

Natura 2000 fenntartási terv

Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (HUKN20035)



Kisszékely

2016

Készítette:

Horváth András

Közreműködött:

Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság

Tartalomjegyzék

I. Natura 2000 fenntartási terv	4
1. A terület azonosító adatai.....	4
1.1. Név.....	4
1.2. Azonosító kód.....	4
1.3. Kiterjedés.....	4
1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelyek.....	4
1.4.1. Jelölő élőhelyek.....	4
1.4.2. Jelölő fajok.....	4
1.5. Érintett települések.....	4
1.6. Egyéb védettségi kategóriák.....	4
1.7. Tervezési és egyéb előírások.....	5
2. Veszélyeztető tényezők.....	6
3. Kezelési feladatok meghatározása.....	9
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése.....	9
3.2. Kezelési javaslatok.....	10
3.2.1. Élőhelyek kezelése.....	11
3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés.....	30
3.2.3. Fajvédelmi intézkedések.....	30
3.2.4. Kutatás, monitorozás.....	31
3.2.5. Mellékletek.....	31
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében.....	37
3.3.1. Agrártámogatások.....	37
3.3.2. Pályázatok.....	47
3.3.3. Egyéb.....	47
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja.....	47
3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök.....	47
3.4.2. A kommunikáció címzettjei.....	48
3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel.....	49
II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció	50
1. A tervezési terület alapállapot jellemzése.....	50
1.1. Környezeti adottságok.....	50
1.1.1. Éghajlati adottságok.....	50
1.1.2. Vízirajzi adottságok.....	50
1.1.3. Talajtani adottságok.....	51
1.2. Természeti adottságok.....	51
1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek.....	53
1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok.....	57
1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok.....	60
1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok.....	61
1.3. Területhasználat.....	61
1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás.....	61
1.3.2. Tulajdoni viszonyok.....	62
1.3.3. Területhasználat és kezelés.....	62
2. Felhasznált irodalom.....	65
3. Térképek.....	67
4. Melléklet.....	82

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1.1. Név

Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület (kjTT)

1.2. Azonosító kód

HUKN20035

1.3. Kiterjedés

714,3 ha

A tervezési terület négy különálló egységből áll:

- a) bodoglári területegység: 462,3 ha;
- b) harkakötönyi területegység: 248,7 ha;
- c) a MOL gyűjtőállomás melletti területegység: 3,0 ha;
- d) a legkisebb területegység: 0,3 ha.

1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelyek

1.4.1. Jelölő élőhelyek

- 6260* Pannon homoki gyep
- 91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok (*Junipero-Populetum albae*)

(*Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus)

1.4.2. Jelölő fajok

- tartós szegfű * (*Dianthus diutinus*)

(*Kiemelt közösségi jelentőségű növényfaj)

1.5. Érintett települések

Bács-Kiskun-megye: Kiskunmajsa, Harkakötöny

A tervezési terület által érintett helyrajzi számok listáját az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendeletet (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

- a) Helyi jelentőségű védett természeti terület: *Bodoglári homokbuckák*, Kiskunmajsa, 235 ha. Védetté nyilvánította a Kiskunmajsai Önkormányzat 10/2006. (VI.02.) sz. rendelete,

kiegészítette a 18/2007. (VI. 11.) rendelet. A helyi védett terület kb. 40%-ban átfed a tervezési területtel, annak bodoglári egységével.

- b) A tervezési terület teljes egészében az Országos Ökológiai Hálózat övezetébe tartozik (Országos Területrendezési Terv).
- c) A tervezési terület bodoglári egységének északi felén helyezkedett el „A Pannon bennszülött tartós szegfű védelme” LIFE-Nature projekt (2006-2011) bodoglári projektterülete (160 ha). [1]

1.7. Tervezési és egyéb előírások

a) Természetvédelmi kezelési terv

- A területet érintő természetvédelmi kezelési terv nem készült.

b) Településrendezési tervek

- 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről;
- Bács-Kiskun megye területrendezési terve – 19/2011. (XI. 29.) önkormányzati rendelet;
- Kiskunmajsa településszerkezeti-, szabályozási terv és helyi építési szabályzat (HÉSZ)-módosítás: 28/2004. (X. 15.) rend., 16/2013. (VII. 15.) rend., 180/2013. (VII. 10.) hat.;
- Harkakötöny, településrendezési, -szerkezeti és szabályozási terve: 17/2005 (XI. 30.) rend., 63/2005 (XI. 29.) hat.;

c) Körzeti erdőterv és üzemterv

- Harkakötönyi erdőtervezési körzet körzeti erdőterve. Érvényes: 2012. jan. 1-től 2021. dec. 31-ig. Törzskönyvi szám: 0727/2012.

d) Körzeti vadgazdálkodási terv

- Bakos Ferenc Vadásztársaság vadgazdálkodási terve. Kódszám: 605410, jóváhagyó határozat száma: H12.4/288-5410/2007, érvényesség: 2017.02.28.
- Harkakötönyi Vadász Egyesület vadgazdálkodási terve. Kódszám: 605510, jóváhagyó határozat száma: H12.4/288-5510/2007, érvényesség: 2017.02.28.
- Tázlári Nimród Vadásztársaság vadgazdálkodási terve. Kódszám: 605110, jóváhagyó határozat száma: H12.4/288-5110/2007, érvényesség: 2017.02.28.
- 13/2016 (III.2.) FM rendelet alapján létrehozott, 304. kódszámú Közép-Bács-Kiskuni Vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve.

e) Vízyűjtő-gazdálkodási terv

- Duna-völgyi főcsatorna alegység részvízyűjtő gazdálkodási terve. Elfogadás dátuma: 2010.08.01.
- 2-20. Alsó-Tisza jobb part tervezési alegység vízyűjtő-gazdálkodási terve. Készült 2010-ben, felújítás 2015-2016-ban.

2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Eredete B: belső; K: külső; V: várható	Jelentősége (H: nagy; M: közepes; L: kis jelentőségű)	Érintett terület aránya (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A08	Gyepterület kaszálása vagy vágása	B	L	2	6260* Pannon homoki gyepek. A rendszeres gépi kaszálás a zárt homoki sztyeprétek (H5b) fajkészletének elszegényedéséhez vezet.
A09	Intenzív legeltetés vagy túllegeltetés	B	L	6	6260* Pannon homoki gyepek. A nyílt homokpusztagyeppek (G1) rendszeres legeltetése egyes fajok visszaszorulásával járhat, a taposás következtében pedig inváziós növények terjedésére nyílt lehetőségek.
B03	Erdőfelújítás idegenhonos, vagy tájidegen fajokkal vagy azok betelepítése (beleértve az új fajokat és GMO-kat)				<i>Tartós szegfű*</i> , 6260* Pannon homoki gyepek, 91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok. A természetes élőhelyekre és fajaikra veszélyt jelentő tájidegen inváziós fajok terjedését segítő erdőgazdálkodási tevékenységek, illetve a spontán invázió elleni védekezés elmulasztása; nem természetközeli állapotú faállományok kialakításával és fenntartásával a természetes élőhelyek kiterjedésének és összeköttetésének csökkentése; a kiritkult erdeifenyves ültetvényekben a letermelés (tarvágás, kítuskózás) során a homokpusztagyep foltok és a rajtuk élő ritka fajok elpusztítása; az új ültetvények telepítésekor létesített tuskóprizmák a tájidegen inváziós növényfajok szaporodási helyévé, terjedésük gócterületeivé válnak.
B17	Erdészeti talajművelési és egyéb talajkezelési gyakorlatok	B	H	68	
D07	Kőolaj és földgáz csővezetékek	B	L	0,3	6260* Pannon homoki gyepek. A terület harkakötönyi egységének északi szélén áthaladó kőolajvezeték nyomvonalának karbantartása (szárazítás, kaszálás) miatt a homoki gyepek leromlanak, egyes ritka fajok lokális állományai zsugorodnak.
E01	utak, ösvények, vasútvonalak és a kapcsolódó infrastruktúra (pl. hidak, viaduktok, alagutak)	B	L	1	<i>Tartós szegfű*</i> , 6260* Pannon homoki gyepek. A területen áthaladó egyetlen aszfaltút és a számos földút mentén jelentős a gépjárművekkel való taposás, ami a homoki gyepek állományainak sérülésével, leromlásával, inváziós fajok terjedésével, illetve egyes természetes növényfajok egyedeinek pusztulásával jár.

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Eredete B: belső; K: külső; V: várható	Jelentősége (H: nagy; M: közepes; L: kis jelentőségű)	Érintett terület aránya (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
H04 M09	Vandalizmus vagy gyújtogatás Tűz (természetes)	B, K	L	1	6260* Pannon homoki gyepek, 91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok. Az alkalmi tüzek a gypfajok egyedeinek jelentős részét lokálisan elpusztítja, de az egyedek egy része képes regenerálódni. A fásszárú vegetáció hosszabb távra károsodik.
H08	Egyéb emberi beavatkozások és zavarások	B	L	1	Tartós szegfű*, 6260* Pannon homoki gyepek. Az alkalmi terepmotorozás és kvadozás miatt sérül a talajfelszín, ahol inváziós növényfajok terjedhetnek, a jelölő élőhelyek leromlanak, a tartós szegfű és más ritka fajok egyedei elpusztulnak.
I01	Az Unió számára veszélyt jelentő idegenhonos inváziós fajok	B, K	H	50	Tartós szegfű*, 6260* Pannon homoki gyepek, 91N0 * Pannon homoki borókás-nyárasok. A legjelentősebb hatást a selyemkóró, a bálványfa, a fehér akác, helyenként a gyalogakác, és néhol a keskenylevelű ezüstfa okozza. Megváltoztatják a természetes életközösségek szerkezetét, fajukat visszaszorítják. Hatásuk következtében a jelölő élőhely és más természetes élőhelyek leromlanak, a jelölő faj és más ritka, védett fajok populációi visszaszorulnak.
I04	problémát jelentő őshonos növény- és állatfajok	B	L	2	6260* Pannon homoki gyepek. A természetvédelmi célból letermelt fenyvesek helyén kialakuló nyílt homokpusztagyepben helyenként terjed a siskanádtippán, ezáltal csökkentve a természetes gypállományok regenerálódását.
K04	Hidrológiai áramlás módosítása	B, K	H	60	6260* Pannon homoki gyepek, 91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok. A térségben általános érvényesülő talajvízszint csökkenés miatt az élőhelyek egy része átalakul. A szárazodás következtében a fajösszetétel megváltozik, megnő a szárazságtűrőbb fajok aránya, illetve kiszáradás következtében csökken a fás vegetáció kiterjedése. A természetes élőhelyek közül ez elsősorban a buckaközi lápréteket érinti hátrányosan, de jelentős a negatív hatása a fásszárú növényzetre is.

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Eredete B: belső; K: külső; V: várható	Jelentősége (H: nagy; M: közepes; L: kis jelentőségű)	Érintett terület aránya (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
L01	Természetes abiotikus folyamatok (pl. erózió, feliszapolódás, kiszáradás, elsüllyedés, szikesedés)	B, V	M	80	<i>Tartós szegfű*</i> , <i>6260* Pannon homoki gyepek</i> , <i>91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok</i> . A talajvízszint süllyedése miatt kialakult általános szárazodási folyamat jelent problémát, amely miatt az élőhelyi sokféleség csökken, egyes természetes fajok állományai visszaszorulnak.
L02	Fajösszetétel változás természetes szukcesszió következtében (más, mint a mezőgazdasági vagy erdészeti gyakorlatnak által okozott közvetlen változás)	B	M	5	<i>6260* Pannon homoki gyepek</i> , <i>91N0 * Pannon homoki borókás-nyárasok</i> . A terület szárazodása miatt a kékperjés láprétek eltűnnek, átalakulnak homoki gyepekké, ezáltal csökken az élőhelyi diverzitás. Helyenként megfigyelhető a homoki gyepek cserjésedése, melyben a galagonya játszik fő szerepet.
L05	Csökkenő termékenység / genetikai leromlás (pl. beltenyésztés vagy endogámia)	B	H	5	<i>Tartós szegfű*</i> . A tartós szegfű kicsiny, elszigetelt szubpopulációi ki vannak téve a genetikai leromlás veszélyének.
L06	Állat- és növényfajok közötti kölcsönhatások (versengés, ragadozás, élősködés, patogenitás)	B	M	5	<i>Tartós szegfű*</i> . A tartós szegfű hajtását az őz és a mezei nyúl is visszarágja, ezért e vadak elszaporodása csökkentheti a faj populációméretét.
L07	Élőhelyi-összeköttetések (konnektivitás) csökkenése emberi hatásra	B, K	H	10	<i>Tartós szegfű*</i> , <i>6260* Pannon homoki gyepek</i> , <i>91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok</i> . Elsősorban a tájidegen faültetvények (fenyvesek, akácok) nagyarányú telepítése miatt a nyílt homokpusztagyepek és a borókás-nyárasok fragmentálódtak. Az egyes természetes élőhelyfoltok mérete csökkent, nagy részük izolálódott. A táj nagyarányú átalakítása miatt a tervezési terület élőhelyei a környező területek természetes élőhelyfoltjaival egykor fennálló kapcsolataikat is elveszítették.
N02	Aszály és	K, J	M	100	<i>Tartós szegfű*</i> , <i>6260* Pannon homoki</i>

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Eredete B: belső; K: külső; V: várható	Jelentősége (H: nagy; M: közepes; L: kis jelentőségű)	Érintett terület aránya (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
	csapadékmennyiség csökkenés a klímaváltozás következtében				gyepek, 91N0* Pannon homoki borókás-nyárasok. A klíma változása miatt felerősödik a térségben tapasztalható szárazodási folyamat, amely az élőhelyi sokféleség csökkenéséhez, egyes természetes fajok állományainak visszaszorulásához vezet.

