpen kiemelten kezelendő a természettudományos kutatások tekintetében. Biológiai értelemben az alapállapot többé-kevésbé feltártnak ítéltető, ugyanakkor indokolt lenne egy előre megtervezett hatásmonitoring-rendszert elindítani, mellyel értékelni lehetne a kezelési javaslatok természetvédelmi eredményességét. Ennek különös jelentősége lehet egy olyan térségben, ahol a külső ható tényezők (pl. az éghajlatváltozás feltételezett hatásai, illetve az invázós nyomás) nagy mértékben befolyásolják a

természetes folyamatok alakulását. A rendszer – legalább minimális szinten történő – felépítése nélkülözhetetlen a folyamatok nyomon követéséhez és a fenntartási terv egyébként indokolt rendszeres felülvizsgálatához.

A tervezési terület több jelölő és fokozottan védett fajának rendszeres monitorozása zajlik az NBmR rendszerén belül, ezek közül kiemelkedik a homoki kikerics, homoki nőszirm, az ürge, a skarlátbogár monitorozása, a rovarok talajcsapdázása, a nappali lepkék monitorozása. A rákosi vipera védelme ugyancsak megköveteli a minél alaposabb, rendszeres állományfelmérést.

Komplex ökológiai kutatás keretében indokolt - egyes esetekben tovább - vizsgálni:

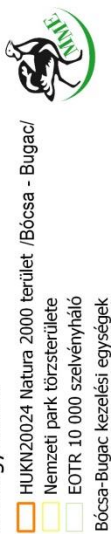
- A különböző intenzitású és módszerű gyepterületek hosszú távú hatását a talajparaméterekre és a gyepi életközösségre vonatkozóan;
- Az ürge legnagyobb állománysűrűségével jellemzett élőhelyfoltokon az élőhelyminőség, a rendelkezésre álló táplálékforrás mennyiségének és minőségének javítási lehetőségeit;
- Az erdőssztyeppi vegetációmozaik hosszú távú természetes, illetve emberi hatások által befolyásolt szukcessziós folyamatait;
- A rákosi vipera állomány növelésének természetvédelmi kezelési lehetőségeit.

3.2.5. Mellékletek

A tervezési terület kezelési egységeinek térképe két részletben mellékel:

**Bócsa-Bugac HUKN20024 Natura 2000 terület
Ny-i része
ÁNÉR alapú kezelési egységek**

Jelmagyarázat



- HUKN20024 Natura 2000 terület (Bócsa - Bugac)
- Nemzeti park törzsterülete
- EOTR 10 000 szelvényháló
- Bócsa-Bugac kezelési egységek
- KE1 - szántók
- KE2 - gyepek
- KE3 - homoki gyepekkel mozaikoló nyaras-borókások és hazalinyár-ültetvények
- KE3 (NMET) - homoki gyepekkel mozaikoló nyaras-borókások és hazalinyár-ültetvények (NMET)
- KE4 - tájidegen fajú telepitett erdők és elegyes állományok
- KE4 (NMET) - tájidegen fajú telepitett erdők és elegyes állományok (NMET)
- KE5 - őshonos keményfás állományok, pusztai tölgyesek
- KE6 (NMET) - puha- és keményfás ártéri ligeterdők, fűziápok (NMET)
- KE7 - gazdasági terület, út
- KE9 - nádas
- KE10 - erősítés, vágásterület

Háttér: MADOP 2005 /NMET = nem erdő művelési ágú ingatlanon/

Készítette:

Magyar Madártani Egyesület, 2016. április 28.

Forrás: 2005-ös MADOP ortofotó -

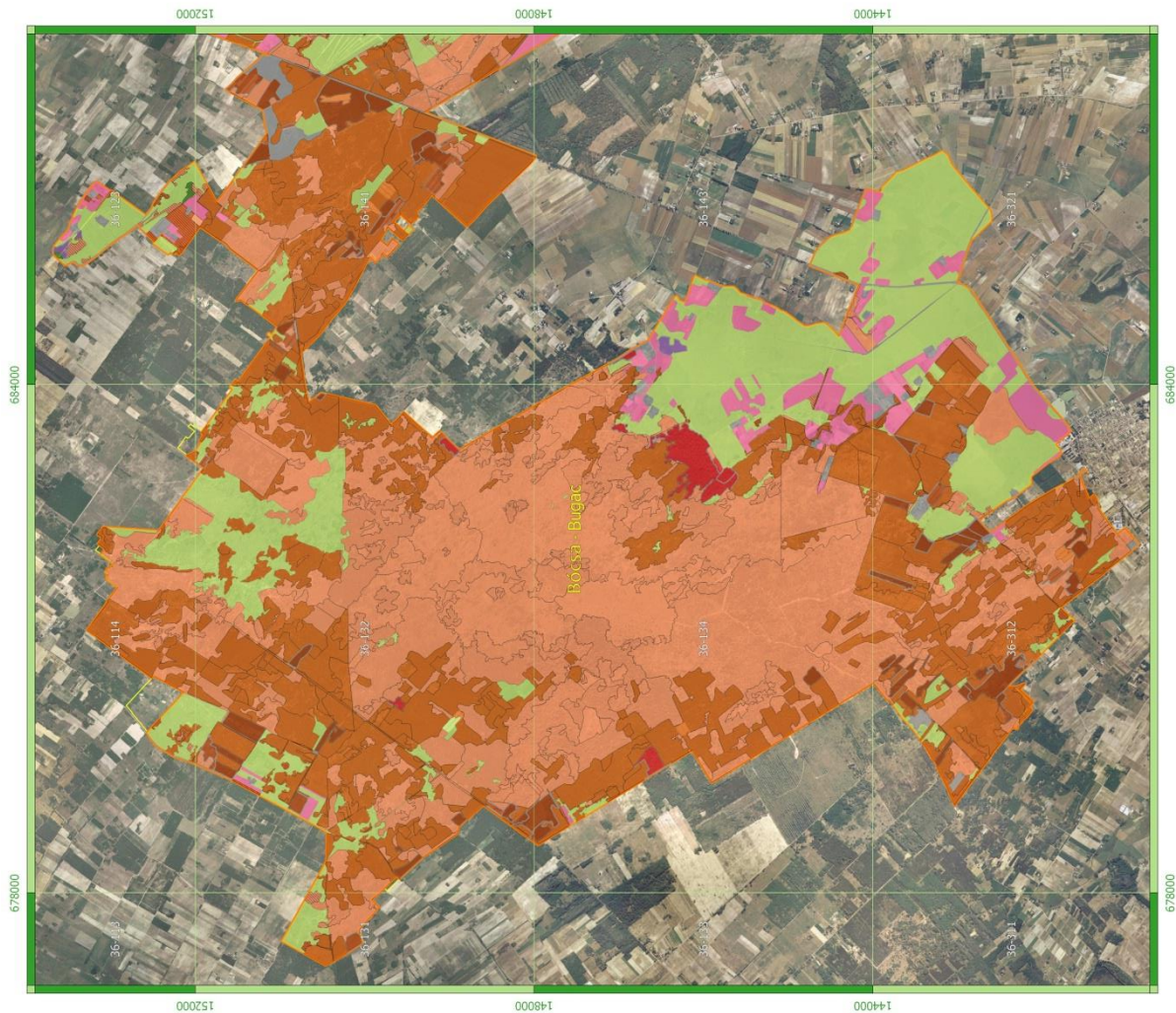
Távérzképzési és Földmérési Intézet (FÖMI)

Országos jelentőségű védett természeti területek - Földművelésügyi Minisztérium (FM)

É



1:47 000



**Bócsa-Bugac HUKN20024 Natura 2000 terület
K-i része
ÁNÉR alapú kezelési egységek**

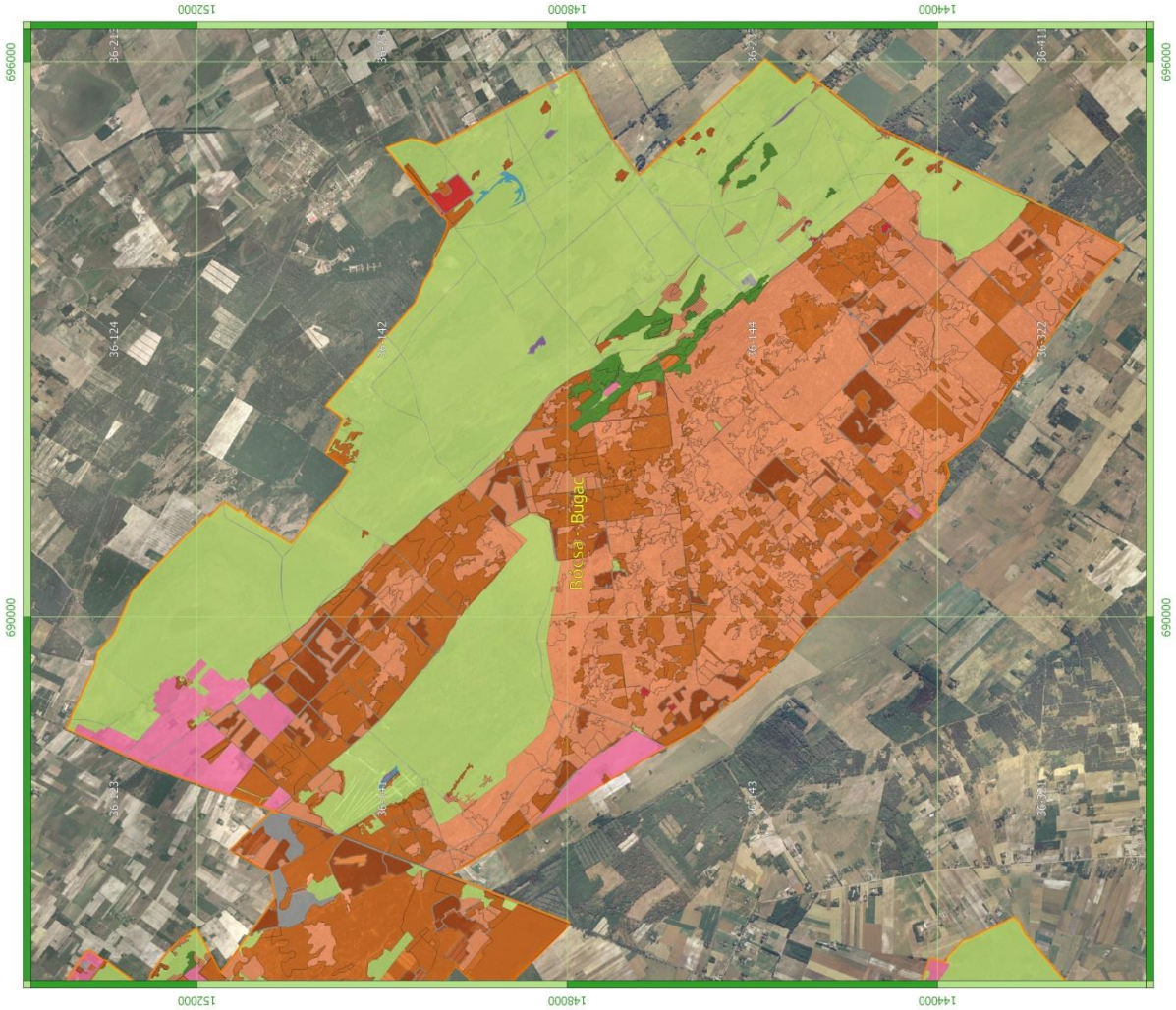


Jelmagyarázat

 HUKN20024 Natura 2000 terület
 Nemzeti park törzsterülete /Bócsa - Bugac/
 EOTR 10 000 szelvényháló
 Bócsa-Bugac kezelési egységek

- KE1 - szántók
 - KE2 - gyepek
 - KE3 - homoki gyepekkel mozaikoló nyaras-borókások és hazainyár-ültetvények
 - KE3 (NMET) - homoki gyepekkel mozaikoló nyaras-borókások és hazainyár-ültetvények (NMET)
 - KE4 - tájidegen fajú teleptett erdők és elegyes állományok
 - KE4 (NMET) - tájidegen fajú teleptett erdők és elegyes állományok (NMET)
 - KE5 - őshonos keményfás állományok, pusztai tölgyesek
 - KE6 - puha- és keményfás ártéri ligeterdők, fűzlápok
 - KE6 (NMET) - puha- és keményfás ártéri ligeterdők, fűzlápok (NMET)
 - KE7 - gazdasági terület, út
 - KE8 - tó, állóvíz
 - KE9 - nádas
 - KE10 - erdősítés, vágasterület
- Háttér: MADOP 2005 /NMET = nem erdő művelési ágú ingatlanon/

Készítette:
 Magyar Madártani Egyesület, 2016. április 28.
 Forrás: 2005-ös MADOP ortofotó -
 Távérzékelési és Földmérési Intézet (FÖMIT)
 Országos jelentőségű védett természeti területek - Földművelésügyi
 Minisztérium (FM)



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

A tervben szereplő közösségi jelentőségű terület egésze országos jelentőségű védett terület, a Kiskunsági Nemzeti Park része. Több mint fele része fokozottan védett terület. Dominánsan állami tulajdonban és nemzeti parki vagyonkezelésben áll, ezért a természetvédelmi kezelő KNPI szerepe igen jelentős a kezelési javaslatok megvalósításában. Az erdőterületek kis része ugyancsak állami tulajdonú, a KEFAG Zrt. vagyonkezelésében van. A magántulajdonú ingatlanok területi aránya igen kicsi.

A terület mintegy kétharmada tervezett erdő, egyharmadán pedig mezőgazdálkodás – nagyrészt gyepgazdálkodás – zajlik.

3.3.1. Agrártámogatások

Bevezetés

Az Európai Unió mezőgazdasági támogatási rendszere, a közös agrárpolitika (KAP) két pilléren nyugszik: az első pillér (KAP I.) a közvetlen támogatásokat és a piaci intézkedéseket finanszírozza, teljes egészében az Európai Mezőgazdasági Garanciaalap (EMGA) terhére. A második pillér (KAP II.) az unió vidékfejlesztési politikáját szolgálja, melyet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alap (EMVA) regionális vagy nemzeti források társfinanszírozásával működtet.

A Natura 2000 területen gazdálkodók a KAP I. pillér támogatásain túlmenően részesedhetnek a KAP II. pillér forrásaiból is, melyeket a 2014-2020 közötti időszakra Magyarországon a Vidékfejlesztési Program 2014-2020 tartalmaz. A betartandó előírásokat a 2015-2018 között folyamatosan megjelentetett pályázati felhívások foglalják magukba. A 2007-2013 közötti időszakban igénybe vehető támogatások egy részének felhasználása még nem zárult le, az ezekről szóló jogcímrendeletek továbbra is hatályban maradnak mindaddig, amíg történik belőlük kifizetés – ez elsősorban az erdős támogatások esetében fordulhat elő.

A 2014-2020 közötti időszak végéhez közeledve – hasonlóan a 2007-2013 közötti időszak végéhez – átmeneti szabályokat terjesztett elő az Európai Bizottság. Ennek értelmében a 2021. évre egy átmeneti időszakot hirdettek meg, amelyben a KAP II. pillért érintően többek között a terület- és állatlétszám alapú vidékfejlesztési támogatásokat – amelyek jellemzően több éves kötelezettségvállalásúak – meghosszabbíthatja a tagállam. Az átmeneti évben várhatóan a KAP I. pillér alá tartozó közvetlen támogatások is elérhetőek lesznek a jelenlegi feltételek mellett. Az átmeneti szabályok miatt az új tervezési ciklus előre láthatóan 2022-től indul, és 2027-ig tart.

3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer

A 2014-2020 között elérhető agrártámogatásokról aktualizált összefoglalás található az állami természetvédelem honlapján:

http://termeszetvedelem.hu/user/browser/File/N2k_fennterv/3_%20mell%C3%A9klet_aktualizalt_041219.pdf

Továbbá a Vidékfejlesztési Program 2014-2020 jelenleg elérhető pályázati felhívásai megtekinthetők az alábbi linken: <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4523>

A jelenlegi támogatási időszakban a Vidékfejlesztési Program keretében számos olyan intézkedés elérhető, ahol a Natura 2000 területeken gazdálkodók támogatási forrásokhoz juthatnak vagy előnyt élvezhetnek a pontozási rendszerekben.

Legfontosabbak ezek közül a kompenzációs jellegű kifizetések, melyek a gyepterületek és magánerdők esetében érhetőek el. A Natura 2000 gyepterületekre vonatkozó földhasználati szabályok betartása azonban független attól, hogy a gazdálkodó igényelte-e a támogatást vagy sem. Az adminisztratív eszközök tekintetében a Natura 2000 területekre járó kompenzáció ráépül az egyéb elérhető támogatásokra, a gazdálkodók a Natura 2000 intézkedés mellett jogosultak többek között az egységes területalapú támogatásra (SAPS) is.

Az Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrészlet területén felmerülő költségek és jövedelemkiesés ellentételezése céljából a magánkézben lévő, Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz kompenzációs támogatás igényelhető, melynek összege az erdő természetességétől, a faállomány korától és összetételétől függően változik.

Az önkéntesen vállalt előírások elsősorban az agrár-környezetgazdálkodás, ökológiai gazdálkodás és az erdészet, erdő-környezetvédelem, természetmegőrzés témakörébe integrálódnak.

Az agrár-környezetgazdálkodási (AKG) kifizetési rendszer olyan önkéntes alapon működő program, amelyben résztvevők az agrár-környezetgazdálkodási célok elérésének érdekében többlet tevékenységek elvégzését vállalják gazdálkodásuk során. Amennyiben a gazdálkodó az adott Natura 2000 gyepterület vonatkozásában kompenzációs támogatás igénybevételére jogosult, úgy a gyepterületeket érintő AKG tematikus előírascsoportok esetén a támogatási összeg a kompenzációs támogatás összegével csökkentésre kerül.