(*Kiemelt közösségi jelentőségű növényfaj/élőhely)

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

Prioritások

Kiemelt fontosságú cél a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének helyreállítása: pannon homoki gyepek (6260), pannon borókás-nyárasok (91N0), tartós szegfű (*Dianthus diutinus*).

Általános célkitűzés

A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve a fenntartó gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

Részletes célkitűzések

A jelölő élőhelyek kiterjedése ne csökkenjen, kivéve ha ez a változás másik, az eltűnő élőhelyrészhez hasonló természetességű jelölő élőhely kiterjedésének növekedése miatt következik be.

A jelölő élőhelyek természetessége ne csökkenjen, kivéve ha ez közvetlenül elháríthatatlan külső ok (például időjárási szélsőség, fogyasztószervezet gradációja), vagy erdei élőhely esetén a faállomány engedélyezett véghasználat, illetve a felújítás érdekében szükségszerűen végzett talajmunka miatt következik be. Erdei élőhely megóvandó természetes tulajdonságai közé tartozik egyebek között a heterogén tér- és korszerkezet, a legyengült egészségű fák jelenléte, az álló és fekvő holtfák jelenléte, a fajgazdag cserje- és gyepszint.

A tájidegen fafajok elegyaránya ne növekedjen a pannon borókás-nyáras (91N0) jelölő erdei élőhely egyik állományában sem.

A pannon borókás-nyáras (91N0) élőhely állományainak összterületén a tájidegen fafajok elegyaránya felmérési időszakonként (hatévenként) legalább 3%-al csökkenjen.

A jelölő élőhelyek inváziós veszélyeztetésének mértéke ne növekedjen. Ennek érdekében a jelölő élőhelyekkel érintkező, az adott helyen tényleges inváziós fenyegetést jelentő tájidegen fásszárú állományok telepítése kerülendő.

Erdőfelújítás során létesített tájidegen fásszárú állomány és a jelölő élőhelyek között legalább 20 m széles védőzónát szükséges létesíteni őshonos fásszárú növényzetből.

A pannon borókás-nyáras élőhely állományainak tízéves felbontású korosztályszerkezetében ne csökkenjen a térségben szokásos erdőgazdálkodási gyakorlat szerint már véghasználatra előírható korosztályok, továbbá az őket eggyel megelőző korosztály összesített területi kiterjedése. Ne kerüljön tehát véghasználatra több idős erdőállomány, mint amennyi korosodásával belép a hasonló ökológiai funkciót ellátni képes korosztályokba. A célkitűzés megvalósulása tízéves erdőtervezési ciklusonként vizsgálendő. Erdőtervezési ciklusonként 40%-os aránynál jobban ne csökkenjen véghasználat révén egyetlen korosztály területi részaránya sem.

A pannon borókás-nyáras (91N0) élőhely természetessége felmérési időszakonként (hatévenként), legalább az összesített területének 7%-án növekedjen, elsősorban a tájidegen növényfajok visszaszorításával, a holtfák mennyiségének növelésével, továbbá az erdészeti kezeléstől mentes, idősebb fa- és cserjeállományú élőhelyfoltok területi arányának növelésével.

A pannon borókás-nyárasok térbeli kapcsolatait javítani szükséges. Kiterjedésük ennek érdekében felmérési időszakonként legalább 10%-al növekedjen.

A pannon homoki gyepek (6260) természetessége felmérési időszakonként (hatévenként), legalább az összesített területük 10%-án növekedjen, elsősorban a tájidegen növényfajok visszaszorításával és a gyekezelési gyakorlat javításával, így a legeltetett állatok mennyiségének, fajának és fajtájának optimalizálásával, a túllegeltetés megszüntetésével, a szükségtelen tisztítókaszálások visszaszorításával, a mozaikos, hagyásterületes kaszálási gyakorlat és az élővilágot kímélő kaszálógéptípusok terjesztésével, a kaszálási módok diverzifikálásával.

Az élőhelyek ökológiai állapotának, természetességének javítása kiváltható új homoki gyepek kialakításával, rekonstrukciójával is (a természetességnövelési célkitűzés a meglévő homoki gyepek kiterjedésének 10%-át kitevő rekonstrukcióval teljes egészében helyettesíthető).

A pannon homoki gyepek (6260) térbeli kapcsolatait javítani szükséges, különösen a tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) állományainak otthont adó élőhelyrészek között. Kiterjedésük ennek érdekében felmérési időszakonként legalább 7%-al növekedjen.

A tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) természetvédelmi helyzetét javítani szükséges, elsősorban az élőhelyeinek átalakításával fenyegető, adventív inváziós növényfajok irtásával, a legelő állatok zavaró hatásának mérséklésével, illetve kizárásával, az állományok térbeli kapcsolatainak javításával, az alkalmas élőhelyek kiterjedésének növelésével, továbbá mesterségesen szaporított egyedek visszatelepítésével.

Az élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása és helyreállítása során figyelemmel kell lenni a területen előforduló, a jelölő fajokon kívüli, közösségi jelentőségű, illetve hazánkban védett növény- és állatfajok megővésére is. Ilyen növényfaj többek között a homoki kikerics (*Colchicum arenarium*), a csikófark (*Ephedra distachya*), a homoki csüdfű (*Astragalus varius*) és a borzas len (*Linum hirsutum* ssp. *glabrescens*).

3.2. Kezelési javaslatok

A Natura 2000 területre vonatkozó természetvédelmi célkitűzések eléréséhez a terület egyes részei eltérő kezelést igényelnek, figyelembe véve az ott előforduló élőhelyeket, fajokat, és az ott jellemző gazdálkodási formákat. A kezelési, fenntartási, és részben az élőhely-rekonstrukciós és fejlesztési javaslatokat ezért a Natura 2000 terület egyes lehatárolt részegységeire, az úgynevezett kezelési egységek (KE) vonatkozóan rendszerezi a fenntartási terv (a kezelési egységek térbeli elhelyezkedését a 3.2.5. melléklet térképei mutatják be).

A javaslatok elején zárójelben, félkövér dőlt betűkkel jelzett kódok a Földművelésügyi Minisztérium által összeállított, országosan egységes előírás-javaslati lista kódjai. Ahol nincs ilyen kód feltüntetve, az a központi listán nem szereplő, speciális javaslat.

3.2.1. Élőhelyek kezelése

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

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

A tervben javasolt, önkéntesen vállalhatóként ismertetett előírásokat a Natura 2000 területek kijelöléséhez fűződő természetvédelmi érdekek, illetve célok érvényesítéséért felelős, eljáró hatóságok egyedi hatósági engedélyezési eljárások során (például erdészeti, vízjogi engedélyezési eljárások) az általuk hozott, kötelező erejű hatósági rendelkezésekben szerepeltethetik, ha a jelölő fajok és élőhelyek megőrzése ezt szükségszerűen igényli. Hasonló okból a javasolt előírásokat a jogalkotó kötelező erejű jogszabályi rendelkezések részévé is teheti (például természetvédelmi kezelési terv részévé egy esetleges országos jelentőségű védett természeti területté nyilvánításhoz kapcsolódóan), ha indokoltnak tartja.

A terv javaslati gyakorlati élőhelykezelési tapasztalatok alapján, a természetvédelmi kezelői feladatokat ellátó nemzeti park igazgatósággal egyeztetett módon, a természetvédelmi célkitűzések megfelelőbb érvényesítése érdekében kiegészíthetők és módosíthatók.

Gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatok

- A pannon homoki gyepek (6260) és a pannon homoki borókás-nyárasok (91N0) jelölő élőhelyek kiterjedését csökkentő terület-átalakítás nem támogatandó.
- A pannon homoki borókás-nyárasok (91N0) élőhelyfoltjaiban, illetve a pannon homoki gyepek (6260) határától számított 15 m széles védőzónában intenzíven terjedő fajok élő, legalább 10 cm-es törzsátmérőjű egyede csak vegyszeres elölése esetén kivágható.

- Javasolt törekedni a tájidegen fafajú erdőállományok minél nagyobb arányban történő szerkezetváltására, őshonos fafajú állományokra történő lecserélésére.

Nem támogatandók különösen az alábbi tevékenységek:

- Új földutak vagy műutak létesítése, meglévők szélesítése.
- Új ipari létesítmények kialakítása, a meglévők bővítése (pl. olaj és gáz gyűjtőállomás).
- A kezelési egység területén nem a Natura 2000 fenntartási célok megvalósulását eredményező területfejlesztés, valamint a bányászati tevékenység.
- A 8. kezelési egységhez tartozó területeken kívül új állattartó telepek létesítése, meglévők bővítése.

Támogatandó tevékenységek:

- „A Pannon bennszülött tartós szegfű védelme” LIFE-Nature projekt (2006-2011) keretében létrehozott tanösvény (lásd 3.2.5. melléklet) fenntartása, a hozzá tartozó infrastruktúra karbantartása, a szomszédos természetes és természetközeli élőhelyek és fajok károsítása nélkül.
- A tanösvény jobb megközelítését, illetve a turizmus fejlesztését szolgáló, a meglévő aszfaltút mellett kialakított parkolók létesítése, a jelölő élőhelyeket és fajokat nem károsító és nem veszélyeztető helyszíneken.
- A tartós szegfű megőrzése és visszatelepítése érdekében – az érintett természetes és természetközeli élőhelyek, illetve az azokon élő védett fajok károsítása nélkül – végzett tudományos kutatási és *ex situ* védelmi tevékenységek támogatása.

Gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatok indoklása

A jelölő élőhelyek fragmentáltsága már jelenleg is nagymértékű, ezért kerülni kell annak további növekedését, pl. új utak létrehozásával, a meglévők kiszélesítésével vagy az ipari létesítmények bővítésével. Az állattartó telepek a jelenlegi helyeken fenntarthatók, de újabb helyszíneken az állatok intenzív jelenléte nem kívánatos.

A hazánkban bennszülött, ritka tartós szegfű megismertetése, a faj és élőhelyei megőrzését célzó, azon keresztül a természetvédelmet és a fenntartható gazdálkodást szolgáló szemléletformálás a korábban kialakított tanösvény fontos feladata. Ez a tevékenység a jövőben is támogatandó, lehetőség szerint fejlesztendő. A faj hosszú távú fennmaradását segítő tudományos kutatásra és gyakorlati természetvédelmi tevékenységekre (pl. a faj *ex situ* szaporítására és visszatelepítésére) a továbbiakban is szükség van.

Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok

- Az erdészeti gazdálkodás keretében kialakított tűzpászták megújítása során javasoljuk az illetékes nemzeti park igazgatósággal való előzetes egyeztetést, a közösségi jelentőségű, védett növényfajok megóvása érdekében.
- Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:
 - Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.
 - Javasolt alkalmazási idő: lágyszárú: május-június, fásszárú: augusztus-szeptember.
 - Alkalmazás – a fásszárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással.

- Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.
- Csak erdészeti felhasználásra is engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában).
- Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.
- Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.

A továbbiakban egy táblázat foglalja össze az erdő-üzemtervezett területeket a hozzájuk rendelt kezelési egységekkel. A kezelési egységek javasolt előírásait a következőkben adjuk meg. Ha egy erdőrészlethez több kezelési egység tartozik, azokat az erdőrészleten belül elfoglalt terület nagysága szerint soroltuk fel.

Az erdőtagok egyes erdőrészleteihez hozzárendelni javasolt kezelési egységek:

Település	Erdőtag	Erdőrészletek, a hozzájuk rendelt kezelési egységekkel
Kiskunmajsa	119	A= 6; B= 6; C= 6, TI= 1
Kiskunmajsa	120	A= 6, B= 6, 4; C= 6, 1; TI1= 1, 4; TI2= 1, 4
Kiskunmajsa	121	A= 1, 2, 5; B= 6; C= 6; E= 6; TI= 1, 2, 4
Kiskunmajsa	122	A= 6; B= 6, C= 2; D= 6; E= 6; F= 6; TI=1, 4, 3
Kiskunmajsa	123	A= 6, 4; B= 6; C= 6
Kiskunmajsa	124	A= 6; B= 6; C= 2; D= 5, 2; TI1= 4; TI2= 4
Kiskunmajsa	125	A= 5; B= 5, 2, 6; C= 5, 1; D= 2, 1
Kiskunmajsa	126	A= 2; B= 6; C= 2; D= 2; TI1= 1; TI2= 5, 2; TI3= 4, 2; TI4= 2
Kiskunmajsa	127	A= 6; B= 6
Kiskunmajsa	133	A= 2; B= 6; C= 6, 5, 2, 1; D= 6; E= 6; F= 6; G= 6; TI= 1
Kiskunmajsa	259	A= 6, 5; B= 6, 5; C= 6; D= 6; E= 2; F= 6; G= 2, 6, 1; H= 2; I= 6, 2; TI1= 1, 3, 5; TI2= 1
Kiskunmajsa	260	A= 6, 2; B= 6; C= 6; D= 6; E= 6; F= 2, 6; G= 2, 1; H= 2, 1; I= 6
Kiskunmajsa	261	A= 6; B= 6; C= 6, 2, 1; D= 6; E= 6; F= 6; G= 2; H= 6; I= 6; L= 2; M= 6; O= 6, 5; P= 2
Kiskunmajsa	262	A= 6; B=6; C= 6, 5, 1
Kiskunmajsa	263	A= 6; B= 6
Kiskunmajsa	264	A= 6; B= 6, 6, 1; C= 6; D= 6; E= 2, 1; F= 6; G= 6; H= 6; I= 2; K= 1; L= 6; TI1= 1; TI2= 1
Kiskunmajsa	265	A= 6; B= 1, 2; C= 6, 5; E= 6; F= 6; H= 6; I= 6; J= 6; K= 6
Kiskunmajsa	266	A= 6; B= 6; C= 6; D= 6, 3; E= 6; F= 6, 3; TI=3
Harkakötöny	19	A= 6; B= 5; E1= 6; E2= 6; D= 5; NY= 1
Harkakötöny	20	C= 6; D= 6; E= 6; I= 6; J= 6; TI= 1
Harkakötöny	25	B= 2; E= 4; F= 6; TI= 1, 2, 5
Harkakötöny	26	A= 6; NY= 1
Harkakötöny	38	A= 6; B= 5, 1; C= 6, 1; D= 6; E= 6; F= 6; G= 5, 1; H= 6; NY= 3
Harkakötöny	39	A= 6; B= 6; C= 5, 3; D= 6; E= 5; F= 6, 5, 1; G= 6; H= 6, 7; NY= 3; TI= 1

Település	Erdőtag	Erdőrészletek, a hozzájuk rendelt kezelési egységekkel
Harkakötöny	42	A= 6; B= 6; C= 6; D= 5; E= 6
Harkakötöny	43	A= 6, 5; B= 6; C= 6; D= 6; E= 6; F= 6; G= 6; H= 6; I= 6; J= 6; K= 6, 5, 1
Harkakötöny	52	A= 6; B= 6; C= 6; D= 6; E= 6; F= 6; TI1=2
Harkakötöny	53	A= 6; B= 6; C= 6; D= 5; E= 6
Harkakötöny	55	B= 5; D= 6; E= 6; F= 6; G= 6; K= 6; L= 6; TI1= 7; TI2= 5, 7
Harkakötöny	56	A= 5, 6, 1; B= 6, 2; C= 6, 1; D= 6; E= 6; F= 5; G= 6; H= 6
Harkakötöny	57	A= 5; B= 5, 6; C= 6; D= 6; E= 6
Harkakötöny	66	A= 6, 5; B= 6; C= 6; D= 6; E= 6; F= 6; G= 6; TN= 5
Harkakötöny	67	A= 6; B= 6, 5; C= 6; D= 6; E= 6; F= 6; G= 6; H= 6, 2; TN= 1, 5
Harkakötöny	68	B= 6; C= 6; D= 6; E= 6; F= 6; G= 6; H= 6; I= 6; J= 3; K= 6; L= 5; TI1= 3; TI2= 5

Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok indoklása

A művelési ágak közül az erdők teszik ki a tervezési terület 82%-át. Az erdőket az erdőrésztetek szerint elkülönített egységekben üzemtervezik. A kezelési egységek lehatárolása az élőhelytérkép alapján készült el, s mivel az egyes erdőrésztetek területén akár több élőhelyfolt is térképezve lett, ezért egy adott erdőrésztetlehez több kezelési egység is tartozhat.

A tűzpászták megújítása (tárcsázása) során több közösségi jelentőségű és védett növényfaj számos egyede pusztul el. Ezek jelentős része megmenthető, ha a tűzpásztta egyes szakaszainak lefutása a nemzeti park igazgatóság munkatársaival való egyeztetést követően lenne meghatározva.

Vegyszeres előlés nélkül az intenzíven terjedő fafajok – a területen jellemzően fehér akác és bálványfa – kivágott egyedeinek gyökérsarjai átterjednek a szomszédos, megőrizendő természetességű élőhelyfoltokba, ahol felnövekedve rontják azok ökológiai állapotát allelopatikus hatásukkal, lényeges talajparamétereket módosító, zavarástűrő gyomnövények terjedését segítő hatásukkal, illetve gyengébb versenyképességű őshonos növényfajok fizikai kiszorításával. (Lásd az alapozó dokumentáció 1.2. fejezetét is az ökológiai hatásokról és terepi észlelhetőségükről.) Tapasztalatok és szakirodalmi adatok szerint a gyökérsarjak 25 m-es távolságra is megjelenhetnek az anyatótól. A védőzóna azért keskenyebb ennél a távolságnál, mert a gyökérsarjak maximális megjelenési távolsága elsősorban erős gyökérkonkurrenciától mentes területeken lenne várható, de a valós terepi szituációk jellemzően nem ilyenek. Emellett, a javaslat a beavatkozás vegyszer- és munkaigényének ésszerű korlátot kíván állítani. 10 cm-es tőátmérő alatt a célzott vegyszeres kezelés technológiai nehézsége, munkaigénye hatványozottan nő, ezért nem javasolt. A gyökérsarjak elleni mechanikus védekezés rendszerint többszöri visszatérést igényel, és a gyp- és talajsint intenzív fizikai bolygatásával jár, ami tapasztalatok szerint rosszabb ökológiai hatású, mint a technológiai fegyelemmel végrehajtott vegyszeres védekezés.

Az inváziós növények kiirtása során az ismertett technológiai előírások betartása mellett biztosítható a lehető leghatékonyabb és legkisebb környezeti terheléssel járó kezelés.

1. kezelési egység (KE1) – Nyílt homokpusztagyepék

(1) Kezelési egység meghatározása

Homokpusztagyeppek önálló, vagy homoki nyárasokkal és/vagy galagonyás cserjésekkel mozaikos állományai. Előfordulhatnak benne kisebb foltokban még az alábbi élőhelyek is: kékperjés láprét, homoki sztyepprét, jellegtelen, gyomos szárazgyep állományok, idegenhonos fafajok (akác, fekete- és erdeifenyő) kisebb ültetett csoportjai.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyepek, 91N0 Pannon homoki borókás-nyárasok; jelölő faja: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*).

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhely-kategóriák szerint): alapvetően nyílt homokpusztagyeppek (G1), foltokban homoki nyárasok (M5), esetenként kékperjés láprét (D2), homoki sztyepprét (H5b), jellegtelen, gyomos szárazgyep (OC) állományai, valamint idegenhonos fafajok (akác, fekete- és erdeifenyő) ültetett csoportjai (S1, S4).

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

a) Kötelező előírások és korlátozások

A gyepek esetén kötelezően betartandó előírásként a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007 (X.18.) Korm. rend. előírásait szükséges alapul venni. Az erdők és fásítások esetében kötelezően betartandó gazdálkodási előírásokat az erdőterv, valamint az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló, 2009. évi XXXVII. törvény (Evt.) tartalmazza.

b) Önkéntesen vállalható előírások

Új előírás-javaslatok:

- **A nyílt homokpuszta gyepterületein az erőgépekkel történő munkavégzés mellőzendő, a talajfelszín bolygatása, károsítása kerülendő.**
- A természetközeli állapotú, fajgazdag, inváziós fajoktól mentes nyílt homokpusztagyep állományokban a legeltetés nem megengedett. Legeltetés – extenzív módon, a nemzetipark-igazgatósággal egyeztetve – csak a zárt sztyepprétek, a leromlott nyílt homoki gyepek, a nyársarjak által erőteljesen meghódított nyílt homokpusztagyeppek egy részében, valamint a jellegtelen, gyomos szárazgyeppek állományfoltjaiban végezhető.
- A pannon homoki gyepek (6260) és a pannon homoki borókás-nyárasok (91N0) jelölő élőhelyeken az 5 cm-nél vastagabb tűátmérővel rendelkező őshonos fa- és cserjefajok (fehér vagy szürke nyár, fagyal, egybibés galagonya, sóskaborbolya) példányait, továbbá a boróka (*Juniperus communis*) valamennyi egyedét meg kell őrizni. Az őshonos fajokat érintő cserjeirtás tilos.

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok a gyepfoltokra:

- Felületés nem megengedett (GY01).
- Fogasolás nem megengedett (GY09).
- Tárcsázás nem megengedett (GY10).
- Hengerezés nem megengedett (GY11).
- Gyepszellőztetés nem megengedett (GY12).
- Kiszántás nem megengedett (GY13).
- Tüzpázták létesítése nem megengedett (GY15).
- Kizárólag legeltetéssel történő hasznosítás (GY18).

- Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén inváziós fásszárúak vegyszeres irtása, a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges (GY27).
- A természetes gyepekben őshonos méretes fák (30 cm törzsátmérő felett) és a vadgyümölcsök (törzsátmérő megjelölése nélkül) megőrzése kötelező (GY30).
- Gyepterületen előforduló, 1,5 m-nél magasabb tájidegen faegyedeket lábon állva kell vegyszeres kezelésben részesíteni (törzs megfűrése, vegyszer injektálása); a hatékonyság érdekében a vegyszert is alkalmazó munkát fafajtól függően a vegetációs időszak kezdetén (április-május) vagy végén (augusztus-szeptember) kell elvégezni (GY34).
- A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY44).
- Villanypásztor csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság írásos véleménye alapján alkalmazható (GY57).
- **Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal (GY59).**
- Legeltethető állatfaj: juh (GY68).
- Legeltethető állatfaj: kecske (GY69).
- Legeltethető állatfajok: lófélék (ló, szamár) (GY70).
- Tisztító kaszálás csak az inváziós gyomnövényekkel fertőzött foltokon lehetséges (GY104).
- A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak elhelyezése tilos (GY116).
- Éjszakázó helyek, ideiglenes karamok és jószágállások helyét a működési terület szerinti nemzeti park-igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY117).

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok az erdőfoltokra:

- A jelölő fajok és élőhelyek szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bíró (2009. évi XVIII. tv. szerinti) szabad rendelkezésű erdő és fásítás jelzése (elhelyezkedés, kiterjedés, fafajok) a működési terület szerint érintett nemzeti park igazgatóság felé. (E02).
- Közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok populációinak, továbbá a természetes és természet szerű erdők 100 m-es körzetében idegenhonos fafajok telepítése nem megengedett (E04)
- Idegenhonos fafajok telepítésének mellőzése a teljes területen (E06).
- Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével (E10).
- A fával nem, vagy gyengén fedett területek (tisztás, cserjés, nyiladék, erdei vízfolyás és tó, kopár) egyéb részletként történő lehatárolása, szükség esetén az erdőrészlet megosztásával (E11).
- A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása (E12).
- 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 (E68).
- Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki (VA01).

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

Az élőhelyfoltban előforduló minden nem őshonos fafaj (elsősorban erdei- és feketefenyő, akác, nem őshonos nyarak) eltávolítása.

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdőtelepítés nem javasolható.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatokon túl – lásd korábban – nincsenek egyéb javaslatok.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

Az egykor nagy kiterjedésű homoki erdőssztyepppek sok helyen áldozatul estek a homokbuckás területek fásításának, máig megmaradt állományaik pedig erősen fragmentálódtak és leromlottak. A számos ritka és védett növényt és állatot, valamint közösségi jelentőségű élőhelyet és fajt (ide értve a jelölő élőhelyeket és fajokat) őrző homoki erdőssztyepppeket ezért körültekintő módon kell kezelni. A homoki erdőssztyepp természeténél fogva mozaikos, ezért az egyes élőhelyfoltok eltérő kezelést igényelnek. A természetes erdőfoltokat a tervezési területen képviselő pannon homoki borókás-nyárasok kímélendők, fafajaik megőrzendők. A gyeptípusok közül a nyílt homoki gyepek fajgazdag és természetközeli állományai fennmaradásukhoz nem igényelnek élőhelykezelést, míg a zártabb gyepek és rétek, illetve a leromlottabb nyílt gyepek körültekintő, az adott év időjárási adottságaihoz és a fűhozamhoz igazodó módon végrehajtott extenzív legeltetéssel hasznosítandók. Mivel a fűhozam nagyon alacsony (0,05-0,3 t/ha), ezért a legeltetési nyomást 0,01-0,2 ÁE*/ha közötti értékre lehet tervezni, de a legeltetésnek rendszertelennek, általában évről-évre változóknak kell lennie, ezért az illetékes nemzetipark-igazgatósággal szükséges azt egyeztetni. Fontos természetvédelmi feladat az inváziós lágyszárú fajok (pl. selyemkóró) és fásszárúak (pl. bálványfa, fehér akác) irtása, a többi fajt és az élőhely egészét nem veszélyeztető módon.

*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 rendelet 2. § 'a' és 5. mellékletében meghatározott egyenérték.

2. kezelési egység (KE2) – Homoki nyáras

(1) Kezelési egység meghatározása

Homoki nyáras zárt, vagy homokpusztagyeppekkel mozaikos felnyíló állományai, melyekben a fás növényzet a meghatározó. A fás állományfoltokban a boróka csak ritkán van jelen, a fehér nyár jellemző és gyakori állományalkotó faj, de esetenként hiányzik, és a galagonya uralkodik. A homoki nyárasokhoz a nyílt homokpusztagyeppeken kívül társulhatnak kékperjés láprét és homoki sztyepprét állományok, valamint fásszárú ültetvények kisebb csoportjai. (Azok a galagonyás cserjések, amelyek idegenhonos fafajok uralta állományokhoz társulnak, a 6. kezelési egységhez tartoznak, a jelentős mértékben cserjésedett, jellegtelen, száraz vagy részben üde gyomos gyepek pedig a 3. kezelési egység alá lettek besorolva.)

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyepek, 91N0 Pannon homoki borókás-nyárasok; jelölő faj: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*).

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): alapvetően homoki borókás-nyáras (M5), ami lehet zárt nyáras állomány, vagy pedig ligetes megjelenésű, homoki gyepekkel (G1, H5b) mozaikos fás élőhelyfolt. Előbbiekhez társulhatnak még kékperjés

lápérét (D2) foltok, valamint fásszárú ültetvények (S2, S3) kisebb csoportjai. Esetenként előfordulhat benne a bálványfa állománya is (S6).