Egyes esetekben az erdőkre lehívható támogatások szektortól függetlenül is igénybe vehetőek (pl. természeti katasztrófa (vízkár, szélkár, tűzkár, biotikus károsítók) által sújtott területeken az erdészeti potenciál helyreállítására, másodlagos erdőkárok megelőzésére, illetve erdőszerkezet átalakításához), más esetben az állami és önkormányzati szektor kizárásra került.

Támogatás vehető még igénybe olyan földhasználati intézkedésekre, amelyek gazdálkodáshoz közvetlenül nem kapcsolódnak, ugyanakkor a vidéki táj értékeinek, állat- és növényvilágának fennmaradását szolgálják, és ezáltal növelik a Natura 2000 területek közjóléti értékét, illetve hozzájárulnak a környezetgazdálkodási célok teljesítéséhez (az erdő esetében az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének és környezeti értékének növelését célzó beruházásokhoz nyújtott támogatás, a mezőgazdasági területek esetében az élőhelyfejlesztési és vízvédelmi célú nem termelő beruházások).

A tervezési területen elérhető támogatások rövid ismertetése

A jelenleg támogatható (nem erdő) terület aránya 38,79%.

Élőhelykezeléssel összefüggő mezőgazdasági támogatások

VP-4-10.1.1-15 Agrár-környezetgazdálkodási kifizetés (AKG 2015) és VP-4-10.1.1-16 Agrár-környezetgazdálkodási kifizetés (AKG 2016)

A két felhívás fő céljai a vidéki területek fenntartható fejlődésének támogatása, a környezet állapotának megőrzése és javítása, a mezőgazdasági eredetű környezeti terhelés csökkentése, környezetvédelmi szolgáltatások biztosítása, a természeti erőforrások fenntartható használatán alapuló mezőgazdasági gyakorlat erősítése. Kiemelten kívánja továbbá támogatni a biodiverzitás megőrzését a természetes életkörülményeik között (a gazdaságban), a természet, a víz, és a talaj védelmét a termőhelyi adottságoknak megfelelő termelési szerkezet kialakításával, a **környezettudatos gazdálkodás** és fenntartható tájhasználat kialakításával.

Fenti célokat a felhívások úgy próbálják elérni, hogy a gazdálkodók olyan **önkéntes vállalásokat** tehetnek, amelyeknek pozitív környezeti hozzáadott értékei vannak. Ezekért az önkéntes vállalásokért cserébe a gazdálkodók normatív, vissza nem térítendő, területalapú támogatásban részesülnek. A kötelezettségvállalási időszak **5 év**, amely időszak alatt a gazdálkodók éves szinten az egységes kérelemén keresztül igényelhetik a kifizetést.

A tervezési területen a VP-4-10.1.1-15. kódszámú Agrár-környezetgazdálkodási kifizetésekről szóló pályázati felhívás alapján a horizontálisan tematikus előírás csoportok mellett elérhető a Homokhátság Magas Természeti Területek előírásai, illetve az ahhoz kapcsolódó kifizetések is. A 2014-2020-as támogatási időszakban a KJT területén igénybe vehető AKG-programcsomagok

Horizontális tematikus programcsomagok

Tematikus előírás csoportok	
Horizontális szántó	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
Horizontális gyepek	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
Horizontális ültetvény	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
almatermésűek	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
egyéb gyümölcsök	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
szőlő	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
Horizontális nádas	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
	a támogatás összege függ a választott előírásoktól

Zonális tematikus programcsomagok

Tematikus előírás csoportok	
MTÉT Tűzokvédelmi szántó	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
MTÉT Alföldi madárvédelmi szántó	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
MTÉT Tűzokvédelmi gyepek	a támogatás összege függ a

	választott előírásoktól
MTÉT Alföldi madárvédelmi gyep	a támogatás összege függ a választott előírásoktól
	a támogatás összege függ a választott előírásoktól

VP-4-11.1.-11.2.-15 Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása (ÖKO 15) és VP-4-11.1.-11.2.-18 Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása (ÖKO 18)

A felhívások célja egyrészt a konvencionális területek **ökológiai művelés alá vonásának ösztönzése**, másrészt az ökológiai művelésbe vont területeken a **gazdálkodási mód fenntartása**. Az ökológiai gazdálkodási támogatás olyan **önkéntes alapon** működő kifizetési rendszer, amelyben a résztvevők az ökológiai gazdálkodási célok elérésének érdekében a gazdálkodásuk során többlet tevékenységek elvégzését vállalják.

VP4-12.1.1-16 Natura 2000 mezőgazdasági területeknek nyújtott kompenzációs kifizetések

A *Natura 2000 gyepterületekre* vonatkozó kötelező előírásokat a 269/2007 (X. 18.) Korm. rendelet tartalmazza. A kompenzációs kifizetésért a Vidékfejlesztési Program vonatkozó pályázatában leírtak szerint (Felhívás kódszáma: VP4-12.1.1-16.) lehet folyamodni.

A felhívás célja kompenzációs támogatás nyújtása azoknak a gazdálkodóknak, akik Natura 2000 mezőgazdasági területeken folytatnak gazdálkodást. Ezzel a támogatással biztosítható a jogszabályi előírásoknak megfelelő gazdálkodás által generált esetleges bevételkiesés vagy többletköltség ellentételezése. A támogatásra való jogosultság úgy kerül meghatározásra, hogy amennyiben a támogatási kérelemben benyújtott igényelt tábla terület, illetve az igényelt tábla több mint 50%-a a Natura 2000 tematikus fedvényre esik, akkor az igényelt tábla egész terület az adott fedvényre esőnek tekintendő – ez után fogja kapni a gazdálkodó a támogatási összeget.

A támogatás kötelezettségvállalási időszaka **1 év**, ami minden évben január 1.-től december 31.-ig tart. A gazdálkodók a támogatási kérelmet – ami egyben kifizetési igénylésnek is minősül – minden évben az adott évi egységes kérelemben nyújthatják be. A felhívás további kötelezően megvalósítandó elemei a **gazdálkodási napló** naprakész vezetése, illetve egyszeri **képzésen** való részvétel

VP4-4.4.1-16 Élőhelyfejlesztési célú nem termelő beruházások

A felhívás célja az agrár-élőhelyek környezeti hozzáadott értékének növelése, az élőhelyek közötti mozaikosság, illetve ökológiai folyosók biztosítása különböző telepítéseken keresztül. A gazdálkodók 4 különböző célterületi telepítés közül választhatnak:

- 1) zöldugar
- 2) gyep
- 3) sövény
- 4) méhlegelő

VP4-10.2.1.1.-15 A védett őshonos és veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták genetikai állományának in situ megőrzése

A felhívás célja az alacsony létszámmal rendelkező védett őshonos és a veszélyeztetett mezőgazdasági állatfajták nőivarú – baromfifélék esetén vegyes ivarú – állományának a fajták

eredeti tartási-, takarmányozási körülményekhez hasonló, in situ feltételek közötti, tenyésztésben történő életképes populációjának fenntartása a genetikai állomány megőrzéséről és az adott állatfajták fennmaradását biztosító tenyésztési programokról szóló jogszabályok keretein belül. A felhívás közvetetten kapcsolódik a Natura 2000 területek megőrzéséhez azáltal, hogy a védett őshonos állatfajtákat az eredeti tartási körülményeiknek megfelelően szükséges a támogatás keretében is tartani – így a támogatásban résztvevő állatok legeltetési területkezelésre is alkalmazhatók.

Erdészeti támogatások:

	50% vagy afölötti <u>állami</u> tulajdonú erdőgazdálkodó, központi költségvetési szerv	Magánjogi erdőgazdálkodó	Jogszerű földhasználó	Megjegyzés
VP4-12.2.1-16 Natura 2000 erdőterületeknek nyújtott kompenzációs kifizetések		X		
VP4-15.1.1-17 Erdő-környezetvédelmi kifizetések		X		<u>Támogatásra jogosult még:</u> települési önkormányzatok, amennyiben állami tulajdonban lévő erdő erdőgazdálkodója.
VP5- 8.5.1.-16 Az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének és környezeti értékének növelését célzó beruházások	X	X		Jogosultsági feltételeknek meg kell felelni. Többségi állami tulajdon esetén a kormány előzetes hozzájárulása kell.
VP4-15.2.1.1-16 Erdészeti genetikai erőforrások megőrzése	X	X		<u>Támogatásra jogosult még:</u> az erdészeti szaporítóanyagokról szóló 110/2003. (X.21.) FVM rendelet 1.§ (3) bekezdés c) pontja alapján nyilvántartásba vett erdészeti szaporítóanyag termelők, és a közjogi szervezetek. Többségi állami tulajdon esetén a kormány előzetes hozzájárulása kell.
VP4-15.2.1.2-17 Erdészeti genetikai erőforrások fejlesztése	X	X		<u>Támogatásra jogosult még:</u> az erdészeti szaporítóanyagokról szóló 110/2003. (X.21.) FVM rendelet 1.§ (3) bekezdés c) pontja alapján nyilvántartásba vett erdészeti szaporítóanyag termelők, és a

				közjogi szervezetek. Többségi állami tulajdon esetén a kormány előzetes hozzájárulása kell.
VP5-8.3.1-17 Az erdőgazdálkodási potenciálban okozott erdőkárok megelőzése	X	X		
VP5-8.4.1.-16 Az erdőgazdálkodási potenciálban okozott erdőkárok helyreállítása	X	X		
VP-5-8.6.2-16 Erdei termelési potenciál mobilizálását szolgáló tevékenységek		X		<u>Támogatásra jogosult még:</u> önkormányzati erdőgazdálkodók.
VP4-8.5.2.-17 Az erdei ökoszisztémák térítésmentesen nyújtott közjóléti funkcióinak fejlesztése	X	X		
VP5-8.6.1-17 Erdészeti technológiákra, valamint erdei termékek feldolgozására és piaci értékesítésére irányuló beruházások		X		<u>Támogatásra jogosult még:</u> önkormányzati erdőgazdálkodók, mikrovállalkozások, erdészeti szolgáltató vállalkozások. A támogatást igénylők körére vonatkozó részletes feltételeket a pályázati felhívás 4.1. fejezete tartalmazza.

A legalább 50% magántulajdonban lévő Natura 2000 erdőterületekre a **VP4-12.2.1-16** kódszámú pályázat alapján kapható vissza nem térítendő kompenzációs támogatás az erdő természetességétől, a faállomány korától és összetételétől függően.

VP4-15.2.1.1-16 Erdészeti genetikai erőforrások megőrzése

A felhívás célja, hogy a magyarországi erdészeti fajok genetikai erőforrásainak megőrzésével a meglévő genetikai változatosságot, mint az alkalmazkodóképesség alapját és fajaink evolúciós potenciálját hosszú távon megvédje és fenntartsa.

VP4-15.2.1.2-17 Erdészeti genetikai erőforrások fejlesztése

Akárcsak az előző felhívásnál a cél itt is a magyarországi erdészeti fajok genetikai erőforrásainak megőrzésével a meglévő genetikai változatosság fenntartása. Jelen felhívás támogatja a már meglévő genetikai megőrzésre szolgáló területek fejlesztését, illetve újabbak létrehozását.

VP5-8.3.1-17 Az erdőgazdálkodási potenciálban okozott erdőkárok megelőzése

Mivel a klímaváltozás jelentős és egyre fokozódó abiotikus kockázatokat jelent, Magyarországon is egyre gyakoribbá váltak a száraz, aszályos évek – ezáltal a tűzveszély is jelentősen növekedett. Az erdőgazdálkodás biztonsága érdekében szükséges fokozott figyelmet fordítani az erdőtüzek kialakulásának megelőzésére – a pályázati felhívás ehhez biztosít megfelelő támogatást.

VP5-8.4.1.-16 Az erdőgazdálkodási potenciálban okozott erdőkárok helyreállítása

A támogatás célja az erdőtüzek vagy egyéb természeti katasztrófák – az éghajlatváltozással összefüggő eseményeket is beleértve – és a katasztrófaesemények által károsított

erdőgazdálkodási potenciál helyreállítása. Csak olyan káresemények esetén igényelhető a támogatás, ahol korábban a gazdálkodó vagy a szakszemélyzet eleget tett az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény végrehajtásáról szóló 61/2017. (XII. 21.) FM rendelet (továbbiakban: Vhr.) 40.§ szerint előírt bejelentési kötelezettségének, és a károsodás mértéke az illetékes fővárosi és megyei kormányhivatal Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztálya (az erdészeti hatóság) által igazoltan eléri a meghatározott mértéket.

A felhívás keretében az alábbi tevékenységek támogathatóak:

A támogatás az Evt. hatálya alá tartozó a 16. § (6) bekezdésében meghatározott területeken vehető igénybe a felhívásban meghatározott részletes szakmai feltételek szerint.

A támogatás az erdőgazdálkodási potenciál esetében az alábbiak szerint épül fel:

- a. helyreállítási alaptámogatás,
- b. kiegészítő támogatás.

VP-5-8.6.2-16 Erdei termelési potenciál mobilizálását szolgáló tevékenységek

A felhívás célja az erdők gazdasági értékének növelése olyan erdészeti beavatkozásokkal, amelyek által az erdők nagyobb mértékben képesek ellátni gazdasági értékteremtő funkciójukat. Ide kell érteni azokat a beavatkozásokat is, amelyek hatásai nem azonnal, hanem a jövőben várható fahasználatok során tapasztalhatók.

A felhívás keretében az alábbi tevékenységek támogathatóak:

- a) kézi befejezett ápolás, gépi befejezett ápolás;
- b) tisztítás fahasználat;
- c) magas törzsnyesés (5m), kihordás, sorba rendezés, vagy aprítás.

VP4-8.5.2.-17 Az erdei ökoszisztémák térítésmentesen nyújtott közjóléti funkcióinak fejlesztése

A felhívás célja, hogy a magyar erdők közjavainak ingyenes elérhetőségének lehetősége jelentősen bővüljön. A felhívás keretében az alábbi tevékenységek támogathatóak:

A) **erdei pihenőhely kialakítása vagy továbbfejlesztése:** jellemzően gyalogos kirándulás vagy gyalogtúra során rövid pihenésre szolgáló, közúton jellemzően nem megközelíthető, kisebb közjóléti berendezés-együttes,

B) **erdei kirándulóhely és településkörnyéki kirándulóhely kialakítása vagy továbbfejlesztése:** intenzíven látogatott, huzamosabb ott tartózkodást biztosító vagy kirándulási célt szolgáló, többfunkciós közjóléti berendezés-együttes, amely a kirándulók számára pihenési, rekreációs lehetőséget is biztosít.

VP5-8.6.1-17 Erdészeti technológiákra, valamint erdei termékek feldolgozására és piaci értékesítésére irányuló beruházások

A felhívás célja az erdőgazdálkodás hatékonyságának javításához és a természetközeli gazdálkodási módok elterjedéséhez szükséges eszközök és géppark kialakításának ösztönzése, valamint az erdei termékek és melléktermékek gazdasági hasznosításához szükséges **elsődleges feldolgozást** szolgáló gépek és berendezések biztosítása, beleértve a **lokális megújuló energia rendszer kiszolgálását**, faipari feldolgozás előkészítését szolgáló gépeket, technológiát is.

3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer

Az 50%-ot meghaladó részben állami tulajdonban álló erdőgazdaságok és az államigazgatási szervezetek jelenleg korlátozottan vehetik igénybe az erdészeti támogatásokat. Indokolt volna a támogatás igénybe vételére jogosultak körének kiterjesztése az 50%-ot meghaladó részben állami tulajdonban álló erdőgazdaságokra és az államigazgatási szervezetekre.

Az agrártámogatási rendszerrel kapcsolatos, általánosabb jellegű – és sokak által régóta szorgalmazott – javaslat, hogy azok a jogszerű földhasználók is részesüljenek valamilyen típusú támogatásban, akik közérdeket szolgálóan tartják fenn a használatukban álló területen annak rendszeres mezőgazdasági hasznosításra alkalmatlan (tehát jelenleg nem támogatható) állapotát (zöldítés keretén belül).

Egyfelől indokolt volna, hogy az átlagosnál csapadékosabb években az igazoltan víztöbbletből eredő vis maiorral érintett gyepeken a vis maior mértékétől függetlenül kapja meg a gazdálkodó az igényelt támogatást, illetve további kompenzációs kifizetést kapjon az AKG kifizetéssel egyező mértékben.

A rendszeresen nem hasznosított területek támogatásának formája kedvező esetben valamiféle, területi alapon folyósított kompenzációs kifizetés lehetne. Ennek differenciálása a bizonyítottan közérdekű vízmegőrzést szolgáló területek esetében történhetne annak függvényében, hogy mennyire szárazodó, a regionális talajvízszint-süllyedéssel mennyire sújtott térségben találhatók. Értelemszerűen a legszárazabb régiókban található, vízmegőrzést szolgáló területek kaphatnák a legmagasabb mértékű kompenzációs kifizetést. Egy ilyesfajta, közérdekű vízmegőrzést szolgáló támogatási rendszer megvalósítása kifejezetten a Víz Keretirányelv célkitűzéseinek valóra váltását, a magyarországi felszíni és felszínalatti víztestek – a táj mezőgazdasági hasznosítása szempontjából is kedvező – jó állapotának megőrzését, illetve kialakítását szolgálná (tehát nem csak az EU természetvédelmi jogszabályaiban megfogalmazott célok teljesítését).