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

a) Kötelező előírások és korlátozások

Az erdők és fásítások esetében kötelezően betartandó gazdálkodási előírásokat az erdőterv, valamint az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló, 2009. évi XXXVII. törvény (Evt.) tartalmazza. A gyepek esetén kötelezően betartandó előírásként a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007 (X.18.) Korm. rend. előírásait szükséges alapul venni.

b) Önkéntesen vállalható előírások

Új előírás-javaslatok:

- **A nyílt homokpuszta gyepterületein az erőgépekkel történő munkavégzés mellőzendő, a talajfelszín bolygatása, károsítása kerülendő.**
- A természetközeli állapotú, fajgazdag, inváziós fajoktól mentes nyílt homokpusztagyep állományaiban a legeltetés nem megengedett. Legeltetés – extenzív módon, a nemzetipark-igazgatósággal egyeztetve – csak a zárt sztyepprétek, a leromlott nyílt homoki gyepek és a jellegtelen, gyomos szárazgyepek állományfoltjaiban végezhető.
- A pannon homoki gyepek (6260) és a pannon homoki borókás-nyárasok (91N0) jelölő élőhelyeken az 5 cm-nél vastagabb tűátmérővel rendelkező őshonos fa- és cserjefajok (fehér vagy szürke nyár, fagyal, egybibés galagonya, sóskaborbolya) példányait, továbbá a boróka (*Juniperus communis*) valamennyi egyedét meg kell őrizni. Az őshonos fajokat érintő cserjeirtás tilos.

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok az erdőfoltokra:

- A jelölő fajok és élőhelyek szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bíró (2009. évi XVIII. tv. szerinti) szabad rendelkezésű erdő és fásítás jelzése (elhelyezkedés, kiterjedés, fafajok) a működési terület szerint érintett nemzeti park igazgatóság felé. (E02).
- Közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok populációinak, továbbá a természetes és természetszerű erdők 100 m-es körzetében idegenhonos fafajok telepítése nem megengedett (E04).
- **Idegenhonos fafajok telepítésének mellőzése a teljes területen (E06).**
- Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével (E10).
- A fával nem, vagy gyengén fedett területek (tisztás, cserjés, nyiladék, erdei vízfolyás és tó, kopár) egyéb részletként történő lehatárolása, szükség esetén az erdőrészlet megosztásával. (E11).
- **A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása (E12).**
- Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása (E17).
- A ritka fajhoz tartozó, odvas, böhöncös, idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során (E18).
- A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozást kell megállapítani (E41).
- **Felújítás tájhozonyos fafajokkal, illetve célállománnyal (E51).**

- Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően (E68).
- A tűzpásztákon, nyiladékokon gondoskodni kell az idegenhonos, agresszíven terjeszkedő növényfajok visszaszorítása (E71).
- Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki (VA01).

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok a gyepfoltokra:

- Felületés nem megengedett (GY01).
- Fogasolás nem megengedett (GY09).
- Tárcsázás nem megengedett (GY10).
- Hengerezés nem megengedett (GY11).
- Gyepszellőztetés nem megengedett (GY12).
- Kiszántás nem megengedett (GY13).
- Kizárólag legeltetéssel történő hasznosítás (GY18).
- Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén inváziós fásszárúak vegyszeres irtása, a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges (GY27).
- Gyepterületen előforduló, 1,5 m-nél magasabb tájidegen faegyedeket lábon állva kell vegyszeres kezelésben részesíteni (törzs megfűrése, vegyszer injektálása); a hatékonyság érdekében a vegyszert is alkalmazó munkát fafajtól függően a vegetációs időszak kezdetén (április-május) vagy végén (augusztus-szeptember) kell elvégezni (GY34).
- A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY44).
- **Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal (GY59).**
- Legeltethető állatfaj: juh (GY68).
- Legeltethető állatfaj: kecske (GY69).
- Legeltethető állatfajok: lófélék (ló, szamár) (GY70).
- Tisztító kaszálás csak az inváziós gyomnövényekkel fertőzött foltokon lehetséges (GY104).
- A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak elhelyezése tilos (GY116).
- Éjszakázó helyek, ideiglenes karámok és jószágállások helyét a működési terület szerinti nemzeti park-igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY117).

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

Az élőhelyfoltban előforduló minden nem őshonos fafaj (elsősorban erdei- és feketefenyő, akác, nem őshonos nyarak) eltávolítása, azt követően az inváziós fajok térhódításának megakadályozása segítheti az élőhely természetességének növekedését. Javasolt a fenyves ültetvények felújítása táj- és termőhelyhonos fafajokkal (fehér, szürke vagy fekete nyár). Az agresszíven terjedő idegenhonos fajok (pl. bálványfa, selyemkóró) irtása is hozzájárul a természetközeli élőhelyek fejlesztéséhez.

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdőtelepítés nem javasolható.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatokon túl – lásd korábban – nincsenek egyéb javaslatok.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

Az egykor nagy kiterjedésű homoki erdőssztyepppek borókás-nyárasai helyén a tervezési területen manapság leginkább fenyves ültetvényeket találunk. A ritka és védett növényt és állatot, valamint közösségi jelentőségű élőhelyet és fajt őrző homoki erdőssztyepppek mozaikos felépítésűek voltak, bennük a fás növényzetet nagyobb zárt erdőfoltok, kisebb-nagyobb facsoportok és szórványosan növő fák és cserjék képviselték. A fás növényzetnek ezt az eredendő szerkezeti változatosságát meg kell őrizni. Ezért gondoskodni kell a kisebb őshonos fa- és cserjecsoporthoz megővéséről ugyanúgy, mint a zárt fehérrnyáras erdőállományok fenntartásáról. A fás állományok közé ékelődött homoki gyepeket az 1. kezelési egység (KE-1) leírásánál megadottak szerint kell kezelni. Az erdő üzemtervezett állományokban a fekete- és erdeifenyő hazai nyárfajokra való cseréje kívánatos, tisztásait pedig meg kell őrizni. A jelentős veszélyt jelentő inváziós lágyszárú fajok (selyemkóró) és fásszárúak (pl. bálványfa, fehér akác) irtásáról gondoskodni kell, de csak olyan módszerekkel, amelyek a többi fajt és az élőhely egészét nem veszélyeztetik.

3. kezelési egység (KE3) – Jellegtelen, száraz vagy üde gyomos gyepek

(1) Kezelési egység meghatározása

Elsősorban a tervezési területnek a Tázlár-Kiskunmajsza közút mentén elhelyezkedő, általában zárt (esetenként nyílt) növényzetű gyepterületei tartoznak ide, de néhány kisebb gyeppolt szórványosan máshol is előfordul. Jellegtelen, száraz vagy üde gyomos gyepek, amelyek létrejöhetnek a homoki sztyepprétek leromlásának eredményeképp, lehetnek zavart, gyomos nyílt homokpusztagyep állományok, leromlott, kiszáradó mocsárrét vagy kiszáradt láprét foltok. A gyepterületek galagonyás cserjésekkel lehetnek mozaikosak, rajtuk facsoportok, fás sávok élhetnek, amelyek őshonos (pl. fehér nyár) vagy idegenhonos fajokból (pl. akác) állnak. A gyepekben előfordulhatnak fenyves ültetvények erőteljesen kiritkult állományai is. A 10-15 évnél fiatalabb vágásterületek rekonstrukciós céllal létrehozott gyomos homoki gyepeit nem ide, hanem a 4. kezelési egységhez soroltuk.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyepek, 91N0 Pannon homoki borókás-nyárasok (csak kisebb vagy erősen leromlott állományfoltokként fordulnak elő); jelölő faj: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) – csak szórványosan figyelhető meg.

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): az ide tartozó állományokat a jellegtelen, száraz vagy üde gyomos gyepekhez soroljuk (OC vagy OB) – előbbiek lényegesen gyakoribbak. Foltokban felismerhetők a homoki sztyepprét (H5b) leromlott állományai, a nyílt homokpusztagyep (G1) zavart, gyomos állományai, a mocsárrét (D34) leromlott, kiszáradó állományai. Előfordulhatnak a galagonyás cserjés (P2b) foltjai, vagy facsoportok és fás sávok (S7). Egyes területeken a galagonyás cserjés állomány kiterjedésbeli aránya meghaladja a gyepekét. Az ide tartozó területek egy részén fenyves ültetvények (S4) erőteljesen kiritkult állományai élnek.

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

a) Kötelező előírások és korlátozások

A gyepek esetén kötelezően betartandó előírásként a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007 (X.18.) Korm. rend. előírásait szükséges alapul venni.

b) Önkéntesen vállalható előírások

Új előírás-javaslatok:

- **A nyílt homokpusztagyepekkel (az. 1. kezelési egység területeivel) határos legalább 50 m széles sávban az inváziós fajok (selyemkóró) hatékony, de a természetközeli élőhelyeket nem veszélyeztető irtásáról gondoskodni kell.** Ez legeltetéssel, kaszálással, szárzúzózással, esetleg vegyszeres kezeléssel történhet, amelyet előzetesen a nemzeti park igazgatósággal szükséges egyeztetni.
- Ha cserjeirtásra kerül sor, a 10 cm-nél vastagabb tőátmérővel rendelkező őshonos fa- és cserjefajok (fehér, szürke és fekete nyár, fagyal, sóskaborbolya) példányai, a galagonya egyes egyedei, továbbá a boróka (*Juniperus communis*) valamennyi egyede megkímélendő.
- A gyepek esetleges felülvetése az őshonos gyepfajok szaporítóanyagaival történjen.
- A gyepek hasznosítása elsősorban legeltetéssel történjen. Ha ez nem megvalósítható, akkor kaszálás is lehetséges. Mindkét kezelési mód során figyelembe kell venni az adott év fűhozamát, hogy a legeltetési intenzitás, illetve a kaszálások száma (évi egy vagy kettő) ne vezessen a gyepek túlhasználatahoz.

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok a gyepekre:

- Fogasolás nem megengedett (GY09).
- Tárcsázás nem megengedett (GY10).
- Hengerezés nem megengedett (GY11).
- Gyepszellőztetés nem megengedett (GY12).
- Kiszántás nem megengedett (GY13).
- Legeltetéssel és/vagy kaszálással történő hasznosítás (GY22).
- A gyepek természetvédelmi szempontú égetése csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság egyedi írásos véleménye alapján történhet (GY24).
- Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén inváziós fásszárúak vegyszeres irtása, a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges (GY27).
- A gyepek cserjésedését meg kell akadályozni, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzésére törekedni kell (GY28).
- A természetes gyepekben őshonos méretes fák (30 cm törzsátmérő felett) és a vadgyümölcsök (törzsátmérő megjelölése nélkül) megőrzése kötelező (GY30).
- **Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal (GY59).**
- A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak elhelyezése tilos (GY116).
- Éjszakázó helyek, ideiglenes karámok és jószágállások helyét a működési terület szerinti nemzeti park-igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY117).

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

Az inváziós lágyszárú és fásszárú fajok közül a selyemkóró és a bálványfa irtása, a többi fajt és az élőhely egészét nem veszélyeztető módon.

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdőtelepítés nem javasolható.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatokon túl – lásd korábban – nincsenek egyéb javaslatok.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

Az ide tartozó gyepek egy része természetes gyepek és rétek leromlásával (részben kiszáradásával) keletkeztek, vagy másodlagosan, parlagok gyepesedése révén jöttek létre. Fajkészletük még (vagy már) őrizhet néhányat a termőhelyre jellemző élőhely fajai közül, de ezek aránya kicsi, elsősorban a generalista vagy zavarástűrő fajok uralkodnak. Természetvédelmi jelentőségük egyrészt a tájképi értékük (a korabeli erdőssztyeppre utalnak), másrészt a természetközeli élőhelyek (így a jelölő élőhelyek) puffertületei lehetnek. Hasznosításuk legeltetéssel, esetleg kaszálással történhet, de a túlhasználatot, a talaj bolygatását kerülni kell. A területükön előforduló, esetenként tömeges inváziós növények (így különösen a selyemkóró) visszaszorításáról gondoskodni kell.

4. kezelési egység (KE4) – Rekonstrukciós céllal létrehozott homoki gyepek

(1) Kezelési egység meghatározása

Többnyire a LIFE06 NAT/H/000104 projekt keretén belül kialakított, 10 évnél fiatalabb fenyves vágásterületek, melyeken jelentős részben gyomos gyp él, de a nyílt homokpusztagyep kisebb-nagyobb foltjai, regenerálódó állományai is megfigyelhetők. A természetvédelmi kezelés célja ezeken a területeken az egykori homoki erdőssztyepp visszaállítása, ezáltal a jelölő élőhelyek (elsősorban a pannon homoki gyepek) fragmentáltságának csökkentése, illetve a jelölő faj (tartós szegfű) és más jellemző homokpusztai fajok izoláltságának mérséklése.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyepek (a célállapot szerint egyre nagyobb kiterjedésű regenerálódó állományfoltjai); jelölő faj: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*).

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): az egykori fenyves ültetvények (S4) vágásterületei (P8), melyeken jelentős részben gyomos gyp él (OC), de a nyílt homokpusztagyep (G1) regenerálódó állományfoltjait is megfigyelhetők.