A közérdekű vízmegőrzést támogató kompenzációs kifizetések forrása lehetne például: a) A minden ingatlantulajdonos által a víztársulatok felé korábban kötelezően fizetendő érdekeltségi hozzájárulás mintájára teljesített befizetés (az ugyanis kifejezetten a vízkészletekkel, mint környezeti erőforrással való felelős gazdálkodás ellen hat, hogy a – legalább talajvízként – hasznukat élvező, vagy az elvezetésükkel terhelő hatást kifejtő használó gazdálkodói körnek nem kell a haszonnal vagy terheléssel arányos környezethasználati díjat fizetnie). b) A ténylegesen megvalósuló belvízelvezetéssel közvetlenül érintett területtulajdonosi kör kötelező önköltségi hozzájárulásként szedett befizetése (mert az, hogy a belvízelvezetésért, mint vízkészleteinket terhelő, vizeink megőrzése ellen ható tevékenységért nem kell a terhelő hatással arányos ellentételezést fizetni, még inkább a fenntartható vízkészlet-gazdálkodás alapelveit figyelmen kívül hagyó, ráadásul irracionális piactorzító jelenség, versenyelőny az önköltséggel terhelt, öntözővizet használó gazdákkal szemben). Kevésbé jó – leginkább csak ideiglenes – megoldásként, kompenzációs támogatás hiányában, egyéb módon is lehet és javasolt ellentételezni a nem támogatható területeken végzett közérdekű vízmegőrzést, például a gazdálkodókat terhelő költségek, befizetési kötelezettségek mérséklésével, illetve elengedésével. Ilyen típusú ellentételezésre alkalmas lehet a területtulajdonosok, mint (lehetséges) vízhasználók vízkészletjárulék fizetési kötelezettségének vízmegőrzésükkel arányos mérséklése, adókedvezményben részesítése, engedélyezési eljárásokban felmerülő díj- és illetékfizetési kötelezettségeik mérséklése, stb.

A közérdekű állapotfenntartás másrészt azt jelenthetné, hogy a rendszeres - évente visszatérő - legeltetésre, kaszálásra alkalmatlan homoki gyepek (G1) után is járna támogatás. A rendszeresen nem hasznosított területek támogatásának formája kedvező esetben valamiféle, területi alapon folyósított támogatási kifizetés lehetne. Ahhoz, hogy e kompenzációs rendszer működhessen a hektáronként adható összeg mértékénél figyelembe kell venni, hogy e támogatási forma választása esetén a gazdálkodó elesne a rendszeres – évente visszatérő - mezőgazdasági tevékenységet feltételező területalapú támogatásoktól (SAPS, THÉT, Natura 2000 gyepterületek kompenzációs kifizetése, AKG).

A Homokhátság abiotikus és biotikus természeti viszonyaira épülő, a természetes fitomasszát meg nem haladó növénykultúrák, természetstechnológiák és egyéb mezőgazdálkodási

tevékenységeket támogatási rendszer keretén belül lehetne ösztönözni, ezzel a táj természetes vízháztartási viszonyainak fenntartását – akár javulását – elősegítve.

Kiemelten fontos lenne a természetkímélő gazdálkodási módszerek ismereteinek szaktanácsadókon keresztül eljuttatása a gazdálkodókhoz, egyrészt a helyi természetvédelmi szakemberek bevonásával, másrészt a jelenlegi tanácsadó állomány felkészítésével. A jelenlegi agrár-szaktanácsadási rendszert mindenképp bővíteni kellene specializált, célzottan a Natura 2000 és Magas Természeti Értékű Területeken tevékenykedő szaktanácsadók egyedi hálózatával, amely természetesen integrálna a rendszerbe, annak koordinálásával működhetne.

Az agrár-környezetvédelmi támogatások tipikusan ciklusokhoz kötődnek, és egy ciklus kifutása után előfordulhat támogatás nélküli időszak. Ekkor a gazdák nem feltétlenül tartják be a korábbi előírásokat, mellyel a környezet- és természetvédelmi állapot javítása fejében kapott korábbi támogatások pozitív hatásait (pl. egyes fajok populációinak növekedését) akár egy év alatt megsemmisíthetik, mely esetben a korábbi ciklus anyagi ráfordítása teljesen eredménytelen volt. Ezt elkerülendő, minden agrár-környezetvédelmi programba be kellene építeni egy fenntartási időszakot, mely alatt a korábbi előírások betartása kötelező. Ennek elmaradása esetén vagy visszafizetési kötelezettséget kellene kiróni, vagy pedig a későbbi támogatások esetén hátrányból kelljen indulnia az igénylőnek, vagy pedig alacsonyabb összeget kaphasson meg, mint a fenntartási időszakban helyesen gazdálkodó tulajdonosok köre.

3.3.2. Pályázatok

„A pannon bennszülött tartós szegfű védelme” LIFE Nature pályázat keretében 2011-ben készült a Natura 2000 területre vonatkozóan egy korábbi fenntartási terv. Ennek világhálós elérhetősége: http://termeszetvedelem.hu/user/browser/File/N2k_FENNTARTASI_TERVEK/HUKN20024%20Bocsa-Bugaci%20homokpuszta.pdf

A pályázat a tartós szegfű állományainak növelését célozta meg részben az élőhelyek minőségének javításával, tájidegen inváziós fajok irtása, faültetvények homoki gyeppé alakítása, az izolált részpopulációk térbeli kapcsolatainak erősítése révén, részben mesterségesen szaporított egyedek természetes élőhelyre történő visszatelepítésével. A pályázat során elindult élőhelykezelések és monitorozási tevékenységek egy része napjainkban is folyik.

Az Európai Unió LIFE-programja és az Agrárminisztérium támogatásával, a Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület (MME) koordinálásával, a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság partnersége mellett 2019-ben indult „A rákosi vipera természetvédelmi helyzetének javítása a Pannon régióban (LIFE18 NAT/HU/000799)” című LIFE projekt, aminek jelentős akciói történnek a területen. A projekt 2025-ben zárul le. A keretében megvalósuló legfontosabb védelmi tevékenységek: rákosi vipera élőhelyeken a vadászatra jogosultakkal együttműködésben predátorok gyérítése; a bugaci homokpuszta területén élőhelyek térbeli kapcsolatának megteremtése a faj számára optimális gyepművelés kialakításával; részletes állományfelmérés és monitorozás, továbbfejlesztett módszertani protokollok alapján. A teljes projekt költségvetése: 4 162 182 Euro, a KNPI teljes költségvetése 1 948 240 Euro.

3.3.3. Egyéb

A tervezési területen nem releváns.

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

Eszköz típusa	Dokumentum típusa	Részvevők száma/levél, hirdetmény száma	Időpont
gazdafórum	jelenléti ív és emlékeztető	14 fő	2016. 05. 10.
önkormányzati közzététel	önkormányzati igazolás	6 önkormányzati hivatalban történt meg a kifüggesztés (Bócsa, Kaskantyú, Páhi, Orgovány, Bugacpusztaháza, Bugac)	2016. 03. 31.
honlap	internetes elérhetőség, honlap címe		www.knp.hu
érintettek levélben vagy e-mailban történő megkeresése és tájékoztatása	levélről és postai feladást igazoló szelvényről másolat, kinyomtatott e-mail visszaigazolás		2016. 03. 20,

3.4.2. A kommunikáció címzettjei

Kiértesített szervezetek	kiértésítés módja
Páhi Község Önkormányzata	levélben
Kaskantyú Község Önkormányzata	levélben
Orgovány Község Önkormányzata	levélben
Bócsa Község Önkormányzata	levélben
Bugac Község Önkormányzata	levélben
Bugacpusztaháza Község Önkormányzata	levélben
Csongrád Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya (hatóság)	levélben
Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága (hatóság)	levélben
Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Hatóság (hatóság)	levélben
KEFAG Kiskunsági és Faipari Zrt. (gazdálkodó)	levélben
Kiskunsági Madárvédelmi Egyesület (civil szervezet)	levélben
Páhi Gazdák Vadásztársaság	levélben
Kaskantyúi Nimród Vadásztársaság	levélben
KNPI. Bócsai vadászterület	levélben
KEFAG Zrt. Bugaci vadászterület	levélben
Bócsai Hubertus Vadásztársaság	levélben

3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

Észrevételt tette	A legfontosabb észrevételek összefoglaló ismertetése	Beépítésre került-e a tervbe?	Ha nem – indoklás, ha igen - hova került beépítésre
Lajtos János, Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága	<p>Tájidegen, nem őshonos fajok fafajcseréje termőhelyi adottságok okán nehezen kivitelezhető teljes talaj-előkészítés nélkül, melynek azonban a védett lágyszárú növények (pl. báránypirosító) előfordulása miatt jogszabályi akadályai lehetnek.</p> <p>Az erdőgazdálkodási kötelezettségek alól – indokolt esetben – mentesítheti a gazdálkodót a művelési ág váltás, amely gazdasági megközelítésből is indokolt lehet. Állami területek esetében ez megoldás lehet, így az erdő művelési ágból átminősített mezőgazdasági területeken a megfelelő természetvédelmi kezelés lenne végezhető.</p> <p>A tervezési területen található erdőrezervátumok területén is gondot jelent az inváziós fajok elleni védekezés.</p> <p>Az akác intenzíven terjed, különösen a tüzesetekkel érintett területeken. A területen folytatott korábbi legeltetési</p>	igen	Az erdő kezelési egységekre vonatkozó tervrészekben a teljes talaj-előkészítés csupán kerülendőnek jelölt, de alkalmazása nem kizárt.

	kísérletek, melyben az akác visszaszorításával próbálkoztak nem voltak sikeresek, ezért megfontolásra javasolta az elképzelés szerepeltetését a tervben.		
Tímár Pál és Gál László gazdálkodók	A legeltetési sűrűség kérdéses pont a terület tekintetében. Az évjáráthatástól függően a legeltetési sűrűség hatása teljesen más lehet a területen, ezért annak meghatározásában mindenképpen rugalmasság szükséges. Gál László jelezte, hogy az előírásoknak összhangban kell lennie az agrártámogatások szabályozó rendszerével, hogy a gazdálkodók ne szenvedjenek hátrányt az MVH ellenőrzések során.	igen	A tervben a legeltetési sűrűségre vonatkozó számok tájékoztató jelleggel szerepelnek. A tervben megfogalmazott javaslat szerint a legeltetési sűrűséget évente a nemzetipark-igazgatósággal egyeztetve kell meghatározni. Ez megítélésünk szerint kellő teret az évjáráthatáshoz való rugalmas alkalmazkodásnak.

II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció

1. A tervezési terület alapállapot-jellemzése

1.1. Környezeti adottságok

1.1.1. Éghajlati adottságok

A Duna-Tisza köze kistájai között az éghajlati jellemzők tekintetében lényeges különbségek nincsenek, éghajlatukra a „Nagyalföld” meteorológiai főkörzet tulajdonságai jellemzőek. A jellemző átlagok mellett a nagytáj éghajlatának legfőbb vonása a nagyfokú változékonyság és a szélsőségekre való hajlam.

A napsütéses órák összege országos viszonylatban magasnak mondható. A borultság átlagos értéke 54-56 %. A tervezési terület környéke az ország legmelegebb klímájú területei közé tartozik. Április 1. és október 25. között, azaz 205 napon át nem valószínű, hogy a hőmérséklet fagypontra alá csökken. A hőségnapok (amikor a léghőmérséklet 30 °C fölé emelkedik) száma (20 fölött) és az átlagoktól gyakran elmaradó csapadék az aszályra való hajlamot jelzi.

A csapadékösszeg évi átlaga az országos átlag kb. 80-90 %-a, ennek többsége (átlagosan 310-320 mm) vegetációs időszakban hullik, ekkor viszont a meleg, száraz levegő és a szél csökkenti a csapadék kedvező hatását, aszályos helyzetek alakulnak ki. A párolgás átlagos értéke szabad vízfelületen 650-750 mm közötti. A térségben a kevés és szeszélyes eloszlású csapadék határozza meg a mezőgazdasági hasznosítás feltételeit. A viszonylag alacsony légnyomás miatt gyakoriak a viharos erejű szelek, így emiatt, ⁰ a deflációs, illetve széltörési károk erőteljesebbek lehetnek.

Évi napfénytartam	2100 óra körül
Az évi középhőmérséklet:	10,2 – 10,3 °C
A vegetációs időszak középhőmérséklete:	17,3 °C
A napi hőmérséklet április 9 és október 20-21 között	10 °C fölött
Abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga	34,4 – 34,7 °C
Abszolút minimumok átlaga	-16,0- -16,5 °C
Évi közepes hóingás	50
Csapadékösszeg évi átlaga	540-560 mm
Hótakarós napok száma	30-32 nap
Uralkodó szélirány	ÉNy
Átlagos szélsébség	2,5-3,0 m/s
Aszályindex	1,21-1,28

Az éghajlati adottságok jelentősen befolyásolják a tervezési körzet természetes vegetációját. Az alacsony vegetációs csapadék a szélsőségesen száraz termőhelyek irányába mutat, amely a talajjal és mikrodomborzattal közösen kialakította a nyílt homoki gyepeket (Á-NÉR: G1, 6260* Pannon homoki gyepekhez tartozik). Az éghajlat az erdőket természetes formájukban szintén a nyílt erdőkké formálta, melynek a tervezési területen kettő formája ismert (M4, M5 – 91I0*, 91N0*).

1.1.2. Vízrajzi adottságok

A tervezési terület vízáramlási viszonyaira jellemző, hogy a felszíni vizek és a felszín alatti vizek ÉNY-DK-i irányba a mozognak a Tisza irányába. Jórészt a Dong-éren át a Tiszához folynak le, de néhány vízfolyás Ny-ra a Duna-völgyi főcsatornába torkollik. A ritka árvizek nyár elején jelentkeznek. Máskor alig vagy egyáltalán nincs vizük. A vízminőség általában II. osztályú. A homokhátak között számos kisebb-nagyobb állóvíz, buckaközi lapos húzódik meg, melyek jelentős része időszakos. A két legnagyobb állóvíz a Szappanos-tó és a Szekercés-szék, szikes jellegűek, mára sajnos már jobbára szárazon állnak.

A terület legelterjedtebb talajtípusai általában rossz vízgazdálkodásúak (szikes, illetve homoktalajok), ezek szélsőséges termőhelyek kialakulásához vezetnek. Ez alól kivételt képeznek a felszín alatt nem túl mélyen elhelyezkedő, jó vízzáró réteggel rendelkező talajok, melynek hatására a talajvíz még a felszínen tud maradni (mocsár és láptalajok), ezek előfordulása a területen foltszerű, és kis kiterjedésű. A Duna-Tisza között behálózó csatornarendszer kialakítása ezen az alapvetően kedvezőtlen hidrológiai helyzeten további jelentős romlást eredményezett.

Az elvégzett regionális és lokális vízrendezés a területen pl. a Szappanos-tó vizét lecsapoló Bócsa-Bugaci-csatorna megépítésével alapvető negatív változást okozott. A vizes élőhelyek kiszáradása napjainkra oda vezetett, hogy már csak erősen belvizes években tér vissza egyáltalán valamilyen mértékű felszíni víz a hajdani tómederbe, amely tehát gyakran éveken keresztül a legcsekélyebb vízborítás nélkül marad. Ez a vízhiány a mocsári/lápi élőhelyek további fennmaradását megkérdőjelezi; a szárazság degradáló hatását erősíti a nádas élőhelyek nagy részének évenkénti aratása (homogenizál) is.

A múlt század hetvenes éveiben Bugac térségében megindult ásványi olajkutatások is jelentősen hozzájárultak a térség talajvízszintjének jelentős csökkenéséhez.

1.1.3. Talajtani adottságok

Földtani adottságok: A felszín közeli üledékek döntő többsége futóhomok. Vastagsága néhány métertől 5060 méterig terjedhet. Az összlet ősdunai hordalékkúp anyagára települt, s a futóhomok legnagyobb része ebből származhatott. A vizsgált területen három fő talajtípus előfordulása jellemző.

Szikesek

A Hátság éghajlata a szikesedésre való hajlamot erősíti. A szikesedés a területen csak foltokban jelentkezik, ott ahol a szükséges tényezők együttesen jelen vannak.

A tervezési terület egykor jelentős tavaszi-kora nyári vízállású szikes tavai (pl. Szappanos-tó, Nagyszék, Szekercés-szék) mára már többnyire szárazon állnak, a térségben jelentős talajvíz süllyedés eredményeképp a talajban a kilúgozási folyamatok dominálnak, természetes növényzetük erőteljesen sztyeppesedett. Talajaik itt jellemzően réti talajok, illetve réti szolonyecsek.

Homoktalajok

A vizsgált területen elsősorban a vázталajokhoz tartozó homoktalajok, valamint a humuszos homoktalajok a jellemzőek.

A „futóhomok” elnevezés napjainkban már inkább talajtani kategória, hiszen klasszikus mozgó homokfelszínnek alig-alig vannak hazánkban. A vizsgált terület ebből a szempontból is különleges, hiszen itt ritkán ugyan, de még előfordulnak ilyenek is. A „futóhomok” vázталaj, a felhalmozódási

szint nélküli, tehát szinte teljesen humuszmentes talajok neve. A nyílt homoki gyepek ilyen váztalajokon alakulnak ki, ezek igen szélsőséges élőhelyeknek számítanak, természetvédelmi szempontból viszont kitüntetett jelentőségűek. E talajtípusnál szinte teljes egészében hiányzik a szintezettség, az A szintje nagyon csekély, durva struktúrájú növényi avar tartalmaz, melynek lebomlása sok esetben már nem is helyben történik, mivel a szél hatására ez a száraz avar a felszínről tovább sodródhat. A deflációs hatások érvényesülhetnek, de természetes növényzetborítás esetén lényegesen kisebb mértékű, mint a megbolygatott, nyílt homokfelszínnek esetében (pl.: mélyszántás, teljes talaj-előkészítéssel erdőfelújítások), ahol a tartós, főleg tavaszi szelek idején erős deflációs hatás érvényesül.

A humuszos homoktalajok a mélyebb fekvésű területeken, a buckaközökben, illetve azok oldalában helyezkednek el. Esetenként a felszíni lepelhomok alatt humusgréteg húzódhat, akár több egymás alatti rétegben is. E mélyebben húzódó humusgréteg a természetes vegetáció dúsabb, fajgazdagabb növényzet, zárt homoki gyepek, de homoki nyárasok megjelenését is lehetővé teszi.

Réti talajok

A tervezési területen a réti és lápi talajoknak megtalálhatóak a nyomai, de a múlt század 70-es éveitől kezdődő erőteljes szárazodás (antropogén és klimatikus változások összességként) hatására az ilyen típusú talajhoz kötődő, láprét jellegű élőhelyek (buckaközi kékperjés) megfogyatkoztak, illetve többé-kevésbé degradálódtak a tervezési területen.

1.2. Természeti adottságok

A Bócsa-Bugaci homokpuszták kJTt térsége a florisztikailag a Pannóniai Flóratartomány (Pannonicum), Alföld Flóravidéke (Eupannonicum) Duna-Tisza köze flórajárásába (Praematricum) tartozik. Az Eupannonicum jellemző/jelölő homoki élőhelyeinek (6260*,1530*,91N0*) szélsőséges abiotikus környezeti tényezők (rossz vízgazdálkodás, tápanyagszegény alapkőzet stb.) az evolúció során speciális alkalmazkodásra képes, szűk, vagy beszűkült elterjedési területű, endemikus fajok kialakulását eredményezték. A vizsgált terület ennek a speciális hazai élőhelykomplexnek az egyik legnagyobb kiterjedésű, legjobb állapotban megmaradt, reprezentatív darabja.

A terület a Pannonicum faunakörzet Nagy-Alföld (Eupannonicum) faunajárásába tartozik. Homoki élőhelyeinek állatvilága, a vegetációhoz hasonlóan, az Eupannonicum legjellegzetesebbjei közé tartozik. Magyarország legnagyobb meszes homokvidékének legnagyobb összefüggő, természetközeli állapotú homoki gyepei és erdői találhatóak a területen, számos délies jellegű, holo- és pontomediterrán elterjedésű gerinctelen állatfajjal. A gerinctelen állatközösségek fajösszetételében sok hasonlóság mutatkozik a Magyar-középhegység meleg, száraz lejtőinek élőhelyeivel. Az értékesebb gerinctelen faunaelemek közül említésre méltó például a kunsági hangyafarkas, boróka-lisztesfátyolka, hosszúlábú önbeásósáska, fűrészlábú szöcske (egyetlen alföldi előfordulása!), homoki gyalgcincér, bütyköshátú ormányos, óriás galacsinhajtó, fóti boglárkalepke, buckabagoly, kis tavasziaszoló, karéjos keresztspók, díszes medvelepke. A térség jellegzetes gerinces állatfajai egyebek között a homoki gyík, lappantyú, búbosbanka, erdei pacsirta, szalakóta, üregi nyúl, ürge, aranyakál, a kiszáradó homokhátsági szikes pusztai élőhelyen szórványosan költő túzok, valamint a hajdani turjánok környezetében előforduló rákosi vipera.

Jelentősebb élőhelyfoltok területi részesezésük sorrendjében (ÁNÉR és Natura 2000 kódolás szerint. Részletesebben ld. a térképmellékletben)

ÁNÉR kód	Natura 2000 kód	Élőhely megnevezése	Terület (ha)	Terület (%)
H5b, G1 (mozaikolva megjelenik dominánsan OD, OC, P2b, S1, S4, stb. élőhelyeken is).	6260*	Pannon homoki gyepek	2 710,0	23,24
M5 (P1), RB, P3, P2b, OD, G1, RDb, S6, S1, S4, RA	91N0*	Pannon homoki borókás-nyárasok	2 051,4	17,59
S6,OD, M, G1, RDb, M5, OD, OC, G1, S6, P2	91N0*×6260*	Pannon homoki borókás-nyárasok pannon homoki gyepekkel alkotott mozaikja	1 346,0	11,54
S6,OD, M, G1, RDb, M5, OD, OC, G1, S6, P2, H5, D2	91N0*×6260*×6410	Pannon homoki borókás-nyárasok pannon homoki gyepekkel és kékperjés láprétekkel alkotott mozaikja	677,6	5,81
F2, B3, B6, BA, F4, OB, OC, OA, B1a	1530*	Pannon szikes sztyepppek és mocsarak	287,3	2,46
B1a, B5, OC, P2a, P2b, P3, RA, RB, RDa, RDb, S1, S2, S4, S6, S7, T8, U10, U11	5130×6260*	Borókások homoki gyepekkel alkotott mozaikja	269,0	2,31
F2, B3, B6, BA, F4, OB, OC, OA, B1a	1530x6260*	Pannon szikesek és homoki gyepek mozaikja	251,6	2,16
B1a, B5, OC, P2a, P2b, P3, RA, RB, Rda, RDb, S1, S2, S4, S6, S7, T8, U10, U11	5130	Borókaformációk fenyérekreken vagy mészkedvelő gyepekben	124,2	1,07
BA, D34, P2b	6440	Folyóvölgyek Cnidion dubii-hoz tartozó mocsárrétjei	85,4	0,73
J1a, J4	91E0*	Enyves éger és magas kóris alkotta ligeterdők	23,0	0,20
L5, M4, RC	91I0*	Euro-szibériai erdőssztyepp-tölgyesek	3,8	0,03
S4	-	Erdei- és fekete fenyvesek	854,2	7,33
S1	-	Ültetett akácok	430,5	3,69
P3	-	Újonnan létrehozott, fiatal erdőszítés	367,7	3,15
RDb	-	Óshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők	324,5	2,78
OC	-	Jellegtelen száraz- vagy félszáraz gyepek és magaskórósok	284,4	2,44
RB	-	Puhafás pionír és jellegtelen erdők	203,1	1,74
	-			1,73
S2		Nemes nyárasok	201,4	
T1	-	Egyéves, nagyüzemi szántóföldi kultúrák	192,6	1,65
S6	-	Nem őshonos fafajok spontán állományai	125,8	1,08

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek

Az alább található táblázatokban szereplő reprezentativitás és természetesség mutatóinak magyarázata:

Reprezentativitás:

A reprezentativitás mértéke mutatja azt, hogy az adott élőhely „mennyire tipikus” a területen.

Az alábbi minősítő osztályozást alkalmazzuk:

A: kiváló reprezentativitás,

B: jó reprezentativitás

C: jelentős reprezentativitás

Továbbá minden olyan esetben, amikor egy élőhelytípus megléte a kérdéses területen nem szignifikáns, egy negyedik kategóriával jelöljük:

D: nem szignifikáns jelenlét

Németh-Seregélyes-féle természetességi mutató kategóriái (ÁNÉR alkalmazás szerint):

1 – Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot. Kizárólag „gyomok” és jellegtelen fajok uralkodnak, semmiféle természetesebb növényzeti típus nem ismerhető fel, azaz a természetközeli és féltermészetes kategóriáknál ilyen nincs.

2 – Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot. A fajkészlet jellegtelen, a zavarástűrők „gyomok”, idegenhonos fajok uralkodnak, a növényzet szerkezete szétesett vagy fejletlen (monodomináns egykorú foltok, kevés faj él együtt), a növényzet gyakran fragmentált, a termőhely általában leromlott, természetesebb élőhelyet nemigen lehetne megnevezni. Ha felismerhető az eredeti élőhely állapota, akkor az igen rossz.

3 – Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot. A természetes fajok uralkodnak, de szesző elemek alig vannak (máskor több szesző elem mellett sok a zavarástűrő faj, sőt a „gyomok” is gyakoriak lehetnek), a termőhely gyakran közepesen leromlott, a növényzet szerkezete nem jó (homogén, egykorú vagy természetellenesen foltos) / máskor jobb a szerkezet, de akkor a fajkészlet jellegtelen, szinte mindig meg lehet nevezni egy természetesebb élőhelyet, de az állapota „nem jó”.

4 – „Jónak nevezett”, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot. A növényzet szerkezete jó és / vagy a természetes fajok uralkodnak, sok a szesző elem is, viszont többnyire kevés a zavarástűrő faj, nem ritkán 3-as és 5-ös vegetációs jellemzők kombinálódnak, pl. (a) fajokban szegényebb, esetleg gyomosabb is, de igen jó szerkezetű folt, (b) fajokban igen gazdag, de nem jó szerkezettel, (c) idős erdőállomány, de fajhiányos vagy nem jó szerkezetű, (d) az egyik vegetációs szint lényegében jobb állapotú, mint a másik szint (a 4-es a legszeleesebb természetességi kategória).

5 – Specialista, kísérő és termőhelyjelző fajokban gazdag, jó szerkezetű, szentély értékű terület. Az adott élőhely országosan (regionálisan) legjobb (10)-50-100 állományának egyike, gyomok és inváziós fajok nincsenek vagy alig vannak, a termőhely természetes állapotú.

Élőhelytípus kódja (*kiemelt jelentőségű)	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D)
6260*	Pannon homoki gyepek	A
1530*	Pannon szikesek	C
91N0*	Pannon borókás-nyárasok	A
91E0*	Enyves éger és magas kőris alkotta ligeterdők	-

Élőhely neve:	Pannon homoki gyepek
Élőhely kódja:	6260*
Élőhely előfordulásai a területen:	Az élőhelytípus a tervezési terület keleti felén), illetve a bócsai egység északi részén jelentős kiterjedésben fordul elő
Élőhely területi aránya:	tiszta formájában mintegy 23%; kevert élőhelyek formájában további 20 % körül
Élőhely kiterjedése a területen:	tiszta formában 2710 ha; kevert élőhelyek formájában további 2500 ha körüli borításban
Élőhely jellemzése:	Jellemzően zárt sztyeprétek, melyekben a fő szerkezetképző általában egy csomós pázsitfű (általában <i>Festuca</i> fajok). Mozaikjában szálás füvek és alacsony évelők fordulhatnak elő. Kétszikűekben meglehetősen gazdagok, de sok a többé-kevésbé másodlagos állomány, melyek kiszáradó rétek helyén alakultak ki, esetleg háborgatott homokfelszínen regenerálódtak., Ezek az élőhelyek alkotják a bugaci Nagylegelőt, amely a pusztai legeltető állattartás egyik ikonikus területe Nagy összefüggő kiterjedésük miatt itteni állományaik mindenütt szomszédosak üdőbb rétekkel, a fajok kicserélődése és a mozaikosság ma is élő folyamatok. Az élőhely nagy kiterjedése, és jó ökológiai állapota miatt számos természetvédelmi szempontból fontos taxon előfordulási területe.
Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:	Az egyes élőhelyfoltok természetességi értéke 3-5 között változik.
Élőhely veszélyeztetettsége:	A domináns rákosi csenkesz (<i>Festuca wagneri</i>) és a többi domináns faj is jól tűri az enyhe legeltetést, vagy az évi egyszeri kaszálást. Az égetés csak több éves (évtizedes) gyakoriság esetén jelent jelentős zavarást. A gyepek felnyílása esetén időlegesen elgyomosodhat, de kisméretű foltokon ez nem okoz tartós károsodást. Az erős zavarás, gyakori égetés nyomán a gyepek felszakadoznak, a jellemző fajok száma csökken, a zavarást jobban tűrők felszaporodnak. Az erős és állandó zavarás, vagy a nagy szárazság üres, zsombékos szerkezetet eredményez, elszaporodnak a generalista gyeppajok és gyomok.
Élőhely változásának tendenciája és okai:	A Natura 2000 adatlapon (SDF) az élőhely 4198 ha-al szerepelt korábban, jelenleg 5210 hektárral szerepel. Az eltérés oka a pontosabb mérésnek, illetve a pontosabb digitális adatkezelési módszerek alkalmazása. A vizsgált

területen a valódi élőhelyi változásokat egyértelműen az általános térségi talajvízszint csökkenésre visszavezethető kiszáradás okozza. Ez kihat az élőhelyek fiziognómiás megjelenésére, részben a fajösszetételére, és a borításviszonyokra is. Egyéb ható tényezők (pl. emberi használat, legeltetés, kaszálás) nagyjából évtizedek óta változatlanok, és különösen a nemzeti park megalakulása óta jól dokumentáltak, megközelítőleg 5000 ha összkiterjedéssel, a gyepek jelentős része erdőtervezett erdőben található.

Veszélyeztető tényezők:

Az élőhelyet leginkább veszélyeztető tényezők:
I01 – közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok (bálványfa, selyemkóró) terjedése;
I02 – nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok terjedése (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa);
A09 – intenzív legeltetés;
A10 – extenzív, elégtelen mértékű legeltetés;
A06 – gyepterkezelés felhagyása;
A08 – nem megfelelő technikával történő, intenzív kaszálás;
H04 – gyújtogatás;
M09 – természetes tűz;
B17 – erdészeti célú talajművelés, talajkezelés;
K05 – víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása (emberi hatásokkal súlyosbított regionális talajvízszint-süllyedés);
B01 – más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen;
G08 – vadállomány kezelése (túltartott vadállomány);
N02 – kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt;
F07 – turizmus, rekreációs tevékenység;
A20 – műtrágya használat mezőgazdasági területen;
A21 – növényvédőszer használat mezőgazdasági területen;

Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:

A pannon homoki gyepek az alföldi homokhátságok sztyepprétejéi, amelyek a homoki gyepek fajgazdag, relatíve nagy primer produkciójú képviselői. A talajvízszint utóbbi évtizedekben tapasztalható csökkenésével az igényesebb sztyeppréti fajok lejjebb húzódnak és benépesítik az egykori buckaközi gyepeket is. Főként legeltetéssel, esetleg kaszálással hasznosíthatók. A klasszikus Bugacpusztát évszázadok óta extenzív legelőként használták. 1975. január 1. óta a Kiskunsági Nemzeti Park törzsterülete, állami tulajdon.

Élőhely neve:	Pannon szikes sztyeppék és mocsarak
Élőhely kódja:	1530*
Élőhely előfordulásai a területen:	A vizsgált területen előfordulásuk foltszerű, értelemszerűen a szikes talajokhoz kötött (Nagy-szék, Szappanos-tó, Szekercés-szék, Bugacpuszta kisebb szikes laposai).
Élőhely területi aránya:	2% körüli a területi arány.
Élőhely kiterjedése a területen:	Kb. 233 ha tiszta formában.
Élőhely jellemzése:	<p>Az élőhely több alegységre tagolható, melyek jelentősen eltérő termőhelyi igényvel, fajösszetétellel, vegetációs dinamikával és hasznosítási móddal rendelkeznek, de együttesen a kiskunsági tájra jellemző szikes mozaikot alkotják.</p> <p>A térszín mikrodomborzatától, illetve a talajvíz és a sófelhalmozódás átlagos szintjének magasságától függően a szikes élőhely-komplex megjelenése a térképezett terület különböző részein eltérő.</p> <p>Az ide tartozó főbb Á-NÉR élőhelyek :</p> <p>B1a Nem tűzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások</p> <p>B3 Vízparti virágkákás, csetkákás, vízi hídörös, mételykórós mocsarak</p> <p>B6 Zsiókás és sziki kákás szikes mocsarak</p> <p>F2 Szikes rétek</p> <p>F4 Üde mézpázsitos szikfokok</p>
Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:	Az egyes élőhelyfoltok természetessége nagyrészt a 4-es és az 5-ös kategóriába esik. Ugyanez igaz a szikes mozaikok egészére is.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az élőhely kis mértékben veszélyeztetett. Ha egészében tekintjük a 1530* élőhelyet, akkor a veszélyeztetettség elsősorban az inváziós fajok terjedésére, a vaddisznó túrására és a gépjárművekkel való esetleges taposásra korlátozódik. Ha a Natura 2000 élőhelyen belüli egységekre, az Á-NÉR élőhelyekre, illetve magára a szikes mozaikra állapítjuk meg a veszélyeztetettséget, akkor már az egyes élőhelyek egymásba való átalakulását is figyelembe kell venni, ami egyes élőhelyek visszaszorulásához, a szikes mozaik egyszerűsödéséhez vezet. Ebben a folyamatban a termőhely szárazodása-sztyeppesedése, valamint a legeltetés visszaszorulása a döntő tényező.

Élőhely változásának tendenciája és okai:

Az élőhely kialakulásának/fennmaradásának az alapja a szikesedés, mint fő talajképző folyamat megléte. Az alapvetően hidromorf szikes talajok által meghatározott élőhelyet érinti a térségi szárazodása, mely során a fenntartó fő talajképző folyamatok gátlódnak. A szikes ökoszisztémák igen stabilak, és pufferegni tudják a kedvezőtlen hatásokat.

Veszélyeztető tényezők:

-
- I02 – nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (keskenylevelű ezüstfa);
- A09 – intenzív legeltetés;
- A10 – extenzív, elégtelen mértékű legeltetés;
- A08 – nem megfelelő technikával történő (intenzív) kaszálás;
- A20 - műtrágya használat mezőgazdasági területen;
- A21 - növényvédőszer használat mezőgazdasági területen;
- G08 - vadállomány kezelése (túltartott vadállomány, főként a vaddisznók túrása jelent degradáló hatást);
- K05 – víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása (emberi hatásokra súlyosbodó regionális talajvízszint-süllyedés);
- N02 - kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt

Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:

A szikes élőhely-komplexek jól hasznosíthatók legelőként, mert az itt előforduló fajok döntő része igen jól tolerálja a legelő állatok taposását, rágását, illetve az alapvetően tápanyagszegény termőhely jelentős mértékben profitál az állatok jelenlétéből fakadó makro-, és mikroelem-forgalomból.

A kaszálás kevésbé szerencsés módja a kezelésnek, viszont sarjű-legeltetéssel kombinálva már lényegesen jobbnak ítéltető (ez volt az évszázados bevált gyakorlat). A gépi kezelés másik hátránya, hogy alkalmazásának fizikai korlátai vannak, illetve bizonyos esetekben (pl. a talajfelszín összevágásával, helytelen agrotechnikai módszerek alkalmazásával) kifejezetten káros is lehet.

1975. január 1. óta a Kiskunsági Nemzeti Park törzsterülete, állami tulajdon. Jelenlegi kezelése döntően a legeltetés.