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

A korábban erdő üzemtervezett területeken a továbbiakban nem fásszárú ültetvények újratelepítése és fenntartása, hanem a kialakított tisztásokon természetközeli homokpusztai gyepek létrehozása a cél. A LIFE06 NAT/H/000104 projekt keretében került sor egyes idegenhonos (feketefenyves) erdőállományok gyérítésére és tisztások kialakítására a tartós szegfű egymástól elszigetelt élőhelyfoltjainak összeköttetése érdekében. Az így kialakítandó, nyílt homokpusztagyep és homoki borókás-nyáras állományokból álló összefüggő élőhely hálózatokon a természetes regenerációs folyamatokat a szükséges utókezelések segítik. A feladat a tartós szegfű állományok stabilitásának megteremtése. A javasolt előírások ennek a célállapotnak az elérését szolgálják.

a) Kötelező előírások és korlátozások

A gyepek esetén kötelezően betartandó előírásként a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007 (X.18.) Korm. rend. előírásait szükséges alapul venni.

Az erdők és fásítások esetében kötelezően betartandó gazdálkodási előírásokat az erdőterv, valamint az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló, 2009. évi XXXVII. törvény (Evt.) tartalmazza.

b) Önkéntesen vállalható előírások

Új előírás-javaslatok:

- A nyílt homokpuszta gyepterületein az erőgépekkel történő munkavégzés mellőzendő, a talajfelszín bolygatása, károsítása kerülendő.
- A gyepek esetleges felülvetése az őshonos gypfajok szaporítóanyagaival történhet.
- A populációgenetikai szempontból megfelelő méretű és időben stabil populáció eléréséig javasolt a területen szedett magból *ex situ* felszaporított tartós szegfű egyedek telepítése.
- Legeltetés a nemzetipark-igazgatósággal egyeztetve csak azokban az állományokban és akkor lehetséges, amelyek fenntartása abban az időszakban ezt igényli.
- Az őshonos fa- és cserjefajok (fehér, szürke és fekete nyár, fagyal, egybibés galagonya, sós-kaborbolya) példányait, továbbá a boróka (*Juniperus communis*) valamennyi egyedét meg kell őrizni.
- A fenntartási tervben szereplő, a 4. kezelési egységre vonatkozó előírásokat legalább 2-3 évenként javasolt felülvizsgálni. A felülvizsgálat során kell arról is dönteni, hogy egy-egy adott terület maradjon-e a 4. kezelési egységben, vagy tartozhat-e az 1. kezelési egységhez.

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok a gypfoltokra:

- Felülvetés nem megengedett (GY01).
- Fogasolás nem megengedett (GY09).
- Tárcsázás nem megengedett (GY10).
- Hengerezés nem megengedett (GY11).
- Gyepszellőztetés nem megengedett (GY12).
- Kiszántás nem megengedett (GY13).
- Tüzpázták létesítése nem megengedett (GY15).
- Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén inváziós fásszárúak vegyszeres irtása, a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges (GY27).
- Gyepterületen előforduló, 1,5 m-nél magasabb tájidegen faegyedeket lábon állva kell vegyszeres kezelésben részesíteni (törzs megfúrása, vegyszer injektálása); a hatékonyság érdekében a vegyszert is alkalmazó munkát fafajtól függően a vegetációs időszak kezdetén (április-május) vagy végén (augusztus-szeptember) kell elvégezni (GY34).
- A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY44).
- Villanypásztor csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság írásos véleménye alapján alkalmazható (GY57).
- Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal (GY59).
- Tisztító kaszálás csak az inváziós gyomnövényekkel fertőzött foltokon lehetséges (GY104).
- A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak elhelyezése tilos (GY116).
- Éjszakázó helyek, ideiglenes karámok és jóságállások helyét a működési terület szerinti nemzetipark-igazgatósággal egyeztetni szükséges (GY117).

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok az erdőkre:

- Idegenhonos fafajok telepítésének mellőzése a teljes területen (E06).

- Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével (E10).
- A fával nem, vagy gyengén fedett területek (tisztás, cserjés, nyiladék, erdei vízfolyás és tó, kopár) egyéb részekként történő lehatárolása, szükség esetén az erdőrészlet megosztásával. (E11).
- A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása (E12).
- Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően (E68).
- Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki (VA01).

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

Az élőhelyfoltban előforduló minden nem őshonos fafaj (elsősorban erdei- és feketefenyő, akác, nem őshonos nyarak) eltávolítása (az ültetvény letermelése során hagyásfaként megkímélt egyes feketefenyő egyedek kivételével).

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdőtelepítés nem javasolható.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatokon túl – lásd korábban – nincsenek egyéb javaslatok.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

Az egykor nagy kiterjedésű homoki erdőssztyepppek drasztikus visszaszorulását nagy mértékben a fásszárú ültetvények kialakítása eredményezte. A gyenge termőhelyeken létrehozott fenyves ültetvények jelentős része kiritkult, az így létrejött kisebb-nagyobb tisztásokon elindult a nyílt homokpusztagyeppek regenerálódása. Mivel ezeknek az ültetvényeknek a faanyag produkciója gazdaságilag nem jelentős, viszont állományaik a jelölő élőhelyeket fragmentáltak, a jelölő faj és más védett fajok részpopulációit pedig izolálták, természetvédelmi szempontból indokolt volt a fenyő ültetvények letermelése, majd a létrehozott tisztásokon a homoki gyepek rekonstruálása. A gyepek kialakítása elsősorban a természetes regenerációs folyamatokra épül, felhasználva az új gyepek területén azon adottságát, hogy természetközeli homoki gyepek állományaival szomszédosak, így a növények propagulum forrása biztosított. A kezelési előírásoknak ezeket a regenerációs folyamatokat kell elősegíteni, miközben meg kell gátolni az inváziós lágy- és fásszárú növények (selyemkóró, bálványfa, fehér akác) térhódítását. Az aktív restaurációs munka része a tartós szegfű populációméretének növelése *ex situ* felnevelt példányokkal. A területek célállapotát jelentő nyílt homokpusztai gyepek fajgazdag és természetközeli állományai fennmaradásukhoz nem igényelnek élőhelykezelést, de ennek eléréséig különböző beavatkozásokra lehet szükség. A szükséges kezeléseket évről évre újra kell tervezni annak érdekében, hogy az addig elért növényzeti állapot és az aktuális időjárási és más környezeti adottságok figyelembe vételével a leginkább hatékony eljárások segítsék a gyepek kialakulását, regenerálódását.

5. kezelési egység (KE5) – Homokpusztai gyepfoltokat tartalmazó ültetvények

(1) Kezelési egység meghatározása

Tájidegen fajok helyenként vagy jelentős részben kiritkult, ligetes, vagy tisztásokkal tarkított állományai, amelyek tisztásain vagy szegélyében a nyílt homokpusztai gyep számottevő kiterjedésű (legalább 2-3%, de esetenként 10% vagy nagyobb területarányú) állományai élnek.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyepek (az ültetvények tisztásain); jelölő faja: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*).

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): tájidegen fajok ültetvényei (S1, S2, S4), melyek kiritkult állományaiban, tisztásain nyílt homokpusztagyep él (G1). A homokpusztagyep foltjainak természetessége sok esetben magas, még akkor is, ha az állományok másodlagos eredetűek, ám jól regenerálódódtak. Ugyanakkor megfigyelhetők erősen leromlott, gyomos gyepfoltok is (OC).

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

a) Kötelező előírások és korlátozások

Az erdők és fásítások esetében kötelezően betartandó gazdálkodási előírásokat az erdőterv, valamint az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló, 2009. évi XXXVII. törvény (Evt.) tartalmazza.

b) Önkéntesen vállalható előírások

Új előírás-javaslatok:

- **A nyílt homokpuszta gyepfoltjain az erőgépekkel történő munkavégzés mellőzendő, a talajfelszín bolygatása, károsítása kerülendő, lerakatok, tuskóprizmák és tuskópászták kialakítása tilos.**
- **A nyílt homokpusztagyep foltok megőrizendők, az ültetvények letermelését követően a telepítésből kihagyandók.**
- A fátlan tisztások tisztásként való további nyilvántartása és megőrzése javasolt. Ha a tisztás tájban honos fajjal spontán beerdősödik, akkor a spontán erdőfoltok megőrzése indokolt.
- A gyomos gyepterületek kezeléséhez indokolt lehet az extenzív legeltetés, amelynek tervét (pontos helyszín, legeltetett faj és fajta, állatlétszám, legeltetési mód, legeltetési időszak) egyeztetni szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok az erdőkre:

- A jelölő fajok és élőhelyek szempontjából kiemelkedő jelentőséggel bíró (2009. évi XVIII. tv. szerinti) szabad rendelkezésű erdő és fásítás jelzése (elhelyezkedés, kiterjedés, fajok) a működési terület szerint érintett nemzeti park igazgatóság felé. (E02).
- Közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok populációinak, továbbá a természetes és természetszerű erdők 100 m-es körzetében idegenhonos fajok telepítése nem megengedett (E04)
- Idegenhonos fajok telepítésének mellőzése a teljes területen (E06).
- Rakodó, depónia kialakításának szigorú területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt) (E08).

- **A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmét figyelembe véve jelölhetők ki (E09).**
- Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével (E10).
- **A fával nem, vagy gyengén fedett területek (tisztás, cserjés, nyiladék, erdei vízfolyás és tó) egyéb részlet szerinti lehatárolása. (szükség esetén az erdőrésztlet megosztásával) (E11).**
- Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása (E54).
- 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 (E68).
- A tűzpásztákon, nyiladékokon gondoskodni kell az idegenhonos, agresszíven terjeszkedő növényfajok visszaszorításáról (E71).
- **Tuskóprizmák, tuskópászták nem létesíthetők (E82).**
- Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki (VA01).

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

Az idetartozó ültetvények alkalmasak arra, hogy erdőművelés alóli kivonásuk, illetve egy részük tisztásként történő kezelése révén növekedjen a tervezési terület jelölő élőhelyeinek kiterjedése (elsősorban a pannon homoki gypé), ekképpen nagyobb legyen a jelölő faj (tartós szegfű) és más homokpusztai fajok (pl. homoki kikerics) élőhelye, csökkenjen részpopulációik izoláltsága. Így a 4. kezelési egységhez sorolt, rekonstrukciós céllal létrehozott homoki gyepek újabb állományainak kialakítására nyílna mód.

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdők felújítása csak táj- és termőhelyhonos fafajokkal, illetve faállomány típussal történjen, úgy, hogy a legalább 100 m² területű nyílt homokpusztagyep foltokon ne kerüljön sor telepítésre.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatokon túl – lásd korábban – nincsenek egyéb javaslatok.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

Az egykor nagy kiterjedésű homoki erdőössztyepek drasztikus visszaszorulását nagymértékben a fásszárú ültetvények kialakítása eredményezte. A gyenge termőhelyeken létrehozott fenyves ültetvények jelentős része kiritkult, az így létrejött kisebb-nagyobb tisztásokon elindult a nyílt homokpusztagyep regenerálódása. Mivel ezeknek az ültetvényeknek a faanyag produkciója gazdaságilag nem jelentős, viszont állományaik a jelölő élőhelyeket fragmentáltak, a jelölő faj és más védett fajok részpopulációit pedig izolálták, természetvédelmi szempontból indokolt az ültetvények letermelése, majd a létrehozott tisztásokon a homoki gyepek rekonstruálása. A gyepek kialakítása elsősorban a természetes regenerációs folyamatokra épülhet, felhasználva az új gypes területek azon adottságát, hogy természetközeli homoki gyepek állományaival szomszédosak, így a növények propagulum forrása biztosított. A kezelési előírásoknak ezeket a regenerációs folyamatokat kell elősegíteni, miközben meg kell gátolni az inváziós lágú- és fásszárú növények

(selyemkóró, bálványfa, fehér akác) térhódítását. A területek célállapotát jelentő nyílt homokpusztai gyepek fajgazdag és természetközeli állományai fennmaradásukhoz nem igényelnek élőhelykezelést, de ennek eléréséig különböző beavatkozásokra lehet szükség. A szükséges kezeléseket évről évre újra kell tervezni annak érdekében, hogy az addig elért növényzeti állapot és az aktuális időjárási és más környezeti adottságok figyelembe vételével a leginkább hatékony eljárások segítsék a gyepek kialakulását, regenerálódását.

6. kezelési egység (KE6) – Faültetvények

(1) Kezelési egység meghatározása

Akácos, nyaras vagy fenyves ültetvények, útszéli fasorok vagy facsoportok, elhagyott tanyák fás növényzete, valamint tájidegen fafajok spontán állományai, amelyek nem tartoznak az 5. kezelési egységbe. A tájidegen fafajok állományai mellett kisebb kiterjedésben homoki nyaras vagy galagonyás cserjés foltok is jelen lehetnek. Ide tartoznak az ültetvények letermelését követően létrejött vágásterületek és az 1-2 éves telepítések. Minden olyan erdőállomány ide sorolandó, amelyek területén az erdőtervben foglaltaknak megfelelő faanyagtermesztést szolgáló erdőgazdálkodási tevékenység folytatható.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyepek (kis kiterjedésben), 91N0 Pannon homoki borókás-nyarasok (csak kisebb állományfoltokként fordulnak elő); jelölő faj: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) – szórványosan figyelhető meg.

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): akácos, nyaras vagy fenyves ültetvények (S1, S2, S4), útszéli fasorok vagy facsoportok (S7), tájidegen fafajok spontán állományai (S6), vágásterületek (P8) és 1-2 éves fenyves telepítések (P8*S4), kis kiterjedésben homoki nyaras (M5) vagy galagonyás cserjés (P2b) foltok.