Élőhely neve:	Pannon borókás-nyárasok
Élőhely kódja:	91N0*
Élőhely előfordulásai a területen:	A vizsgált terület jellegét alapvetően meghatározó, a természeti értékek jelentős részének kizárólagos előfordulási helyét jelentő élőhely-komplex. Alapvetően erdőssztyepp karakterű, amelynek már pontos fizikai lehatárolása sem egyszerű. A szabálytalanul rendeződő élőhely-mozaikok ugyanakkor kezelési szempontból hasonló megközelítést igényelnek, így azok ilyen szempontú összevonása indokolt.
Élőhely területi aránya:	Tiszta formában 17,6%, a kevert élőhelyekkel együtt összesen mintegy 35%
Élőhely kiterjedése a területen:	2051 ha; kevert élőhelyekként további mintegy 2030 ha-os borítással.
Élőhely jellemzése:	<p>Ligetes megjelenésű, erdei fajokban szegény erdőssztyepp. Mérete, szerkezete a homoki gyeppen megjelenő egyes fa vagy bokoregyedektől a zárt erdőig terjed. Altípusai (pionír, teknő, illetve völgy- és aréna) közül mindegyik előfordul a vizsgált területen.</p> <p>Rendkívül dinamikus, bizonyos szempontból pionírként viselkedő társulás-komplex, amely jellemzően a szélsőségeses gyenge termőhelyeken, futóhomokon fordul elő.</p> <p>Kezelési szempontból ez lényeges momentum, hiszen jó regenerációs képessége, és természetes dinamikája alapvetően meghatározza a fenntarthatóságát. Térbeli lehatárolásánál az erdőssztyepp habitus miatt meglehetősen nehéz a pontos kiterjedését megadni, főleg ott, ahol nagy kiterjedésben és természetes átmeneti zónákkal határolva, mozaikszerűen fordul elő. Európában kizárólag a Pannon régióban előforduló élőhely, amelynek legjelentősebb állományai a Duna-Tisza közének homokhátságán vannak. A vizsgált terület ennek az unikális élőhely komplexnek a legklasszikusabb előfordulása.</p>
Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:	Az egyes élőhelyfoltok természetességi értéke 3-5 között változik. A degradált foltok elsősorban a helytelen erdőgazdálkodási gyakorlatból, illetve az utóbbi évtizedek tüzesetei miatt alakultak ki, ahol a leégett területen az akác (elsősorban mag eredetű) újulata verődött fel.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Jelenleg a jogi védettsége megoldott. Kezelője állami természetvédelmi szerv (KNPI), tehát az élőhelyet szándékos veszélyeztetés nem fenyegeti. Megjelenése

alapvetően erdőszerű, az élőhely jelentős része tervezett erdő, ennek hazai rendszere viszont nehezen kezeli az élőhely rendkívüli dinamikáját. Az évtizedekkel ezelőtt végrehajtott „vízrendezési” munkálatok hatásai a jelenlegi éghajlati szárazodási tendenciákkal együtt hosszútávon jelent potenciális veszélyt a fennmaradására, bár a hazai időjárás szélsőségekre hajlamos voltát, illetve az élőhely eleve extrém száraz karakterét tekintve ez jelenleg nem feltétlenül jelenik meg égető problémaként. A korábbi évek katonai tevékenysége nyomán előfordult tüzesetek, bár jelentősen megváltoztatták, el nem pusztították az élőhelyet, alapvető szerkezeti elemei megmaradtak, és az kedvező körülmények között részben vagy egészen regenerálódni tud. Jelenleg a legfontosabb veszélyeztető tényező az idegenhonos, intenzíven terjedő, illetve inváziós növényfajok (akác, bálványfa, selyemkóró) terjedése.

Élőhely változásának tendenciája és okai:

A történeti adatok tanúsága szerint az élőhely záródása tájleptékben zajló általános folyamat, amely elsősorban az intenzív legelés (üreginyúl), legeltetés/túllegeltetés általános megszűnése, valamint újabban az inváziósan terjedő idegenhonos fajok terjedése miatt következik be. Ez ellen ható erőteljes tendencia a tüzek miatti felújulás, ami jelenlegi ismereteink szerint rendkívül lassú folyamat, de valószínűleg alapvető az élőhely fennmaradása szempontjából. Sajnos a mai megzavart ökoszisztémában (idegenhonos, inváziós fajok, ültetvények jelenléte) sokszor kezelhetetlen folyamatokat is indukálnak.

Veszélyeztető tényezők:

I01 – közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (bálványfa, selyemkóró); I02 - nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa)

A fásszárú fajok (bálványfa, akác) élőhely-átalakító hatása jelentős (befolyásolják az erdei aljnövényzet alakulását). Intenzív terjedésük a homoki gyepek kiterjedésének csökkenését eredményezi. Az egykori bócsai lőtér területén a keskenylevelű ezüstfa terjedése a területkezelést akadályozhatja, ezzel a jelölő élőhely állapotát negatív irányban befolyásolja.

A lágyszárú fajok (elsősorban a selyemkóró) a gyepek fajkészletét alakítják át és kedvezőtlen élőhelyi változásokat idéznek elő, mely a jelölő fajok állománycsökkenéséhez vezet.

- H04 – gyújtogatás;
- M09 – természetes tűz;
- F07 – turizmus, rekreációs tevékenység;

- K05 – víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása (emberi hatásokra súlyosbodó regionális talajvízszint-süllyedés, főként a borókás-nyárasok üde buckaközi állományainak állapotát rontja, fajkészletét szegényíti);
 - A06 – gypekezelés felhagyása;
 - N02 - kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt

Élőhely termőhelyi és kezelési háttere:

Jó regenerációs képességű, gyors dinamikájú élőhely. Fajai zömmel jó mobilitásúak, jó a megerősödési képességük is. Természetes állapotában is fajszegény élőhely, így kevés fajjal is jól regenerálódik.

A mozaikos termőhelyi mintázat "segít" a foltos állományszerkezet kialakításában. Élőhelyeinek használata kisebb az országos átlagnál, így komoly gazdálkodási kényszer/igény itt nem merül fel. Eredeti termőhelyén, pionír jellegének megfelelően bizonyos mértékig képes a tájidegen faültetvényekbe is behatolni, az ilyen helyeken feltétlenül érdemes az állományszerkezet átalakítását/fafajcserét megfontolni az erdőtervek készítésénél. Mivel a potenciális élőhelyén jelenleg jelentős kiterjedésű idegenhonos ültetvény van, ez a folyamat hosszú távon a jelölő élőhely növelésének esélyét is megadja. A helyes kezelését számos tényező nehezíti, azt csak körültekintően, türelmesen a természetvédelmi prioritást figyelembe véve szabad végezni. 1975. január 1. óta a Kiskunsági Nemzeti Park törzsterülete, állami tulajdon.

1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

Irányelv melléklete (II., IV., V.)	Fajnév	Populációméret (országos állományhoz viszonyított arány) (A-D) (csak az I. mellékleteknél)
II., IV	Homoki kikerics (<i>Colchicum arenarium</i>)	B
II. IV.	Tartós szegfű (<i>Dianthus diutinus</i>)	B
II.	Homoki nőszirm (<i>Iris humilis ssp. arenaria</i>)	C
II., IV.	Kisfészekű aszat (<i>Cirsium brachycephalum</i>)	C

Faj neve:

Homoki kikerics (*Colchicum arenarium*)

Irányelv melléklete:

HD II., IV.

Egyéb hazai jogszabályi védelem:

fokozottan védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 100 000 Ft

A faj előfordulása országos viszonylatban:	Közép-Kelet Európában előforduló, síksági erdőssztyepp faj, hazánkban kizárólag a Duna-Tisza közén fordul elő meszes homokon. Becsült hazai állománya 5-8 millió virágzó tővel jellemezhető.
Faj előfordulásai a területen:	Kizárólag a bugaci részen fordul elő, ott viszont a megfelelő élőhelyeken szinte mindenütt jelen van, nagy összefüggő állományokat alkotva.
Állománymagasság (jelöléskor):	200 000 tő. A 2018. évi adatlapon 400 000 – 600 000 tő szerepel.
Állománymagasság (tervkészítéskor):	2009-2013 között a KNPI által végzett alapos bejárások és számlálás eredménye 431 461 tő (virágzó tövek száma - ez az össz. állomány 10-50%-a).
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az adatváltozás oka a pontosabb felmérési módszerek alkalmazása.
A faj élőhelyi igényei:	Meszes homokon élő síksági erdőssztyepp faj, mezofil sztyeprétek lakója, de igazán jól az időszakosan árnyékolt erdőszegélyek közelében, cserjékkel tarkított pusztákon érzi magát.
A faj veszélyeztetettsége:	Ritkasága miatt potenciálisan veszélyeztetett faj.
Veszélyeztető tényezők:	I01 – közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok (bálványfa, selyemkóró) terjedése; I02 – nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok terjedése (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa); A09 – intenzív legeltetés; A06 – gyepkezelés felhagyása (túlzott fűavarosodás); H04 – gyújtogatás; M09 – természetes tűz; B17 – erdészeti célú talajművelés, talajkezelés (erdőterületen található egyedek pusztulása a mesterséges felújítást megelőző teljes talaj-előkészítés, mélyforgatás miatt); B01 – más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen (részállományok közötti konnektivitás csökkenése); N02 – kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt;

Fajvédelmi/kezelési feladatok:	- optimális legeltetési nyomás beállítása, - selyemkóró visszaszorítása
Kutatás, monitorozás:	KNPI rendszeresen végzi a monitorozását.
Faj neve:	Tartós szegfű (<i>Dianthus diutinus</i>)
Irányelv melléklete:	HD II., IV.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	Fokozottan védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 250 000 Ft
A faj előfordulása országos viszonylatban:	Kizárólag a Duna-Tisza közén előforduló endemikus fajunk, amelynek mindössze 16 jelenlegi élőhelye ismert, ebből a három legfontosabb: Bócsa, Bodoglár és Csévharaszt térségében van. Világállománya kb. 97 000 tő .
Faj előfordulásai a területen:	A területen belül kizárólag a bócsai részen két, egymástól kb. 3 km-re fekvő területrészen él.
Állománymagyság (jelöléskor):	3700 tő (2018-as adatlap alapján).
Állománymagyság (tervkészítéskor):	3000-4000 tő .
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állomány nagysága erősen fluktuál. Az utóbbi évek szisztematikus felmérései alapján, a faj nem minden évben virágzik kielégítően, illetve a virágzás hosszasan elhúzódhat, így pontos állományváltozási tendenciát nehéz megállapítani. A detektált eltérések leginkább a faj populációdinamikai sajátosságaiból, illetve a szélsőséges időjárási viszonyokból erednek.
A faj élőhelyi igényei:	Meleg, laza, tápanyagban és humuszban szegény homoktalajon, nyílt homokpusztagyeppekhez kötődő, erősen specializált erdőssztyepp faj. Bolygatásra meglehetősen érzékeny, de mérsékelt mértékű gyeptegradációt még elvisel. Néhány esetben arra is volt példa, hogy a termőhelyén végzett fafajcserét is átvészelték egyedei, amennyiben a rátelepített fekete fenyves felnyílt, és a ligetesedő foltokban megfelelő struktúrájú gyepek alakultak ki.
A faj veszélyeztetettsége:	Itteni élőhelyei viszonylag jó állapotúak, nagy kiterjedésűek, viszont az inváziós fajok általános terjedése miatt potenciálisan veszélyeztetettek. Mesterséges

	szaporítása megoldott
Veszélyeztető tényezők:	<p>I01 – közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok (bálványfa, selyemkóró) terjedése; I02 – nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok terjedése (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa); H04 – gyújtogatás; M09 – természetes tűz; B01 – más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen (részállományok közötti konnektivitás csökkenése); N02 – kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt;</p>
Fajvédelmi/kezelési feladatok:	<ul style="list-style-type: none"> - akácosodás megakadályozása - egyéb inváziós növényfajok elleni védekezés - fajvédelmi tervnek megfelelő élőhelykezelés - konnektivitás növelése - az állományok ex situ szaporított egyedekkel történő növelése
Kutatás, monitorozás:	<p>2009-13 között rendszeres számlálások, fajvédelmi LIFE-projekt célfaja volt. Ennek keretében intenzív kutatás folyt az élőhelykezelési lehetőségeket és az ex situ termesztés-visszatelepítését illetően. NBmR keretében gyűjtött állományadatokat jelentősen kiegészítette a LIFE finanszírozás által lehetővé tett felmérés, amely szubmetrikus pontosságú elterjedési adatokat eredményezett.</p>
Faj neve:	Homoki nőszirm (Iris humilis subsp. arenaria)
Irányelv melléklete:	HD II.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 10 000 Ft
A faj előfordulása országos viszonylatban:	Homokon fordul elő a Duna-Tisza közén, a Kisalföldön, a Tengelici homokvidéken, a Nyírségben, Székesfehérvár és Esztergom környékén, dolomiton él a Dunántúli középhegységben. Hazai állományát 500-700 000 pld-ra becsülik (2014), amelynek döntő része a Duna-Tisza közén él.
Faj előfordulásai a területen:	A faj komoly állománya, nagy kiterjedésű, összefüggő termőhelyen él a Bugaci „ősborókásban”, ezenkívül a bócsai részen is előfordul szórványosan.

Állomány nagyság (jelölés kor):	3000 pld. . A 2018. évi adatlapon 30 000 – 40 000 tő szerepel.
Állomány nagyság (tervkészítés kor):	2010-2012 állományfelmérés alapján 11 500 virágzó hajtás (ennek háromszorosa a becsült példányszám).
Állomány változásának tendenciái és okai:	A faj lappangó életmódú, kizárólag virágzáskor számolható, a nőszirmokra kifejezetten jellemző, hogy virágzásuk évfüggő. Ugyanakkor a takaró növényzet eltűnése (leégése) is szerepet játszhat az adatok közötti jelentős eltérésben.
A faj élőhelyi igényei:	Mészkedvelő, laza homok, illetve dolomit alapkőzetben kialakuló vázталajokon, általában nyílt gyepekben él. Kis termetű, csekély kompetíciós képességű, viszont szuboptimális körülmények között is nagyon sokáig képes vegetatív állapotban fennmaradni.
A faj veszélyeztetettsége:	Élőhelyeinek nagy része védett területekre esik. Egyedül az inváziós fajok okozta élőhely leromlás veszélyezteteti komolyan.
Veszélyeztető tényezők:	I01 – közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok (bálványfa, selyemkóró) terjedése; I02 – nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok terjedése (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa); A06 – gyepterület felhagyása (túlzott fűvarosodás); H04 – gyújtogatás; M09 – természetes tűz; B17 – erdészeti célú talajművelés, talajkezelés (erdőterületen található egyedek pusztulása a mesterséges felújítást megelőző teljes talaj-előkészítés, mélyforgatás miatt); G08 – vadállomány kezelése (túltartott vadállomány); B01 – más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen (részállományok közötti konnektivitás csökkenése); N02 – kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt;
Fajvédelmi/kezelési feladatok:	Élőhelyének bezáródását, és túllegeltetését meg kell akadályozni.
Kutatás, monitorozás:	Rendszeres felmérések zajlanak a KNPI-nál
Faj neve:	Kisfészekű aszat (<i>Cirsium brachycephalum</i>)
Irányelv melléklete:	HD II., IV

Egyéb hazai jogszabályi védelem:	Védett faj; pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 5000 Ft.
A faj előfordulása országos viszonylatban:	Sótűrő, síksági faj, a Kárpát-medence bennszülött növénye. A hazai állomány döntő része a Tisza völgyében él, a Tiszántúl északi felében kifejezetten gyakori, állományalkotó faj. Országos állományát 20-50 millió pld-ra becsülik.
Faj előfordulásai a területen:	A területen a Szappanos-tóban szikes rét és magassásrét (B5) mozaikban, illetve nádas-gyékényes (B1a) és mocsárréti (D34) élőhelymozaikban található meg.
Állománymagyság (jelöléskor):	5000-10 000 pld. (2018-as adatlap alapján).
Állománymagyság (tervkészítéskor):	A tervkészítéskor részletes állományfelmérés nem történt. Azonban rendelkezésre álló 2012/13-as adatok (605 pld) a fenti állománymagyságot nem támasztják alá.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Állománymagysága évről-évre variálhat az adott év vízellátásától függően, ez többszörös nagyságrendi különbséget is jelenthet, így a jelöléskori állomány megléte valószínű. Egyértelmű tendencia a jelenleg rendelkezésre álló adatokból nem megállapítható, ennek ellenére nem túlzó az állománymagyságot 500-10000 tő közé pozicionálni, mely fészkes növények esetében elfogadható.
A faj élőhelyi igényei:	Mocsár- és lápréteken, magassásosokban, ritkás nádasos-gyékényes szegélyekben, szikes réteken és mocsarakon fordul elő. Pionír fajként vizes években megjelenik belvizes szántókon, magaskórósokban.
A faj veszélyeztetettsége:	A megfelelő hazai élőhelyeken a faj állománya stabil, védettségét endemikus volta indokolja.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> - - I02 - nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte - A08 - nem megfelelő technikával történő (intenzív) kaszálás; érdemi kiterjedésű hagyasfoltok nélküli kaszálás; - K05 - víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása (emberi hatásra súlyosbodó regionális talajvízszint-süllyedés); - N02 - kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt
Fajvédelmi/kezelési feladatok:	Élőhely-szintű megoldásokra törekedve a megfelelő

vízellátás biztosításával (vízviSSzatartás, lecsapoló árkok megszüntetése) fennmaradása biztosítható.
A legeltetést, kaszálást jól tűri. Szarvasmarhával vagy lóval való mérsékelt legeltetéssel állománya erősíthető.

Kutatás, monitorozás:

Gyakorisága, élőhelyének terepviszonyai miatt nehéz pontosan számolni, így folyamatos adatsorok nem állnak rendelkezésre.

1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Irányelv melléklete (II., IV., V.)	Faj név	Population (országos állományhoz viszonyított arány) (A-D)
II., IV	rákosi vipera (<i>Vipera ursinii rakosiensis</i>)	A
II.	magyar futrinka (<i>Carabus hungaricus</i>)	B
II., IV.	ürge (<i>Spermophilus citellus</i>)	C
II.	skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	C
II., IV	vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>)	D
II.	dunai tarajosgőte (<i>Triturus dobrogicus</i>)	D
V.	éti csiga (<i>Helix pomatia</i>)	C
IV.	fűrészlabú szöcske (<i>Saga pedo</i>)	C
IV.	zöld varangy (<i>Bufo viridis</i>)	C
IV.	levelibéka (<i>Hyla arborea</i>)	C
IV.	barna ásóbéka (<i>Hyla arborea fuscus</i>)	C
IV.	erdei béka (<i>Rana dalmatina</i>)	C
IV.	rézszikló (<i>Coronella austriaca</i>)	C
IV.	fürge gyík (<i>Lacerta agilis</i>)	C
IV.	zöld gyík (<i>Lacerta viridis</i>)	C
IV.	homoki gyík (<i>Podarcis taurica</i>)	B
IV.	késeidenevér (<i>Eptesicus serotinus</i>)	C
V.	aranysakál (<i>Canis aureus</i>)	C

Faj neve:

Rákosi vipera (*Vipera ursinii rakosiensis*)

Irányelv melléklete:

HD II.

Egyéb hazai jogszabályi védelem:

fokozottan védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 1 000 000 Ft

Faj előfordulása országos viszonylatban:

A parlagivipera-fajcsoport pannon endemikus alfaja, természetvédelmi szempontból az egyik legfontosabb gerinces állatfajunk. 11 elszigetelt magyarországi populációja ismert, ebből 9 a Duna-Tisza-közén, 2 pedig a Hanságban. Alaposan monitorozott faj, a rendelkezésre álló adatok alapján országos állomány nagysága 500-1000 egyed közé tehető.

Faj előfordulásai a területen:	Bugacpusztán, a terület középvonalában elterülő mocsárrétek.
Állománynagyság (jelöléskor):	70-110 pld.
Állománynagyság (tervkészítéskor):	A faj itteni állománya stabil, a folyamatos monitorozás megnyugtató adatokat szolgáltat.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Rövidtávon a faj állományainak nagyságát a közelmúlt sikeres fajvédelmi programjai (élőhelykezelés, és rekonstrukció, <i>ex situ</i> tenyésztés és visszatelepítés) pozitívan befolyásolták. A közép- és hosszútávon csökkenő egyedszámokért elsősorban a faj számára kedvezőtlen tájhasználati változások, egyes ragadozó-populációk állományának változásai (szárnyas és szőrmés ragadozók, vaddisznó), illetve – a dombháti menedékek eltűnésével (felszántásával) együtt - a magas téli vízállások okolhatóak.
Faj élőhelyi igényei:	Üde és száraz gyepi élőhelyek mozaikja, előbbiek nyári táplálkozó és vedlőterületként fontosak, utóbbiak teledőterületként. Csomós szerkezetű, elegendően magas és fűavaros gyp, ami megfelelő búvóhelyet és elegendő táplálékállatot biztosít.
Faj veszélyeztetettsége:	Az elszigetelt, kisméretű populációk a jelenlegi élőhelymaradványok fenntartása mellett sem tekinthetők biztonságosan életképesnek. Az természetvédelmi kezelés számára nagy kihívást jelent az erdészeti tevékenységekkel való összeegyeztethetőség, illetve az inváziós növényekkel szembeni, jelentős forrásigényű védekezés.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> - - I01 - közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (selyemkóró homoki gyepeken); - I02 - nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa terjedése gyepeken); - B01 - más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen (részpulációk izolálódása a gyepek átalakítása miatt); - A09 - intenzív legeltetés (megfelelő élőhelyet kínáló gypszerkezet megszüntetése); - A08 - nem megfelelő technikával történő (intenzív) kaszálás (megfelelő élőhelyet kínáló gypszerkezet megszüntetése); - G08 - vadállomány kezelése (túltartott vadállomány, a predátorként fellépő vaddisznó, vörös róka, borz jelenti a legfőbb problémát);

	<ul style="list-style-type: none"> - F07 - turizmus, rekreációs tevékenység; - K05 - víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása (emberi hatásokkal súlyosított regionális talajvízszint-süllyedés, az élőhelymozaik szükséges részét képező üde gyepek kiszáradása); - N02 - kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt - L06 – fajok közötti kapcsolatok (elszaporodott predátorok); - G10 – illegális gyűjtés;
Faj- ill. élőhely-szintű védelmi, kezelési javaslatok:	<ul style="list-style-type: none"> - konnektivitás növelése az egyes élőhelyfoltok között (élőhelyrekonstrukció, szántók visszagyepesítése) - az egyedeket, illetve egy-egy populációt hátrányosan érintő tevékenységek megakadályozása (kaszálás, szántás, égetés, erdősítés) - élőhelyfoltok fajvédelmi tervnek megfelelő kezelése - ragadozógyérítés (védett fajok esetén riasztás), vaddisznó állományszabályozás; -
Kutatás, monitorozás:	Európa egyik legveszélyeztetettebb gerinces állataként a rákosi vipera intenzíven kutatott faj, populációi rendszeres monitorozás alatt vannak. Több fajvédelmi program irányult az állományok, élőhelyek, illetve potenciális élőhelyek védelmére, valamint az NBmR is külön protokollt tartalmaz a faj felmérésére.
Faj neve:	Magyar futrinka (<i>Carabus hungaricus</i>)
Írányelv melléklete:	HD II.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	fokozottan védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 100 000 Ft
Faj előfordulása országos viszonylatban:	Fragmentált, de erős populációi fordulnak elő a Duna-Tisza közén, a Kisalföldön, a Nyírségben. A Dunántúli-középhegységben ritkább.
Faj előfordulásai a területen:	Lásd: térképmelléklet
Állomány nagyság (jelöléskor):	C- gyakori, de pontos állomány nagysága nem ismert.
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	A jelöléskori státusz jelenleg is fennáll. 2001-2012 között rendszeresen előkerült talajcsapdában.
Állomány változásának tendenciái és okai:	-

Faj élőhelyi igényei:	Zárt vagy félig nyílt, száraz gyepek. Bizonyos mértékű degradációt, enyhe cserjésedést még elvisel.
Faj veszélyeztetettsége:	Élőhelyeinek teljes beárnyékolódását / beerdősödését nem viseli el.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> - - I01 - közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (selyemkóró, bálványfa homoki gyepeken); - I02 - nem közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa terjedése gyepeken); - B01 - más típusú felszínborítás erdővé alakítása mesterségesen (részpulációk izolálódása a gyepek átalakítása miatt); - A06 – gyepterhelés felhagyása (túlzott becserjésedés); - A08 - nem megfelelő technikával történő (intenzív) kaszálás (megfelelő élőhelyet kínáló gyepszerkezet megszüntetése); - H04 – gyújtogatás; - M09 – természetes tűz;
Faj- ill. élőhely-szintű védelmi, kezelési javaslatok:	- extenzív legeltetés fenntartása
Kutatás, monitorozás:	-
Faj neve:	Ürge (<i>Spermophilus citellus</i>)
Irányelv melléklete:	HD II. / IV.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	fokozottan védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 250 000 Ft
Faj előfordulása országos viszonylatban:	Síkvidékeinken, hegylábi élőhelyeken még sokfelé megtalálható, de az utóbbi évtizedekben a populációi közül sok kipusztult, vagy jelentősen fragmentálódott, egyedszámuk drasztikusan lecsökkent. Jelenleg országosan mintegy 150-200 egymástól elszigetelt állományban mintegy 50-70 000 egyede élhet.
Faj előfordulásai a területen:	Bugaci Nagylegelő
Állomány nagyság (jelöléskor):	200-500 pld a Natura 2000 terület adatlapján (SDF) feltüntetve, de ez az adat alulbecsültnek számított, a rendelkezésre álló korabeli (2005 környéki) felmérések

	<p>szerint a tényleges állományméret legalább 1000-2000 pld volt (ez is kisebb az 1990-es években dokumentált adatokból következtethető állománynagyságnál).</p>
Állománynagyság (tervkészítéskor):	500-1000 pld között
Állomány változásának tendenciái és okai:	A monitoring adatok alapján csökkent az állomány a 2000-es évek elején jellemző nagyságához képest.
Faj élőhelyi igényei:	Száraz, könnyen felmelegedő talajokon kialakult gyepekben fordul elő. A modern, nagy teljesítményű gépekkel végzett mechanikai talajművelést nem kedveli, mert az a viszonylag sekély kotorékjait tönkreteszi. Az ilyen helyekről kipusztul. Jellemzően a legelők, kaszált gátoldalak, füves kifutóval rendelkező repülőterek alkotják mai élőhelyeit.
Faj veszélyeztetettsége:	Amennyiben az állomány csökkenése tovább folytatódik, a hosszú távú fennmaradás veszélybe kerülhet, önmagában a kis állományméret jelentette kockázat miatt is.
Veszélyeztető tényezők:	<p>Gyepterületek feltörése, illetve a legeltetés felhagyása, az alullegetetés, a rendelkezésre álló táplálékforrások romlása (ami a gyepek használat miatt bekövetkező degradációjával és a kedvezőtlen időjárási hatások miatt bekövetkező fajszegényedéssel összefüggésben lehet).</p> <p>Az extrém, rövid idő alatt nagy mennyiségű csapadék erősen visszavetheti állományait, ami a faj alapvetően száraz élőhely preferenciájával van összefüggésben. A hátsabb területek, illetve jobb vízgazdálkodású talajon élő kolóniái esetében ez kisebb veszélyforrás.</p> <p>Háziállat, kóbor kutyák, macskák és esetenként túlszaporodott róka predáció. Bár a faj a füves élőhelyek specialista ragadozóinak (parlagi sas, kerecsensólyom, stb.) meghatározó táplálékfaja, a jelenlegi felaprózódott populációinál ez is komoly veszélyeztető tényező lehet.</p> <p>I01 - közösségi jelentőségű idegenhonos inváziós fajok jelenléte (selyemkóró terjedése);</p> <p>A10 - extenzív, elégtelen mértékű legeltetés (amennyiben olyan szerkezetűvé válik miatta a gyepek, hogy az erős limitáló hatást fejt ki az ürge állományára);</p> <p>G08 - vadállomány kezelése (túltartott vadállomány, elszaporodott emlős predátorok, gyepeket degradáló vaddisznótúrások);</p>
Faj- ill. élőhely-szintű védelmi, kezelési javaslatok:	Gyepterületek megőrzése, legeltetés fenntartása.
Kutatás, monitorozás:	NBmR éves monitorozás, illetve korábban az ELTE

	Etológia Tanszék kutatócsoportja intenzív kutatásokat végzett az állományon.
Faj neve:	Skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)
Irányelv melléklete:	HD II.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 5000 Ft.
Faj előfordulása országos viszonylatban:	Az újabb kutatások alapján az ország területén mindenütt előfordul, ahol erdei, vagy egyéb megfelelő fás élőhelyek vannak.
Faj előfordulásai a területen:	A faj életmódja alapján vélhetően a teljes területen megtalálható, ahol a lárvának alkalmas fák vannak (2-3 évvel korábban elpusztult nyarak, különösen kedveli a vihar által derékba tört törzseket). Szisztematikusan nem keressük, mert a kimutatása (fakéreg lehántása) az élőhelye destrukciójával jár.
Állomány nagyság (jelöléskor):	1000-10000 pld.
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	Valószínűsíthetően nagyobb a jelöléskorinál, a monitorozási adatok alapján állománya stabil, elterjedt.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Állománya valószínűsíthetően nőtt, köszönhetően az egészségtügyi termelések visszaszorításának.
Faj élőhelyi igényei:	A faj szaproxilofág táplálkozási módjából következően a viszonylag frissen elhalt, jelentősebb nagyságú fatörzsek meglétét igényli, az ilyeneken van a táplálkozásához, szaporodásához nélkülözhetetlen elhalt kambium, illetve az ezen kialakult mikroflóra- és fauna.
Faj veszélyeztetettsége:	Európai faj, más kontinensen nem él, Nyugat-Európa jó részén, elsősorban az intenzív erdőgazdálkodás miatt erősen visszaszorult, nálunk és a környező országokban még jelentős számban él.
Veszélyeztető tényezők:	Intenzív erdőgazdálkodás során az erdőben képződő holtfa folyamatos és gyors eltávolítása.
Faj- ill. élőhely-szintű védelmi, kezelési javaslatok:	Megfelelő mennyiségű / méretű holtfa biztosítása
Kutatás, monitorozás:	A területen egy 1x1 km-es mintakvadrátban folyik a monitorozása.

Faj neve:	Vöröshasú unka (<i>Bombina bombina</i>)
Irányelv melléklete:	HD II. / IV.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 10000 Ft.
Faj előfordulása országos viszonylatban:	Síkvidékeinken általánosan elterjedt, helyenként kifejezetten gyakori faj
Faj előfordulásai a területen:	A faj a területen a tartósan vízzel borított, elöntött, mocsaras élőhelyeken mindenütt előfordul.
Állomány nagyság (jelöléskor):	P , vagyis a faj a területen jelen van (konkrét állományadat megjelölése nélkül).
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	Állomány-nagyságáról pontosabb adat nem áll rendelkezésre.
Állomány változásának tendenciái és okai:	A faj előfordulása stabil a területen.
Faj élőhelyi igényei:	az év nagy részében állandó vizű, gyorsan felmelegedő állóvizekben él
Faj veszélyeztetettsége:	Európa nyugati részén nem, vagy csak pontszerűen fordul elő, ezért ott természetvédelmi szempontból kiemelten kezelik. Nálunk még országosan általánosan elterjedt faj.
Veszélyeztető tényezők:	- - N02 - kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt; - K05 - víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása;
Faj- ill. élőhely-szintű védelmi, kezelési javaslatok:	A tavaszi nagyobb felületű vízborítás biztosításával, illetve az egész évben vízborította helyek megőrzésével/ esetleges rekonstrukciójával kedvező védelmi helyzete fenntartható.
Kutatás, monitorozás:	Alkalmilag az MTM munkatársai és az MME Kétéltű-Hüllővédelmi Szakosztályának tagjai foglalkoznak a fajjal.
Faj neve:	Dunai tarajosgőtte (<i>Triturus dobrogicus</i>)
Irányelv melléklete:	HD II.
Egyéb hazai jogszabályi védelem:	védett, pénzben kifejezett természetvédelmi értéke 10 000

	Ft.
Faj előfordulása országos viszonylatban:	Pontos adat nem áll rendelkezésre – a legutóbbi SDF alapján közönséges faj.
Faj előfordulásai a területen:	Az alkalmas élőhelyeken mindenütt előfordul
Állománynagyság (jelöléskor):	P- a faj a területen jelen van (pontos állományadat nélkül).
Állománynagyság (tervkészítéskor):	Területi állományáról pontosabb adat nem áll rendelkezésre.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Nem ismert.
Faj élőhelyi igényei:	Síksági, könnyen felmelegedő, tartós vízborítású területeken – csatornáknban, kevésbé szikes állóvizekben fordul elő.
Faj veszélyeztetettsége:	Az IUCN a veszélyeztetettséghez közeli (NT) kategóriába sorolja. Ezt elsősorban viszonylag kis elterjedési területe indokolja. Hazánk területe a faj teljes areájának mintegy 30-50%-át képezi.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> - N02 - kiszáradás, csapadék mennyiségének csökkenése a klímaváltozás miatt; - K05 - víztestek állapotának mesterséges megváltoztatása;
Faj- ill. élőhely-szintű védelmi, kezelési javaslatok:	A tavaszi nagyobb felületű vízborítás biztosításával, illetve az egész évben vízzel borított helyek megőrzésével/ esetleges rekonstrukciójával kedvező védelmi helyzete fenntartható
Kutatás, monitorozás:	NBMr keretében monitorozott faj, alkalmanként az MTM és az MME Kétéltű-Hüllővédelmi Szakosztályának kutatásai.

1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős növény- és állatfajok

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

Magyar név	Tudományos név	Védettség (V, FV)	Jelentőség
Karéjos keresztespók	<i>Argiope lobata</i>	V	A meszes homokpuszta karakterisztikus, védett pókfaja, jelenléte a megfelelő gyepterület egyik indikátora.
Óriás galacsinhajtó	<i>Scarabeus typhon</i>	V	Más trágyafogyasztó rovarokhoz hasonlóan állományát az állattartás során túl intenzívvé váló vegyszerhasználat is veszélyezteti, ezért jelentősen megritkult az országban (természetesen a legelő állatállomány megfogvatkozása miatt is).
Buckabagoly	<i>Staurophora celsia</i>	V	Hazai areájának egyik központja ez a terület.
Tavaszi hérics	<i>Adonis vernalis</i>	V	Az Alföldön kifejezetten ritka, fontos minden előfordulása
Pókbangó	<i>Ophris sphegodes</i>	FV	Mindenhol ritka, érzékeny
Borbás-nószófü	<i>Epipactis atrorubens</i> <i>ssp. borbasiensis</i>	V	Duna-Tisza-közi endemikus alfaj
Bugaci nószófü	<i>Epipactis bugacensis</i>	FV	Duna-Tisza-közi endemikus fakultatív autogám kist faj, areájának súlypontja a tervezési terület
Gyapjas csüdfű	<i>Astragalus dasyanthus</i>	FV	A bócsai törzsterület ritka faja.
Kígyászölyv	<i>Circaetus gallicus</i>	FV	Ritka faj, amely különleges táplálkozási igénye révén a fajgazdag, magas természetességű gyepterület mozaikok indikátora.
Hamvas rétihéja	<i>Circus pygargus</i>	FV	A Szekercés-szék térségében vannak az előfordulási adatai, költési időben érzékeny, fészkelő helye kímélendő.
Lappantyú	<i>Caprimulgus europaeus</i>	V	Erdőkkel mozaikoló nyílt élőhelyek jellegzetes fészkelő faja, táplálkozásmódja és fészkelési szokásai miatt állományai figyelmet érdemelnek tekinthető

1.3. Területhasználat

1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

A területhasználatot a földrészlet-nyilvántartásban (KÜVET) szereplő földhasználati besorolás alapján jellemeztük.