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

a) Kötelező előírások és korlátozások

Az erdők és fásítások esetében kötelezően betartandó gazdálkodási előírásokat az erdőterv, valamint az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény (Evt.) és a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény tartalmazza.

b) Önkéntesen vállalható előírások

A Vidékfejlesztési Minisztérium által kiadott Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez című kézirat [5] 2. mellékletében szereplő előírás-javaslatok az erdőkre:

- A terület természetes erdőtakarója felnyíló erdőtípusba sorolható, így már a 30%-os záródást elérő erdősítést is sikeresnek lehet tekinteni (amennyiben szerkezetváltás, őshonos fafajú erdőfelújítás történik.)
- Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt) (E08).
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével jelölhetők ki (E09).
- A tűzpásztákon, nyiladékokon az idegenhonos, agresszíven terjeszkedő növényfajok visszaszorítása (E71).

- Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése (E74).
- **Tuskóprizmák, tuskópászták nem létesíthetők (E82).**

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

Egy-egy erdőrészletben a letermelést követően a tájidegen fafajok (pl. feketefenyő) meghatározott számú (6-8) sora közötti sorokban javasoljuk a szürke nyár telepítését, majd a következő vágásfordulót követően annak sarjról történő, a szomszédos sorokra is kiterjedő felújítását.

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység faültetvényeket foglal magába, erdőtelepítésre vonatkozó további javaslat nincs.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatokon túl – lásd korábban – nincsenek egyéb javaslatok.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

A kezelési egység területén nincs, vagy csak igen kis területi arányban (1-2% alatt) van jelen jelölő élőhely. Jelölő faj és más védett fajok egyes állományokban csak szórványosan lehetnek jelen. Az erdőgazdálkodási tevékenység jelentős korlátozása ezért indokolatlan lenne. A tuskópászták kialakításának tiltása az agresszíven terjedő idegenhonos növények megtelepedését és terjedését hivatott akadályozni.

7. kezelési egység (KE7) – Földutak homokpuszta sávokkal

(1) Kezelési egység meghatározása

Homokos földutak, mellettük a nyílt homokpusztagyep sávjai.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: 6260 Pannon homoki gyep; jelölő faja: tartós szegfű (*Dianthus diutinus*).

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): úthálózat (földutak), melyek mentén a nyílt homokpusztagyep (G1) és különböző mértékben leromlott sávjai, illetve gyomos gyep (OC) élnek.

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok nincsenek.

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

A kezelési egységre vonatkozóan élőhelyrekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nincs.

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdőtelepítés nem javasolható.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A földutak jelenlegi nyomvonalának használata, új nyomvonalak kialakításának mellőzése.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

A 8-20 m széles mezsgyével rendelkező földutak mentén megfigyelhetők a nyílt homokpusztagyep (jelölő élőhely) sávjai, amelyekben helyenként a tartós szegfű (jelölő faj) és más védett növények (pl. homoki kikerics, kései szegfű, homoki fátyolvirág) egyedei élnek. Ezek megóvása érdekében indokolt a földutak melletti gyepsávok kímélése.

8. kezelési egység (KE8) – Egyéb mesterséges élőhelyek

(1) Kezelési egység meghatározása

Minden olyan mesterséges élőhely, amelyekre jelen fenntartási terv keretein belül kezelési javaslat nem indokolt. Ide tartoznak a jelenleg is használt tanyák, illetve a tervezési terület bodoglári egységét átszelő aszfaltos műút.

(2) Érintettség vizsgálata

A kezelési egység jelölő élőhelyei: nincsenek.

A kezelési egység meghatározó élőhelytípusai (Á-NÉR 2011 élőhelykategóriák szerint): ma is élő tanyák épületekkel, udvarral, fás foltokkal (U10), úthálózat (U11), azon belül aszfaltos műút.

(3) Gazdálkodáshoz kötődő kezelési javaslatok

a) Kötelező előírások és korlátozások

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) kormányrendelet (továbbiakban Natura 2000 rendelet) előírásai.

b) Önkéntesen vállalható előírások

Önkéntes előírások nem kerültek megállapításra.

(4) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok

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

(5) Erdőtelepítésre vonatkozó javaslatok

A kezelési egység területén az erdőtelepítés nem javasolható.

(6) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok

A Natura 2000 fenntartási célok megvalósulását akadályozó tevékenységek (pl. tanyai gazdálkodást kiszolgáló szérűskert kialakítása legelő területen, az aszfaltos közút mentén a növényzetmentes tűzvédelmi sáv kiszélesítése, az utak menti inváziós fajok kivágása miatt történő kisarjadás a gyepterületekre) tiltása javasolt.

(7) Kezelési javaslatok indoklása

Nem volt előírás.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési célú pályázatok keretében a következő tevékenységek elvégzése javasolt:

a) Az idegenhonos fajokból álló zárt erdők felújítása a tájban és az adott termőhelyen honos fafajokkal (pl. fehér és szürke nyár), ezáltal a területen egykor elterjedt pannon homoki borókásnyárasok kiterjedésének növelése. Ez az átalakítás egyrészt csökkentené a jelölő élőhely fragmentáltságát, emelné a tervezési terület természetességét, másrészt növelné az erdőgazdálkodás fenntarthatóságát. Az idegenhonos fajokból álló zárt erdők felújítása során javasolt másik kezelés a meglévő vagy újonnan létesített tisztásokon nyílt homokpusztagyep állományok rekonstrukciója, illetve regenerálódásuk elősegítése. Ez a másik jelölő élőhely (pannon homoki gyepek) kiterjedését növelné, fragmentáltságát csökkentené, másrészt elősegítené a tájra egykor jellemző erdőssztyepp táj visszaállítását. A célállapot tehát az elsősorban feketefenyves ültetvények helyén kialakított erdőssztyepp erdő, 40-60% záródású őshonos főfafajú faállományokkal és homokpusztagyep tisztásokkal. Érintett kezelési egységek: 2. és 5.

b) A tájidegen, inváziós fajok visszaszorítása. A területen előforduló lágyszárú inváziós fajok közül elsősorban a selyemkóró irtására kell hangsúlyt fektetni. A selyemkóró állományát elsősorban vegyszeres beavatkozással lehet visszaszorítani. A vegyszeres kezelés konkrét módját a selyemkóró állomány kiterjedése, az egyedsűrűség, illetve az élőhelye természetessége, a területen előforduló természeti értékek alapján kell meghatározni. A gyepekben és az erdőállományokban egyaránt előforduló fásszárú inváziós fajok közül elsősorban a bálványfa és az akác eltávolítására kell erőforrásokat biztosítani. Ezek egyedeinek és állományainak kivágása csak az újarasadás elleni elő- vagy utókezeléssel együtt végezhető el. Az inváziós fafajok terjedésének megakadályozása érdekében a tájidegen erdőállományok szerkezetátalakítására is szükség van. Az inváziós fajok terjedésének egyik jelentős gócpontját a tuskóprizmák, tuskópászták jelentik, amelyeken több özönművelet együttesen, jelentős állománnyal képviselteti magát (pl. selyemkóró, bálványfa, fehér akác, gyalogakác, amerikai alkörmös), ezért ezek megszüntetése javasolt. Érintett kezelési egységek: 1., 2., 3., 4., 5.

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

A 3.2.1. és 3.2.2. fejezetekben javasolt intézkedések egyik kiemelt célja az, hogy megfelelő élőhelyeket teremtsenek a tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) számára. A tervezési terület bodoglári egységének viszonylag nagy kiterjedésű homokpusztái és homoki erdőssztyepp állományai (1. és 2. kezelési egység), illetve az azok körül újonnan létrehozott gyepes élőhelyek (4. kezelési egység) a faj helyi populációjának hosszú távú megőrzéséhez kedvező körülményeket jelentenek. Az ezek körül végrehajtott további élőhely rekonstrukciós tevékenységek (pl. az 5. kezelési egységhez tartozó területeken) a faj ott élő populációjának megőrzését biztos alapokra helyeznék. Ugyanakkor

a tervezési terület harkakötönyi egységében előforduló tartós szegfű populáció jóval kisebb és erősen izolálódott, sérülékeny állományokból áll, és az ott fennálló területhasználat a populáció hosszú távú megőrzése szempontjából nem kedvező. Ezért a harkakötönyi terület egységben különösen fontos lenne új homokpusztagyep élőhelyfoltok létrehozása a jelenleg feketefenyves ültetvények helyén (5. kezelési egység).

Az élőhelyrekonstrukciós projektek során újonnan létrejött homoki gyepterületeken, a faj gyorsabb elterjedését segítő, indokolt lehet a környező részpopulációkból gyűjtött magokból *ex situ* felnevelt példányok visszatelepítése. Ehhez az intézkedéshez a LIFE06 NAT/H/000104 projekt keretében szerzett tapasztalatok lehetnek irányadók.

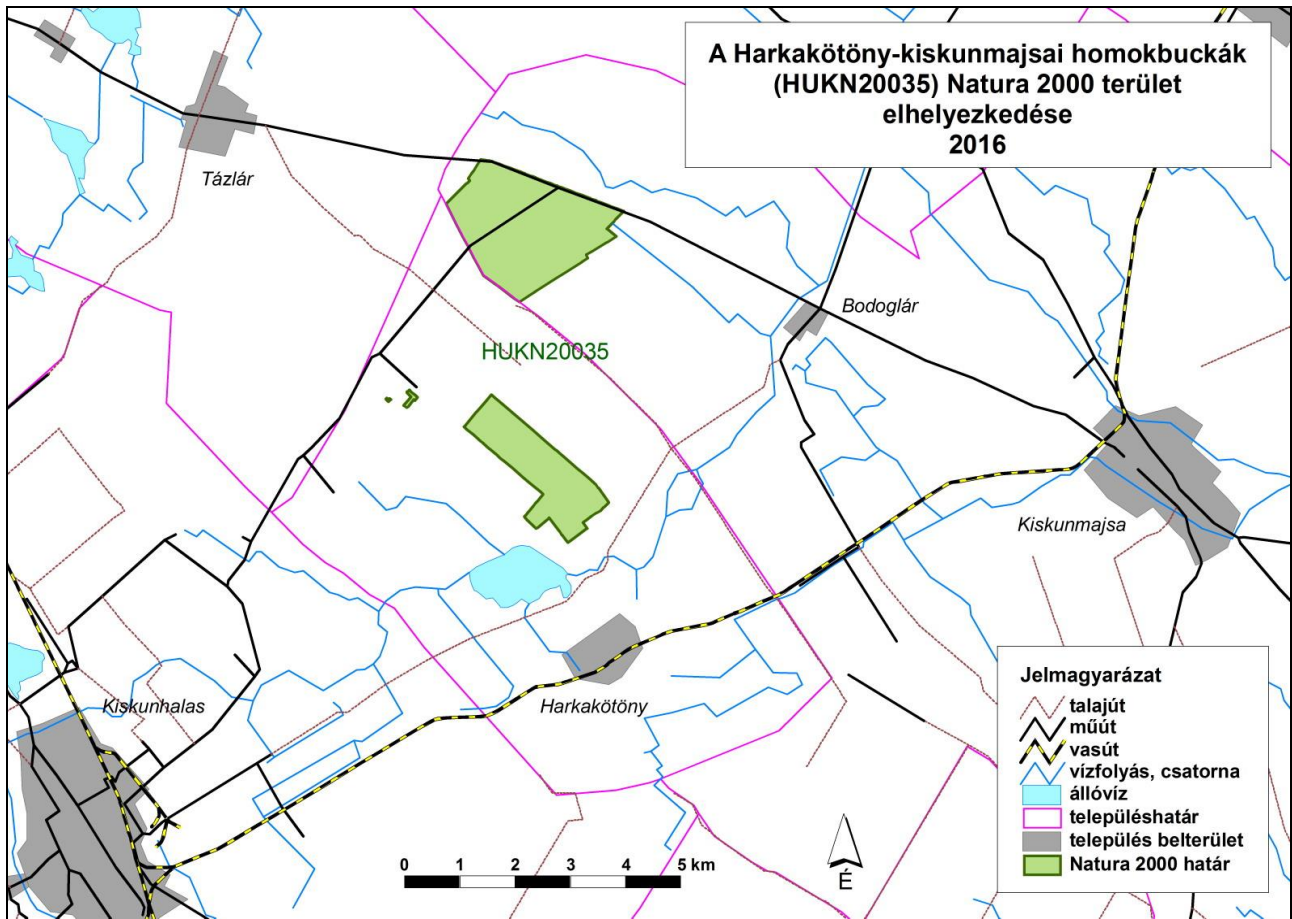
3.2.4. Kutatás, monitorozás

A tervezési területen és környékén közel húsz éve folynak az élőhelyekre és a védett fajokra (elsősorban a tartós szegfűre és a homoki kikericsre) vonatkozó természetvédelmi és ökológiai kutatások. A terület legújabb, Á-NÉR alapú élőhelytérképe a 2015-ben lezajlott terepi felmérés eredményeképp rendelkezésre áll. Ugyancsak viszonylag részletes biotikai adatokkal rendelkezünk a terület jelölő fajának populációjáról. A LIFE06 NAT/H/000104 projekt során 2007 és 2011 között évente került sor a tartós szegfű GPS koordinátákkal rögzített felmérésére. További terepi adatgyűjtésre került sor 2015-ben a homoki gyepekre jellemző növényfajok elterjedéséről.

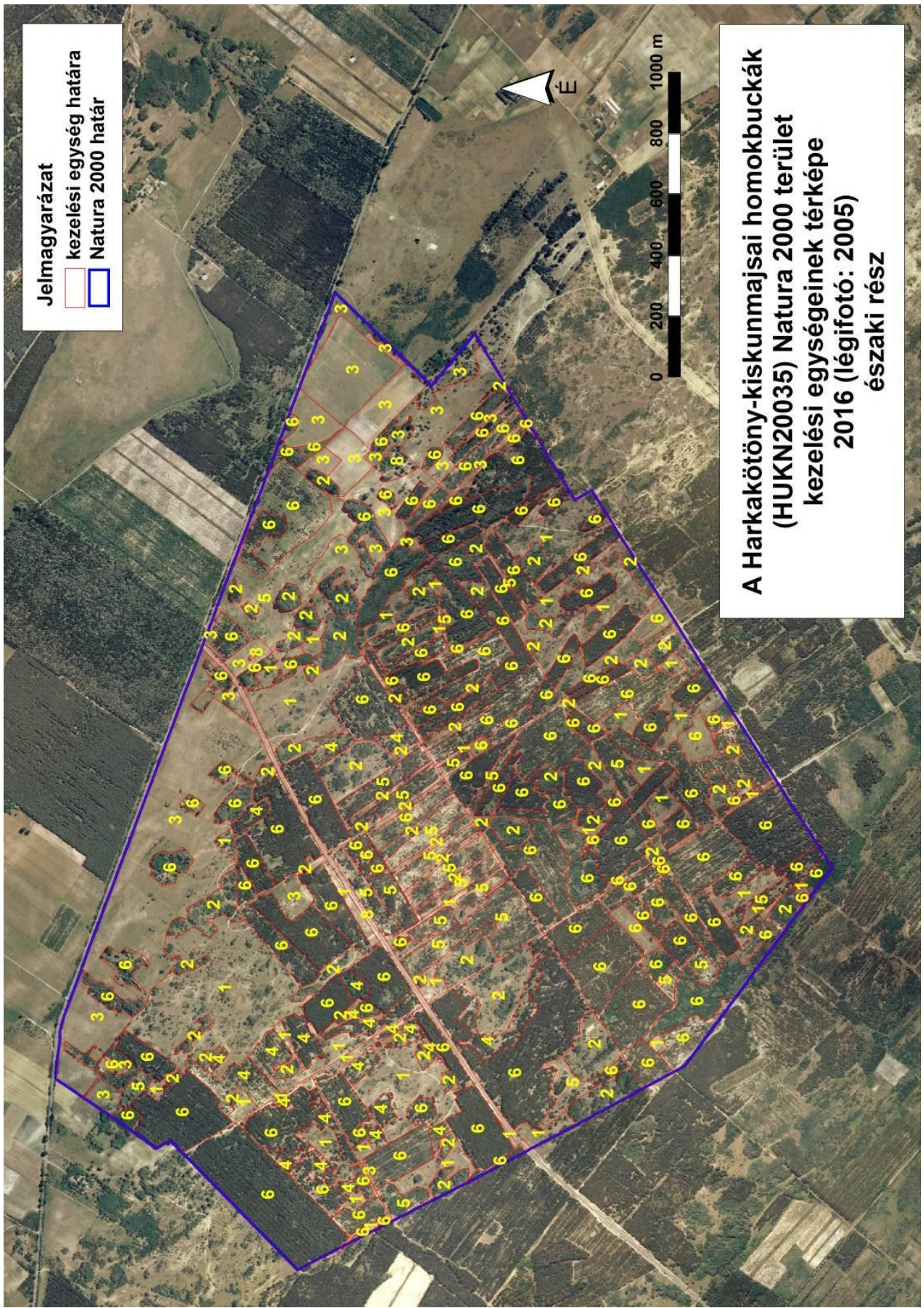
A jelölő élőhelyekre, a jelölő fajra, és a jelentős veszélyt jelentő inváziós fajokra vonatkozóan az alábbi monitorozási tevékenységeket javasoljuk:

- Az élőhelyek változásának nyomon követésére javasoljuk az Á-NÉR alapú terepi térképezés megismétlését legkésőbb 2025-ben, illetve azt követően 10 évenként.
- A tartós szegfű populációinak ismételt felmérésére 3 évente kerüljön sor.
- A tartós szegfű részpopulációinak élőhelyein és az azokat körülvevő élőhelyek legalább 50 m-es sávjában az inváziós növényfajok állományváltozásainak monitorozását 3 évente javasoljuk megismételni.

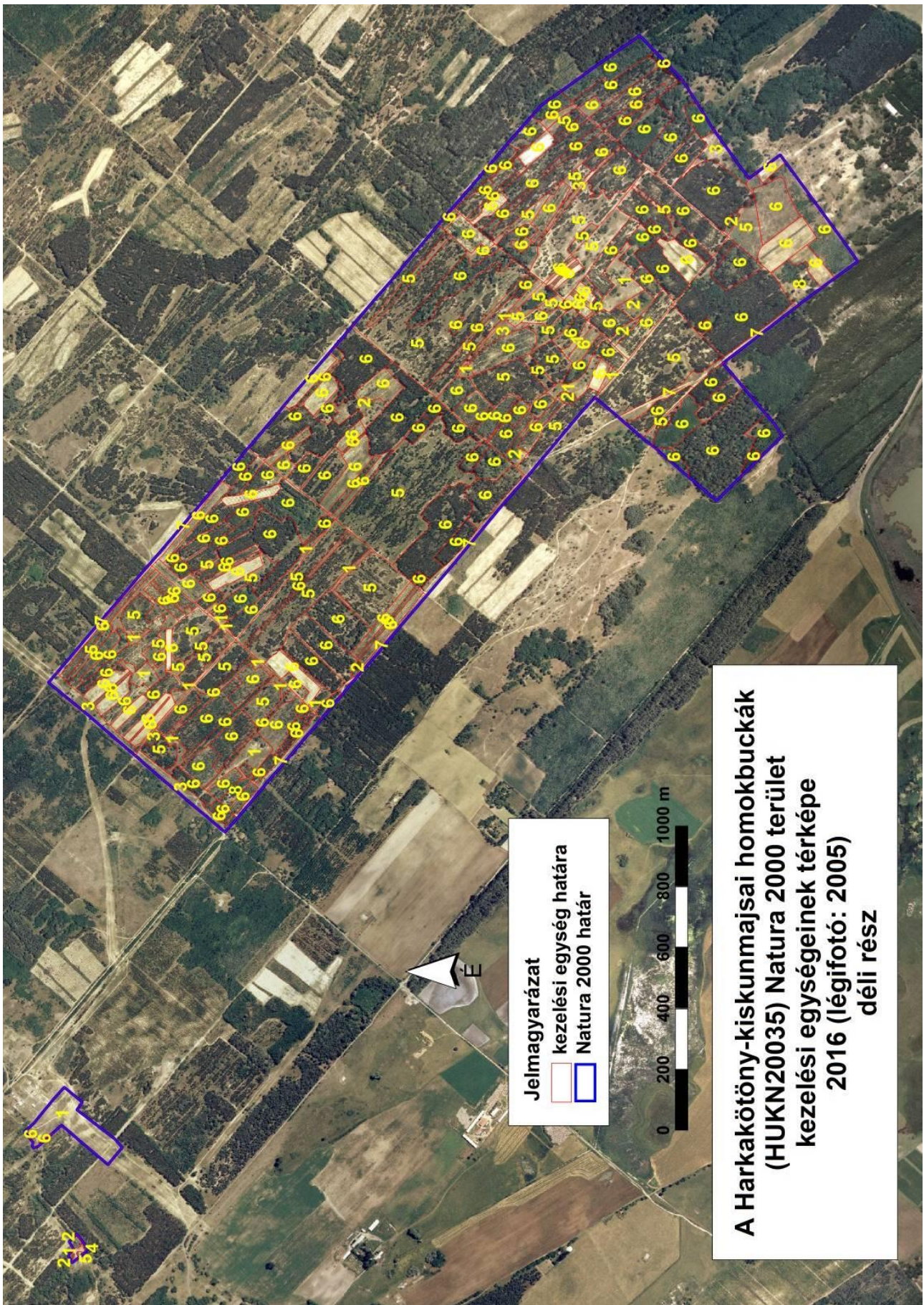
3.2.5. Mellékletek



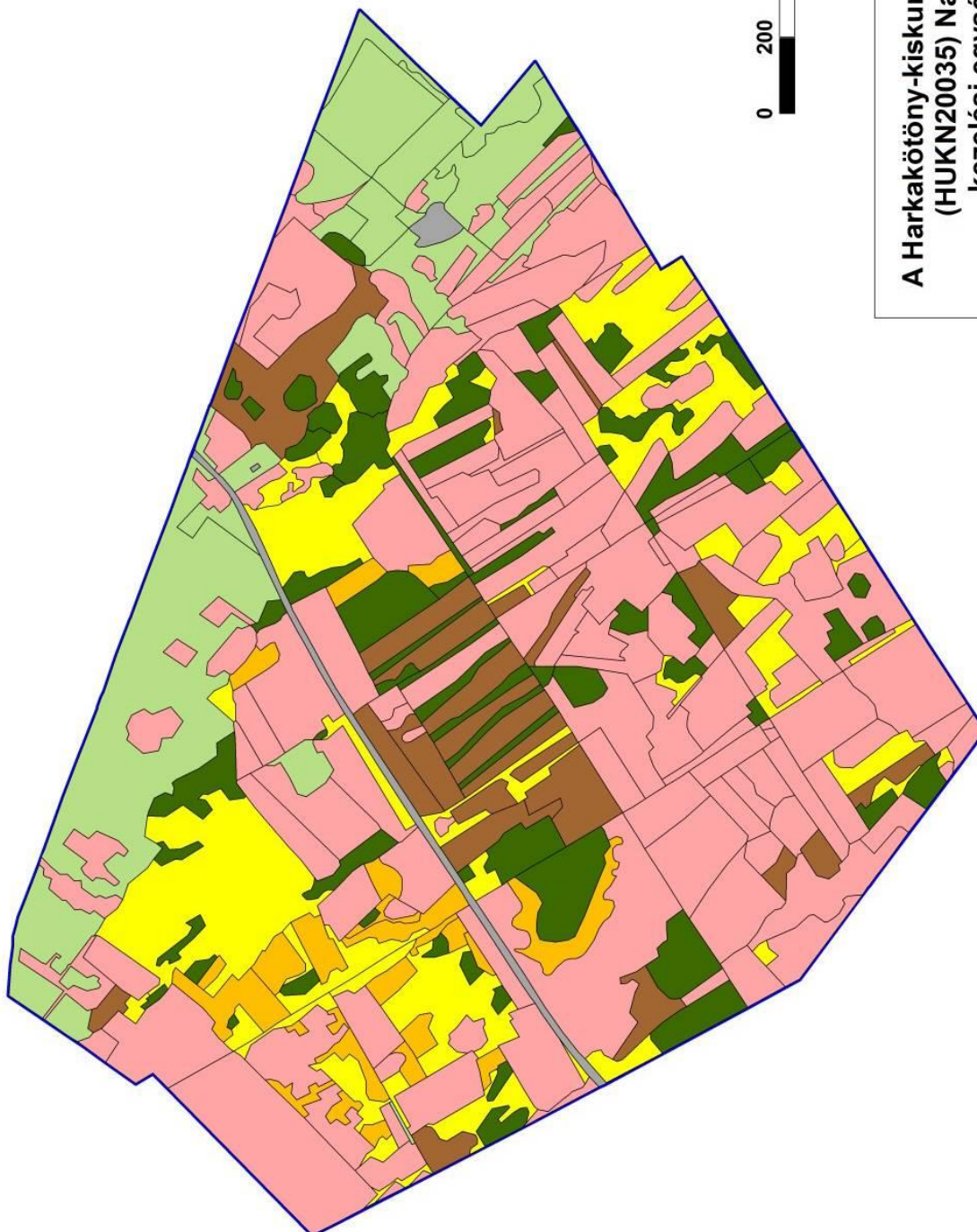
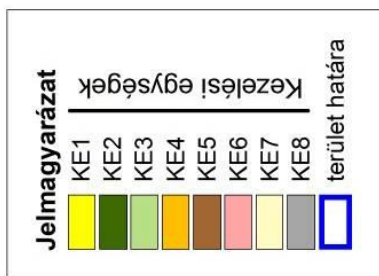
I/1. térkép. A tervezési terület elhelyezkedése.