A területen tulajdonképp hasonló arányban vannak jelentősebb fásszárú vegetációval bíró és annak hiányával jellemzett ingatlanok, de az átmeneti, erdőssztyeppi jellegű, fellazuló cserjés-fás növényzetű, rendszeresen nem kezelt ingatlanok döntő része nem erdő művelési ágban van, hanem művelésből kivett terület. A gyepeket illetően a szárazgyepek dominanciáját és a legeltetési területkezelés uralmát jelzi a legelő művelési ág háromszoros aránya a réthez képest. Az intenzíven művelt mezőgazdasági területek részaránya csekély, miként a vizes élőhelyeké is.

Művelési ág	Terület (ha)	Terület (%)
Erdő	4577	39,3
Kivett	3807	32,6
Legelő	2076,1	17,8
Rét	670,4	5,7
Szántó	430,1	3,7
Nádas	65,5	0,5
Egyéb	17,1	0,1
Szőlő	13,3	0,1
Gyümölcsös	3,9	0,03
Összesen:	11660,45	100

1.3.2. Tulajdoni viszonyok

A tervezési területnek jórészt állami tulajdonban van, mindösszesen 5% a magántulajdon részesedése. Az állami területek kezelője mintegy 64%-ban a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, 29,6%-ban pedig a KEFAG Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt.

1.3.3. Területhasználat és kezelés

Mezőgazdaság

A tervezési terület a Homokhátság termelési tájkörzetében helyezkedik el, a mezőgazdasági tevékenységnek csekély jelentősége van. Meghatározó ágazata az erdőgazdálkodás. Az állattartás emblematisztikus helyszíne Bugacpuszta, a kiskunsági ridegpásztorkodás központja, őshonos állatfajtáink génbanki állományaival. A térség jellegzetes és meghatározó tanyai életmódhoz kapcsolódó külterjes állattartása is jelen van néhány ponton. A gyümölcs-, és szőlőkultúrák aránya elhanyagolható, háztáji jelleggel fordulnak elő.

A legelőállatok között a magyar szürkemarha dominál, a bugaci pusztának ez a dominánsan jellemző haszonállata. Kisebb mennyiségben, jellemzően a nem nemzeti park igazgatósági hasznosításban álló területeken lovakat és juhokat is legeltetnek, többnyire szintén magyar fajtákat. A bugaci pusztában az utóbbi évtizedekben a legelő állatok létszámának lassú, mérsékelt csökkenése következett be, párhuzamosan a kedvezőtlen időjárási változásoknak, a kiszáradásnak, a korábbi intenzív hasznosítás következtében kimerülő talajerőnek tulajdonítható fűhozamcsökkenéssel.

Erdészet

A vizsgált terület két tervezési körzetbe (Bócsai, illetve Bugaci körzetbe) tartozik. A Natura 2000 erdőterületek mindegyike védelmi rendeltetési besorolású. Tulajdonviszonyokat tekintve az erdők állami tulajdonban vannak. Az állami erdőgazdálkodó a térségben a KEFAG Kiskunsági Erdészeti és Faipari Zrt, illetve a KNPI.

A KEFAG Zrt. kezelésében lévő erdőterület a Bugaci Erdészethez tartozik. Tájidegen erdei leginkább erdei fenyő, fekete fenyő és akác állományok. A területen található fenyveseket sok helyen nyílt homoki gyepek helyére, a zártabbban megmaradt, fejlettebb állományokat valamivel kedvezőbb vízgazdálkodású homoki sztyeprétek és a borókás nyárasok helyére telepítették. Állományaik jelentős része kiritkult, kisebb, nagyobb, többé-kevésbé összefüggő tisztásokkal tarkított, ligetes ültetvény. A záródásihiány erdőrészenként a 40-70 %-ot is elérheti. A KEFAG Zrt. jelentős területet kezel fokozottan védett besorolással is. A zártabb hazai nyárasok jelentős része tartozik a kezelésébe. 6-8 éve megkezdte a tájidegen állományok lecserélését, elsősorban monokultúras hazai nyaras állományokra (szürkenyár). Az elegyfa fajok telepítése nem jellemző. Meglévő (telepített) tölgyesei unikális értéket képviselnek.

Az értékes, homoki gyepek struktúrájú „erdők” G1, H5b, M5 jelentős része a KNPI vagyongazdálkodásába tartozik (Bócsa község határ). A kezelő nagyon jól kidolgozott erdészeti koncepcióval rendelkezik. Sok tájidegen erdőállomány van a kezelésében, amelyek főként akácok, de van még nemesnyár, valamint csekély fenyő is a tervezési területen. A KNPI célja a hazai állományok korosbítására és fontos célkitűzés a tájidegen fajok faállományok átalakítása. Értékes gyepterületek rekonstrukciója érdekében csereerdősítést végez. A bócsai tűz (1992, és 2015) hozadékaként olyan akácok állományok alakultak ki, amelyek átalakítása során a vegyszeres kezelés elkerülhetetlen. Ez komoly anyagi, és szakmai erőforrásokat igényel.

A nemzeti park ugyan 36 éve létezik, de a tájidegen fajok faállományok még mindig jelentős részt képviselnek mindkét erdőgazdálkodó által kezelt erdőterületen. Ez nem egyértelműen gazdálkodói hibának tudható be. Mivel a természetvédelmi törvény csak 1997. január 1-től lépett életbe, valamint a terület 1989-ig szovjet katonai gyakorlóterület és lőtér is volt egyben, a gazdálkodás és az idegen fajok faállományok szerkezetátalakítása nehézségekbe ütközött. Sok esetben viszont e korlátok viszonylagosan megőrizték a természetvédelmi szempontból értékes állapotokat. Különösen a katonai használat a maga jórészt esetleges helyeken, és nem szisztematikusan végzett beavatkozásaival tette lehetővé viszonylag nagy kiterjedésű, természetközeli élőhelyek fennmaradását.

Az 1992-es hatalmas bócsai tűz után, valamint a 1996-os nyári viharok után több esetben tájidegen fajok erdők jelentek meg spontán módon, melyet mind a gazdálkodó, mind az erdészeti hatóság elfogadta erdőfelújításként. Ez a pragmatikus gyakorlat természetvédelmi szempontból nem szerencsés, hiszen nagy kiterjedésben újra generálta a legfontosabb ökológiai problémát, illetve évtizedekkel elodázta annak megoldását.

A magán erdőgazdálkodók kisebb kiterjedésű, főleg az erdőtümbök szegélyében található erdőterületeken gazdálkodnak. Erdeik leginkább akácok és telepített fenyvesek.

Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

Vadgazdálkodás

A tervezési területnek két nagy vadgazdálkodója van. Az egyik a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, a másik a KEFAG Zrt. Az előbbi terület nagyvadállománya elsősorban őz, de megtalálható itt a gímszarvas és a vaddisznó is. A KEFAG Zrt. területe vegyes vadas jellegű terület, vadászható fajok: döm- és gímszarvas, őz, vaddisznó, fácán, fogoly. A területén bérvadásztatás nem történik. A Bugaci Üzemi területen a gímszarvas jelentősen (mesterségesen)

feldúsított állománya él, amely a környezetére is komoly hatással van. A téli időszakban történő nagy területen történő kóborlásai során az erdősítésekben jelentős kárt tehet. A szürkenyár képes viszonylag gyorsan „kinőni a vad szájából”, de ez már egy hazai keményfa elegyes állománynál nem mondható el.

A dámszarvas jelenlétének hatásai inkább a faj által használt terület aljnövényzetében érezhetőek. Ez viszont nem feltétlenül negatív jelenség. A speciális erdőssztyepp mozaik szerkezet fenntartásában szerepe lehet, de csak optimális egyedszám mellett. Mivel nem olyan kóborló természetű, mint a gím, kiegészítő takarmányozással helyben tartható, a bócsai projekt területet kevésbé veszélyezteti. Mindkét vadászati körzetben 400 fölötti maximum állományt határoztak meg.

A tervezési terület igazi nagyvadja az őz. Az erdőkre gyakorolt nyomását próbálják csökkenteni, de a változatos, több fajú erdőkben főleg a telepítésekben jelentős kártétele van. A két körzetben 2100 példányos törzsállományt engedélyeztek (maximum), mivel az alföldi VT – esetében a jó őz állomány a vadgazdálkodás alapja, így mindent el is követnek annak érdekében, hogy ezt a nagyobb állományt fenntartsák. KNPI-nek nagyobb vadászati nyomást kell alkalmazni az őz visszaszorításában.

A vaddisznó állománya folyamatosan nő, az egyedüli vad, melynek rejtőzködő életmódja miatt becslése éves szinten alulmaradhat az aktuális kilövéséhez viszonyítottan. Az általa okozott probléma a táplálkozásából fakadó túraskár, amely a területen is jelentősnek mondható. A gyepréteg felszakításával helyet biztosít a tájidegen lágyszárúak, esetenként fásszárúak megjelenésének is. A KNPI-nek nagyobb vadászati nyomást kell alkalmazni a vaddisznó visszaszorításában is.

A kezelés szempontjából ki kell emelni a mezei nyúl állományát is. Mivel a terület jelentős élőhelye a mezei nyúlnak, annak téli kéregrágásával számolni kell az erdőszerkezet átalakítás során. Az üregi nyúl a területről nagyrészt eltűnt, kisebb populációi megtalálhatók – ezek lehetnek háztól kiszabadult, illetve hibridizálódott állatok is.

A vadgazdálkodási körzetre általánosan igaz, hogy a nagyvadállomány folyamatosan hódítja meg a számára kedvező élőhelyeket. Ennek egyik fő oka az erőteljes erdőtelepítés, amelyek újabb élőhelyeket jelentenek a zárt erdőtömböket kedvelő vadfajoknak, mint pl. a gímszarvas, vagy a dámszarvas. A vaddisznó esetében inkább csak fiatal korában kedvezőek a telepített erdők, de ennek ellenére a vaddisznó is megtalálja számításait a természetes borókás-nyáras állományokban. A növekvő vadlétszám gondot jelent a felújításoknál, ugyanis ha a termőhely lehetővé is tenné az értékesebb, lassan növekvő hazai fajok erdősítés során történő alkalmazását a gazdálkodó számára vadkár elhárító kerítés nélkül ez az erdősítés kudarcát jelentheti. A vadkár elhárító kerítés építés részbeni költségeinek is a felvállalása egy-egy erdőgazdálkodó számára – az erdősítés hosszú megtérülési idejét figyelembe véve - aránytalanul nagy költséget jelentene.

Halászat, horgászat

A tervezési területen halászati, horgászati hasznosítás nincs.

Vízgazdálkodás

Vízrendezés szempontjából a térség részben a Dongér-Halasi, részben az Algyői vízrendszerhez tartozik. A vízvisszatartó rendszerek kiépítése szempontjából elsősorban a Dong-éren jelentkeznek feladatok. A települési ivóvízellátás egyedi vízművekkel történik. A vízkezelés többségében távlati feladatként jelentkezik. A vízhasználat egyébként meglehetősen

áttekinthetetlen a területen. A tanyákon használatos csókutak már több mint 30 méter mélyről szívják fel az egyre mélyebben lévő vizet.

Biró Marianna és mtsai átfogó munkája szerint „a [Kiskunsági-homokbáttság] regionális talajvízszint-süllyedés, valamint a 20. század végi társadalmi-gazdasági folyamatok hatására napjainkban igen gyorsan változik. [...] A károsnak vélt vizek szisztematikus elvezetéséhez a 20. század második felében még egyéb olyan hatások is társultak, mint pl. a lebulló csapadékmennyiség csökkenése, az ipari és öntözési célokból végzett nagymértékű rétegvíz- és talajvíz-kitermelések, a szénhidrogénfúrások, a további csatornaásások, valamint a nagy kiterjedésű erdőültetések. Mindezek együttesen tartós és drasztikus méretű talajvízszint-süllyedést eredményeztek, mely leggyorsabban a hátsági időszakosan vizes, szikes tavak átalakulásában mutatkozott.”

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

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

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

Turizmus

A Bócsa-Bugaci homokpuszta 1975. január 1. óta a KNPI törzsterülete, ahol már a NP megalakulásakor is komoly idegenforgalmi tevékenység zajlott a területen, sőt, 1975. június 25-én a nemzeti park által épített Pásztormúzeum is megnyitotta kapuit. Ez ugyanis Magyarország egyik leghíresebb pusztája, amely nevezetességei már az 1930-as évek óta fontos turisztikai vonzerőként működnek. A sajátos kiskunsági pásztorhagyományok, az őshonos háziállat fajták génbanki állományai, a pusztai gasztronómia mind hozzájárul az itteni élénk idegenforgalomhoz. Az itteni idegenforgalmat a KNPI irányítja összhangban a természetvédelmi kezelési tevékenységgel.

Programlehetőségek: az ősborókás, a puszta, időszakos tavak, őshonos háziállatok, pásztorélet témakörei, szabadtéri játékok, íjászat, hagyományörző mesterségek kipróbálása, kirándulások a környékre. A terület nagyon kedvelt a szakmai csoportok körében is (pl.: botanikusok, erdészek, zoológusok).

Az elmúlt évtizedekben a KNPI kialakított egy erdei iskolai programokra, illetve nyári táborozásra alkalmas helyet a Karikás Csárdától nem messze egy egykori tanyahelyen. A kétszobás épület 8-12 fő számára biztosít lehetőséget a Natura 2000 terület élővilágának megismerésére.

A Natura 2000 területéről és annak fontos természetvédelmi jelentőségéről, természeti és táji értékeiről széles körben tartanak környezeti nevelést Kecskeméten, a Természet Háza oktatóközpontban. Ez az oktató központ a KNPI legmodernebb, legfejlettebb központja. Az elméleti oktatást legtöbbször gyakorlati tapasztalatszerzés is követi. A Természet Háza fontos szerepet tölt be a természetmegőrzési terület általános ismeretterjesztésében.

A Csemete Egyesület Bugaci Oktatóközpontja a Kiskunsági Nemzeti park területén, a Bugaci ősborókás szomszédságában található. Földrajzi fekvése, látnivalói és felszereltsége alkalmassá teszi erdei iskolák, szakmai táborok, osztálykirándulások, szakmai találkozók vagy akár családi hétvégék lebonyolítására. Előadóteremmel, fűtött szálláshelyekkel, vizesblokkal és konyahasználati lehetőséggel rendelkezik.

A bugaci pusztán rövidebb körséta is tehető a bugaci ménestelep körül, ahol rendszeres csikós bemutatót tartanak a turistáknak, továbbá a Boróka-tanösvény hosszabb, 8 km-es nyomvonala is várja a látogatókat.

Ipar

A tervezési területen, illetve annak környékén, a terület ökológiai állapotára hatással bíró ipari üzem nincs.

Infrastruktúra

A vizsgált területen belül a közlekedési infrastruktúra a legjelentősebb, az 54 sz. főközlekedési út, valamint mezőgazdasági, erdészeti mellékutak érintik.

A tartós szegfű védelmére irányuló LIFE program keretében a projektterületre vezető földutakon kihelyezett sorompók hatékonyan gátolják a nemkívánatos járműforgalmat.

Vasút csak a terület DNY-i határán található. 20 kW-os légvezeték a területet néhány kisebb szakaszon érinti.

Egyéb

Az egykori szovjet katonai lőterek néhány (vasbeton) műtárgya még mindig a területen van. A védett természeti értékek egy része a sok évtizedes katonai használatból adódó elzártságnak köszönhető fennmaradását. Bugac területéhez tartozóan (a mai Bugacpusztaháza külterületén) a kevéssel a II. világháború előtt épült egy eredetileg idegenforgalmi és sportcélúnak szánt füves repülőtér, amit a háború alatt katonai használatba vettek, és ez így is maradt a rendszerváltásig (1957-től került az itt állomásozó szovjet erők használatába, ők már harckocsi lőtérnek használták). A bócsai ősbőrökásban, Bócsa és Kaskantyú külterületen szintén katonai lőtér működött ebben az időszakban, harckocsi gyakorlópályákkal.

2. Felhasznált irodalom

BIRÓ Marianna, HORVÁTH Ferenc, RÉVÉSZ András, MOLNÁR Zsolt És VAJDA Zoltán 2011: Száraz homoki élőhelyek és átalakulásuk a Duna–Tisza közén a 18. századtól napjainkig. In: Természetvédelem és kutatás a Duna–Tisza közti homokhátságban. Rosalia 6 (2011), pp. 383–421.

Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest

Frank Tamás 2010: HUKN20024 Bócsa-Bugaci homokpuszta kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület Natura 2000 fenntartási terve – Megalapozó dokumentáció. Készült „A pannon bennszülött tartós szegfű védelme” LIFE-Nature pályázat keretében, 2010. november

ANDRÉSI Pál (2002): Cselekvő természetvédelem. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest és Orchis Természetvédelmi Egyesület, Ásotthalom.

BIHARI Zoltán *et al.* (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Kiadó, Budapest.

BÖLÖNI János, MOLNÁR Zsolt, KUN András (szerk) (2011) Magyarország élőhelyei ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót.

DEMETER András (szerk.) (2002): Natura 2000 – Európai hálózat a természeti értékek megőrzésére. Öko Rt, Budapest.

FEKETE G., MOLNÁR Zs. és HORVÁTH F. (szerk.) (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer II. A magyarországi élőhelyek leírása, határozója és a Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, ISBN 963 7093 45 1

FORRÓ László (szerk.) (2007) A Kárpát-medence állatvilágának kialakulása. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest.

- FÜLÖP Gyula és SZILVÁCSKU Zsolt (2000): Természetkímélő módszerek a mezőgazdaságban. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Eger.
- HADARICS T., ZALAI T. (szerk.) (2008): Magyarország madarainak névjegyzéke. Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Budapest.
- IVÁNYOSI SZABÓ A. (szerk.) (2015): A Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság negyven éve. KNPI, Kecskemét.
- KIRÁLY Gergely *et al.* (szerk.) (2008) Magyarország földrajzi kistájainak növényzete. MTA ÖBKI, Vácrátót.
- MARKÓ, G., ÓNODI, G., KERTÉSZ, M. & ALTBÄCKER, V. (2011): Rabbitgrazing as the major source of intercanopy heterogeneity in a Juniper shrubland. *Arid Land Research and Management*, 25: 176–193.
- ÓNODI, G., M. KERTÉSZ, Z. BOTTA-DUKÁT, and V. ALTBÄCKER (2008): Grazing effects on vegetation composition and on the spread of fire on open sand grasslands. *Arid Land Research and Management*, 22: 1–13.
- STANDOVÁR Tibor és PRIMACK, Richard B. (2001) A természetvédelmi biológia alapjai. Nemzeti Tankönyvkiadó Rt, Budapest
- Földművelésügyi Minisztérium (szerk.) (2018. február): Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéshez Budapest (kézirat)”. (a 2013-ban elfogadott útmutató átdolgozott változata) <http://www.termeszetvedelem.hu/utmutato>

3. Térképek

A terület áttekintő topográfiai térképe, illetve a közösségi jelentőségű élőhelyek térképe mellékelt két részletben.

**Bócsa-Bugac HUKN20024
Natura 2000 terület
topográfiai átnézeti térképe**



Jelmagyarázat

- HUKN20024 Natura 2000 terület
- Nemzeti park törzsterülete

Háttér: 1:10 000 méretarányú topográfiai térkép

Készítette:

Magyar Madártani Egyesület, 2016. április 28.

Forrás: Országos jelentőségű védett természeti területek -

Földművelésügyi Minisztérium (FM)

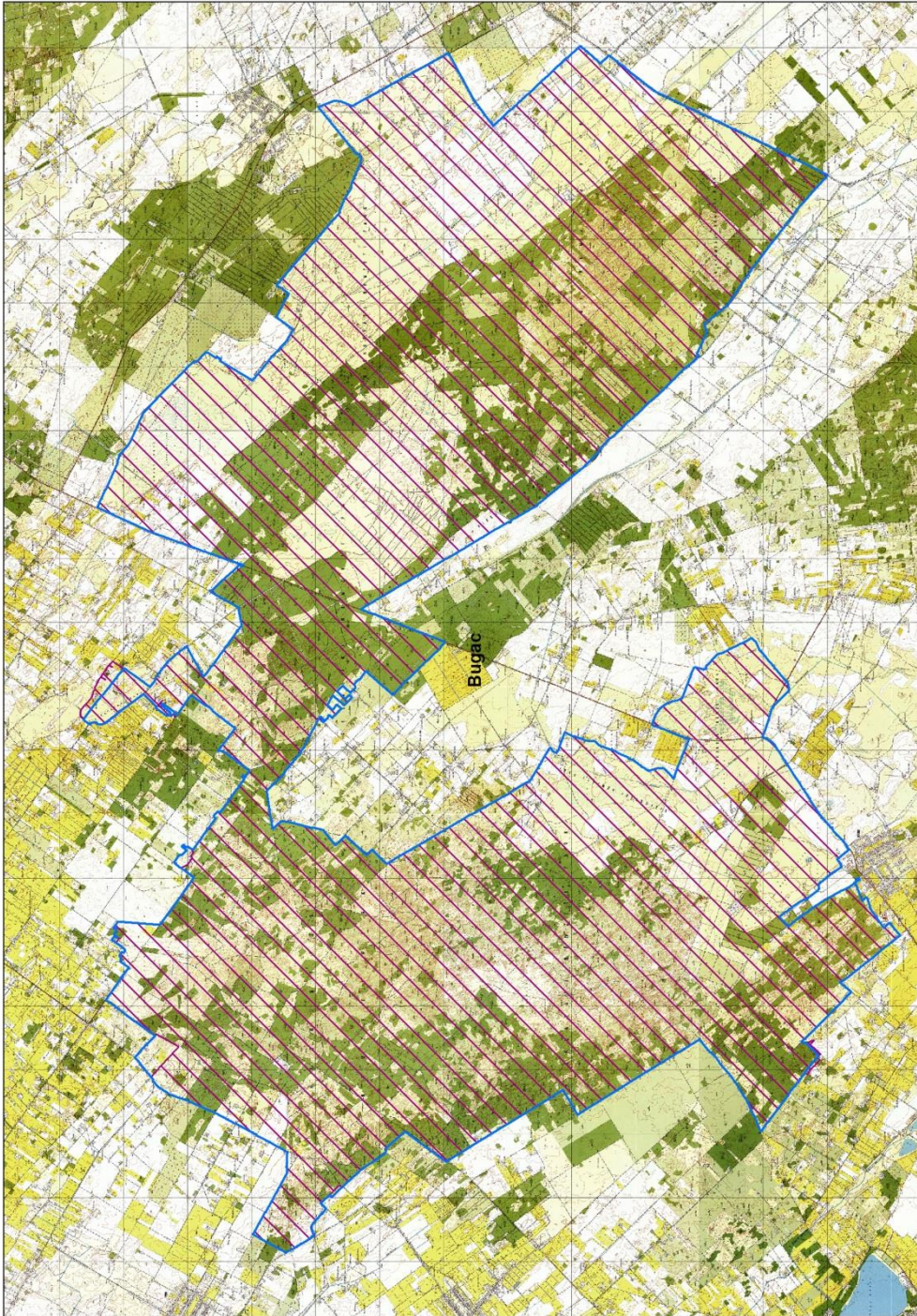
Magyarország 1:10 000 méretarányú topográfiai térképe -

Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI)

É



1:50 000



**Bócsa-Bugac (HUKN20024) Natura 2000 terület
közösségi jelentőségű élőhelyeinek térképe
Ny-i rész**

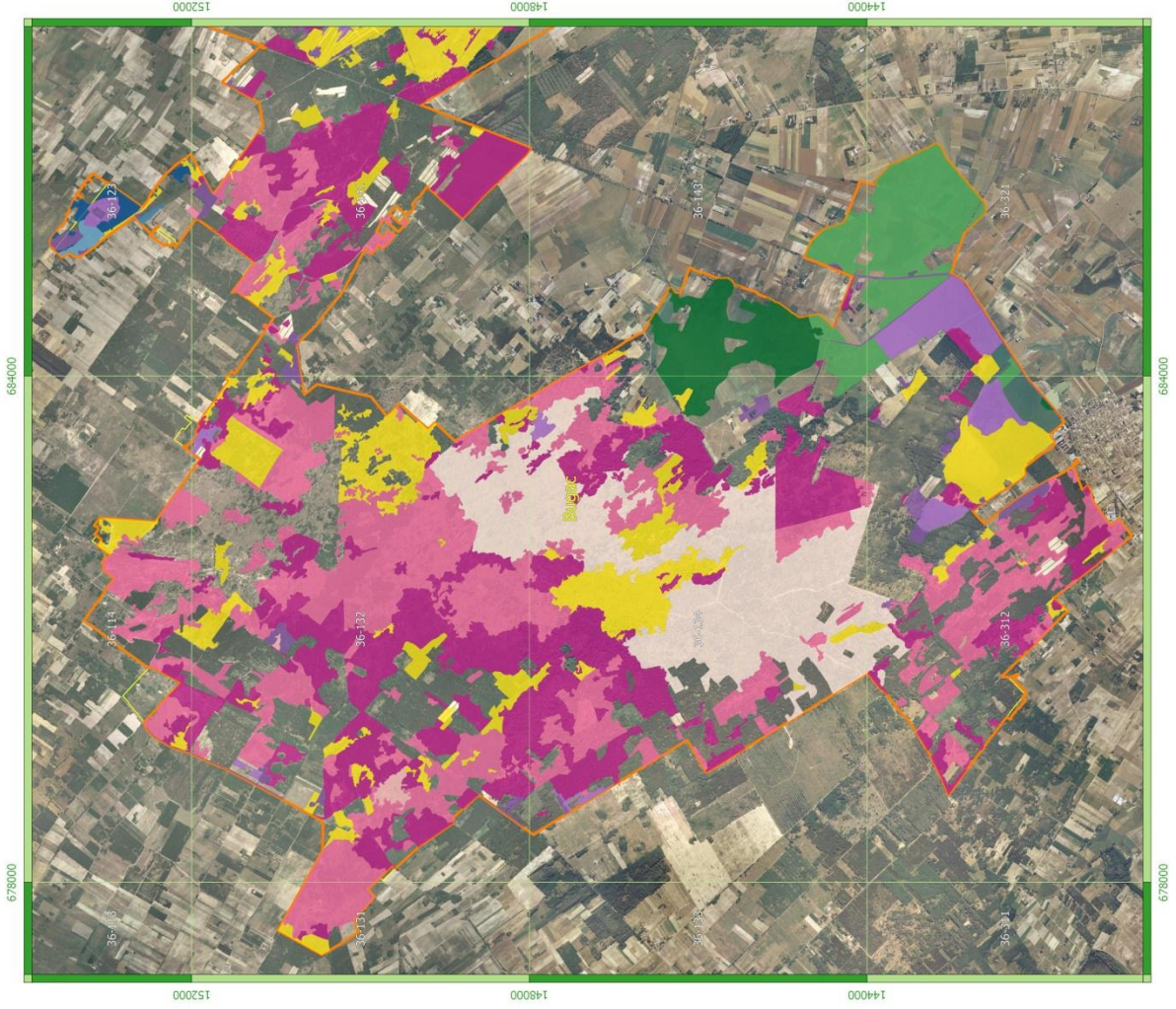
Jelmagyarázat



- HUKN20024 Natura 2000 terület
- Nemzeti park törzsterülete
- EOTR 10 000 szelvényháló
- Natura 2000 jelölő élőhelyek
- 1530 - Pannon szikések
- 1530x6260 - Pannon szikések x Pannon homoki gyepek
- 5130 - Borókásodó száraz gyepek
- 5130x6260 - Borókásodó száraz gyepek x Pannon homoki gyepek
- 6260 - Pannon homoki gyepek
- 6410 - Képerjés láprétek
- 6410x6260 - Képerjés láprétek x pannon homoki gyepek
- 6410x6440 - Képerjés láprétek x ártéri mocsárrétek
- 91N0 - Pannon homoki nyáras-borókások
- 91N0x6260 - Pannon h-ny borókások x pannon homoki gyepek
- 91N0x6260x5130 - Pannon h-ny-b x pannon h gyepek x borókásodó sz gy
- 91N0x6260x6410 - Pannon h-ny-b x pannon h gyepek x képerjés láprétek

Háttér: MADOP 2005

Készítette:
Magyar Madártani Egyesület, 2016. április 28.
Forrás: 2005-ös MADOP ortofotó -
Távérzékelési és Földmérési Intézet (FÖMI)
Országos jelentőségű védett természeti területek - Földművelésügyi
Minisztérium (FM)



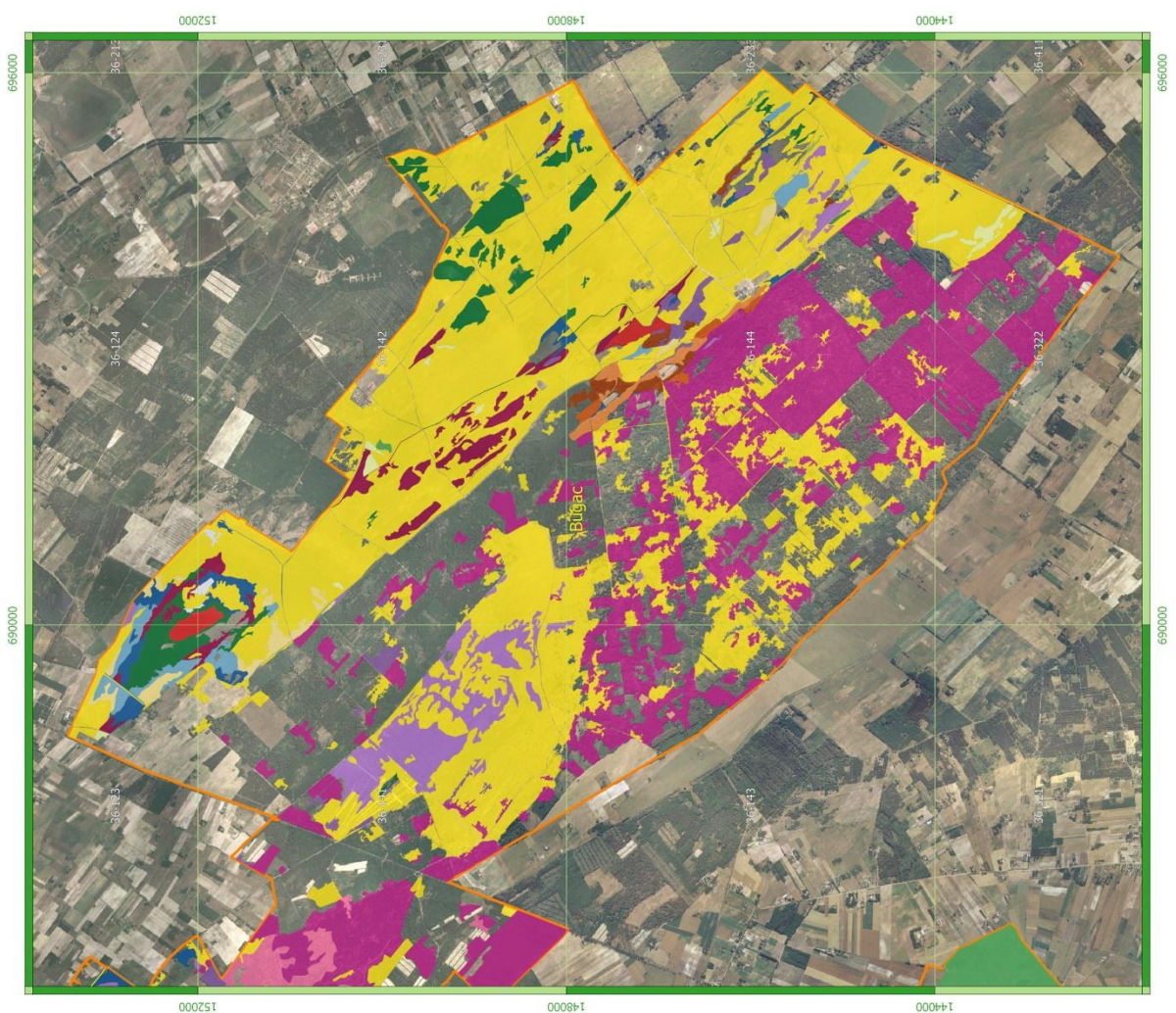
**Bócsa-Bugac (HUKN20024) Natura 2000 terület
közösségi jelentőségű élőhelyeinek térképe
K-I rész**



Jelmagyarázat

- HUKN20024 Natura 2000 terület
 - Nemzeti park törzsterülete
 - EOTR 10 000 szelvényháló
 - Natura 2000 jelölő élőhelyek
 - 1530 - Pannon szikesek
 - 1530x5130 - Pannon szikesek x Borókásodó száraz gyepek
 - 1530x6260 - Pannon szikesek x Pannon homoki gyepek
 - 1530x6260x640x6410 - kevert élőhely
 - 5130 - Borókásodó száraz gyepek
 - 5130x6260 - Borókásodó száraz gyepek x Pannon homoki gyepek
 - 6260 - Pannon homoki gyepek
 - 6260x6410 - Pannon homoki gyepek x kékperjés láprétek
 - 6260x6440 - Pannon homoki gyepek x kékperjés láprétek
 - 6410 - Kékperjés láprétek
 - 6410x6440 - Kékperjés láprétek x ártéri mocsárrétek
 - 6410x6440x6260 - Kékperjés láprétek x ártéri mocsárrétek x pannon homoki gyepek
 - 6410x7230 - Kékperjés láprétek x mészkezdvelő ürde láp- és sásrétek
 - 6440 - Ártéri mocsárrétek
 - 7230 - Mészkezdvelő (meszes talajú) ürde láp- és sásrétek
 - 91E0 - Puhafás ligeterdők
 - 91F0 - Kéményfás ligeterdők
 - 91F0x91E0 - Kéményfás ligeterdők x Puhafás ligeterdők
 - 9110 - Euro-szibériai erdősztyepp-tölgyesek
 - 91N0 - Pannon homoki nyáras-borókások
 - 91N0x6260 - Pannon h-ny borókások x pannon homoki gyepek
- Háttér: MADOP 2005**

Készítette:
Magyar Madártani Egyesület, 2016. április 28.
Forrás: 2005-ös MADOP ortofotó -
Távérzékelési és Földmérési Intézet (FÖMI)
Országos jelentőségű védett természeti területek - Földművelésügyi
Minisztérium (FM)





AGRÁRMINISZTERIUM

Nyilatkozat

A HUKN20024 Bócsa-bugaci homokpuszta különleges madárvédelmi terület Natura 2000 fenntartási terve megfelel az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet 4. §. (4) bekezdésben foglalt tartalmi és formai követelményeknek. A Natura 2000 fenntartási tervet a Natura 2000 fenntartási tervek Szakmai Bizottsága elfogadta.

A HUKN20024 Bócsa-bugaci homokpuszta Natura 2000 területre vonatkozó fenntartási tervet, az agrárminiszter megbízásából, jóváhagyta:

Balczó Bertalan

természetvédelemért felelős helyettes államtitkár



Budapest, 2020. július „24.”