1/2. térkép. A kezelési egységek térképe: bodoglári rész. Légifelvétel: Földmérési és Távérzékelési Intézet (FÖMI)

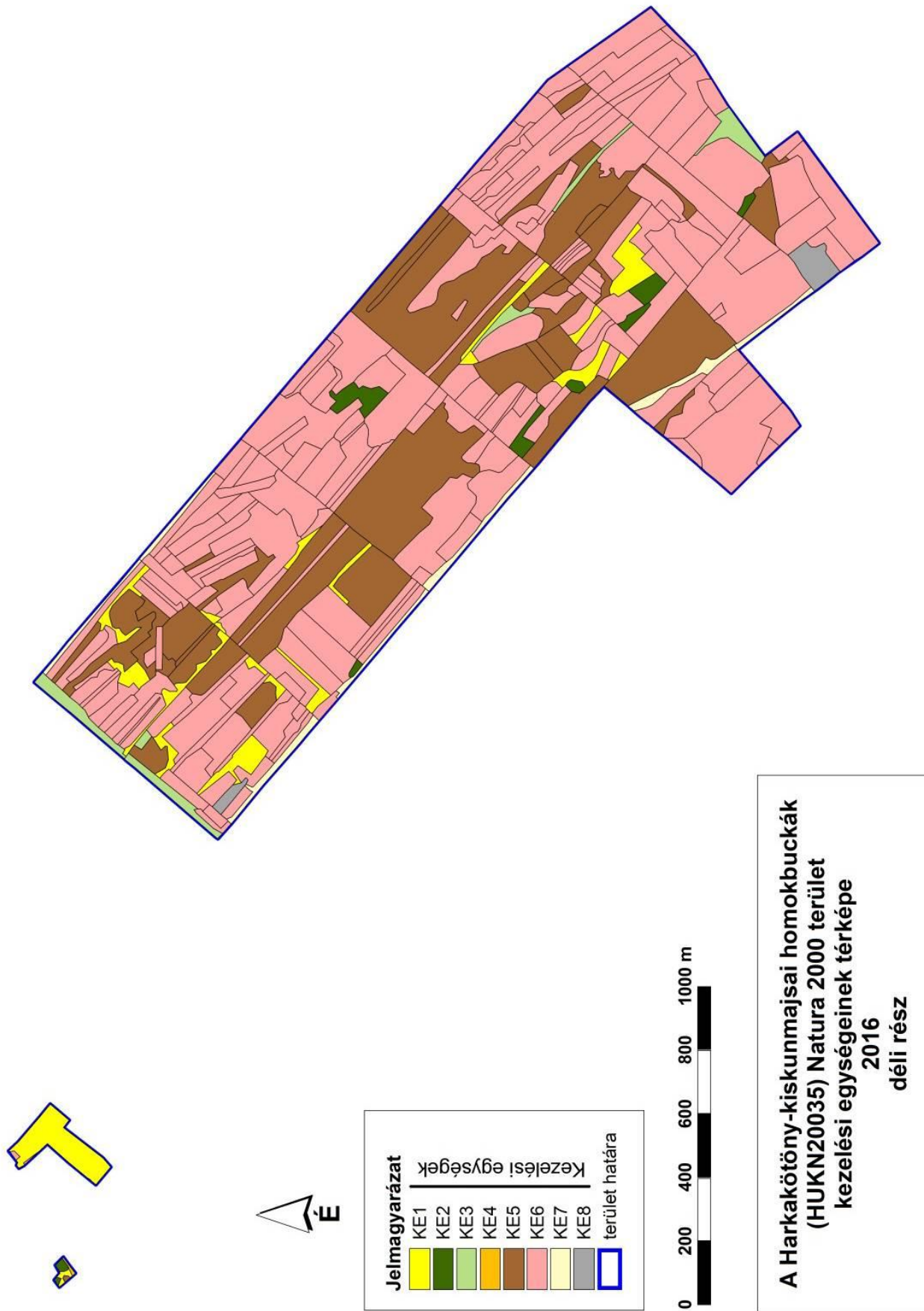


I/3. térkép. A kezelési egységek térképe: harkakötönyi rész.



A Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák
(HUKN20035) Natura 2000 terület
kezelési egységeinek térképe
2016
északi rész

I/4. térkép. A kezelési egységek színezett térképe: bodoglári rész.



I/5. térkép. A kezelési egységek színezett térképe: harkakötönyi rész.



I/6. térkép. A tervezési terület bodoglári részén kialakított tanösvény (forrás: <http://www.tartosszegfu.hu>).

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

A tervezési terület egésze a Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területéhez (HUKN20035) tartozik, tehát a tervezési területre alapvetően a 275/2004 (X.8.) Kormányrendelet az irányadó. A tervezési terület kb. 40%-ban átfed a Bodoglári homokbuckák helyi jelentőségű védett természeti területtel, melyet a Kiskunmajsai Önkormányzat 10/2006. (VI.02.) sz. rendelete hozott létre. A tervezési terület teljes egészében az országos ökológiai hálózat övezetébe tartozik (Országos Területrendezési Terv).

A Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület jelentős része állami tulajdonban lévő üzemtervezett erdőterület (II/11. térkép), melynek a vagyongazdálkodója a KEFAG Kiskunmajsai Erdészeti és Faipari Zrt. A tervezési terület egy része a Kiskunmajsai Nemzeti Park Igazgatóság vagyongazdálkodásában áll. További jelentős területek (elsősorban erdők) vannak magánkézben, míg az önkormányzatok és a részvénytársaságok tulajdoni hányada csekély.

A tervezési terület művelési ágai közül legnagyobb arányban az erdők vannak jelen, ezek teszik ki a terület több, mint 80%-át. Jelentős még a gyepek kiterjedése (15%), míg a kivett területek csak 1,6%-ban vannak jelen. A szántók térfoglalása nem számottevő.

3.3.1. Agrártámogatások

3.3.1.1. Aktuális agrártámogatási rendszer

Az aktuális pályázatokról a <https://www.palyazat.gov.hu> oldalon lehet tájékozódni.

A tervezési terület a Mezőgazdasági Parcella-azonosító Rendszer (MePAR) információi alapján 27 fizikai blokkot érint. A 27 blokkban a mezőgazdasági hasznosítású támogatható területek kiterjedése összesen 120 hektár. Ebből a Kedvezőtlen Adottságú Területnek (KAT19) minősülő

blokkok (6 db) 12,7 hektárt foglalnak el. A Homokhátsági magas természeti értékű területhez (MTÉT) az érintett blokkok közül 21 db tartozik, amelyek mindegyikén igényelhető zonális támogatás az „Alföldi madárvédelemi előírásokkal” kategóriában a gyepekre és a szántókra egyaránt.

A Natura 2000 területet érintő MePAR blokkok néhány adata:

Blokkazonosító	Település	Összes terület (ha)	Támogatható terület (ha)	Natura 2000 terület (ha)	KAT	MTÉT gyepek
DRDA1-4-13	Kiskunmajsa	45,9507	0,0000	45,9507		igen
DTR41-A-13	Kiskunmajsa	9,7445	0,4425	9,7445		igen
DTLA1-C-13	Kiskunmajsa	10,9924	8,4503	2,4492		igen
DR6A1-W-13	Kiskunmajsa	1,6530	0,0000	1,6530		igen
DTNQ1-U-13	Kiskunmajsa	61,0704	52,4873	60,3791		igen
DTTA1-K-13	Kiskunmajsa	30,9471	0,0000	30,9471		igen
D6EJ1-R-13	Kiskunmajsa	58,6299	0,0000	53,7971		igen
D79X1-3-13	Kiskunmajsa	15,7264	0,0000	15,7264		nem
D6541-3-13	Kiskunmajsa	54,7538	0,0000	54,7538		igen
D6TA1-X-13	Kiskunmajsa	62,8886	0,0000	27,9027		igen
DNFQ1-H-13	Kiskunmajsa	91,2972	0,0000	91,2972		nem
DM8Q1-8-13	Kiskunmajsa	57,2250	36,1664	57,2250		igen
DJ7J1-W-13	Kiskunmajsa	0,4557	0,0000	0,4557		igen
D63X1-U-13	Kiskunmajsa	10,6692	10,3576	10,6692		igen
DC541-8-13	Harkakötöny	142,2091	0,0000	2,0206		igen
DUC41-X-13	Harkakötöny	70,3693	3,2526	34,3182	KAT19	igen
D82Q1-N-13	Harkakötöny	76,1372	0,0000	74,5972		igen
D8DA1-L-13	Harkakötöny	76,7574	0,0000	76,7574		igen
D0NKF-9-13	Harkakötöny	39,2053	0,0000	39,2053		igen
D0XYF-Y-13	Harkakötöny	39,4680	0,0000	39,4680		igen
DCXYF-C-13	Harkakötöny	38,5052	0,0000	38,5052		igen
D12KF-P-13	Harkakötöny	36,6614	0,0000	19,2041	KAT19	nem
DD05F-L-13	Harkakötöny	16,5341	0,0000	16,5341		igen
DDXYF-D-13	Harkakötöny	2,5907	2,0994	0,3527	KAT19	igen
DDUCF-N-13	Harkakötöny	9,1370	0,0000	1,2305	KAT19	igen
DD2KF-3-13	Harkakötöny	10,9099	0,0000	10,5576	KAT19	igen
DR4YF-X-13	Harkakötöny	83,7698	7,1530	10,7994	KAT19	igen

Elérhető Vidékfejlesztési Program 2014-2020 támogatások

Alaptámogatások

1) Egységes területalapú támogatás (SAPS)

A mezőgazdasági hasznosítás alatt álló területeken a jogszabályokban előírt, kötelező földhasználati előírások - Jogszabályban Foglalt Gazdálkodási Követelmények (JFGK) és a Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot (HMKÁ) - betartása esetén egységes területalapú támogatás vehető igénybe.

2) VP4-12.1.1-16 Natura 2000 mezőgazdasági területeknek nyújtott kompenzációs kifizetések
Kiegészítő támogatásként, a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. Korm. rendelet kötelező előírásainak betartása esetén évente kompenzációs kifizetés vehető igénybe a gyepeként hasznosított területeken.

3) VP4-12.2.1-16 Natura 2000 erdőterületeknek nyújtott kompenzációs kifizetések
A Natura 2000 területen a magántulajdonú, erdő adattárban szereplő területekre igényelhető kompenzációs támogatás, amelynek mértéke függ az erdő természetességétől, a faállomány korától és összetételétől, amely évente változó összeg.

Mezőgazdasági támogatások

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

2) VP-4-10.1.1-16 Agrár-környezetgazdálkodási kifizetés (AKG 2016)

Az 5 éves agrár-környezetgazdálkodási támogatások célja a környezet állapotának megőrzése és javítása, a mezőgazdasági eredetű környezeti terhelés csökkentése, környezetvédelmi szolgáltatások biztosítása, a természeti erőforrások fenntartható használatán alapuló mezőgazdasági gyakorlat erősítése. Eszerint a földhasználati kategóriák mindegyikében az előírások az alábbi két kategóriába tartozhatnak: a) agrár-környezetgazdálkodási alapsomagok (kötelező), b) választható előírások. Utóbbi esetén a támogatást igénylők a támogatásba vont területeik vonatkozásában tematikus előírás csoportonként maximálisan kettő előírás csoportot alakíthatnak ki. A Homokhátsági MTÉT-ben az Alföldi madárvédelmi szántó- és gyepterületek tematikus előírás csoport került meghatározásra.

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

Az 5 éves program 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. A támogatás feltétele az ökológiai gazdálkodás minősítési előírásainak megfelelő gazdálkodás folytatása a kötelezettségvállalás időtartama alatt az átállás alatt levő és az átállt területeknél egyaránt.

4) VP4-13.2.1.-16 Kompenzációs kifizetések természeti hátránnyal érintett területeken

A kedvezőtlen adottságú területeken (KAT19) történő gazdálkodás keretében igényelhető kiegészítő kompenzációs támogatás. Jövedelem-kiegészítést biztosít a gyepterületek és takarmánytermő területek megőrzéséhez, mely hozzájárul a gazdálkodási tevékenység fenntartásához, a gazdaságok életképességének javulásához.

5) 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 eredeti tartási-, takarmányozási körülményekhez hasonló, tenyésztésben történő életképes populációjának fenntartása a genetikai állomány megőrzéséről és az adott állatfajták fennmaradását biztosító tenyésztési programokról szóló jogszabályok keretein belül.

Erdészeti támogatások

ERDÉSZETI TÁMOGATÁSRA JOGOSULTAK MÁTRIXA

A táblázatban X-szel jelölt az adott felhívás esetében **jogosultak** támogatási köre.

	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	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.

Az igénybe vehető erdészeti támogatások ismertetése

VP4-12.2.1-16 Natura 2000 erdőterületeknek nyújtott kompenzációs kifizetések

A felhívás célja kompenzációs támogatás nyújtása azoknak a magán erdőgazdálkodóknak, akik Natura 2000 erdőterületeken folytatnak gazdálkodást. Ezzel a támogatással biztosítható a jogszabályi előírásoknak megfelelő gazdálkodás által generált esetleges bevételkiesés vagy

többletköltség ellentételezése. A támogatásra való jogosultság a 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet szerinti MePAR és az Országos Erdőállomány Adattárban szereplő lehatárolásokat figyelembe véve kerül meghatározásra. A támogatási összegek mértéke függ az igényelt faállomány-típustól és korcsoporttól.

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 eleme az egyszeri **képzésen** való részvétel.

VP4-15.1.1-17 Erdő-környezetvédelmi kifizetések

A felhívás célja, hogy támogatást nyújtson azon erdőgazdálkodóknak, akik **önkéntes alapon**, a vonatkozó jogszabályi előírásokban és az erdőtervben foglalt jogosultságaikat kihasználva, a kötelezettségeken túlmutató erdő-környezetvédelmi vállalásokat tesznek. Mindezzel a tudatos erdő-környezetvédelmi gazdálkodási módok elterjesztését, a fafajok adaptációs készségének növelését, az egyes területeken az erdőtípus, fafaj-összetétel, illetve gazdálkodási mód megváltoztatását kívánjuk előmozdítani. A felhívás keretében 3 különböző célterületre igényelhető támogatás:

- 1) Száraló erdőgazdálkodás
- 2) Erdőállományok kézimunka igényes ápolása
- 3) Természetkímélő anyagmozgatás

A **Száraló erdőgazdálkodás** célterülethez az alábbi önállóan nem támogatható, kiegészítő tevékenységekre igényelhető még további támogatás:

- a.) kerítés építése
- b.) villamos karám (villanypásztor) létesítése
- c.) 10 fokot meghaladó lejtésű területen padka létesítése
- d.) 10 fokot meghaladó lejtésű területen magfogó rőzsefonat készítése
- e.) 10 fokot meghaladó lejtésű területen fatörzs elhelyezése

A felhívás további kötelezően megvalósítandó eleme az egyszeri **képzésen** való részvétel.

A támogatási kérelmeket 2017. február 16.-tól folyamatosan lehet benyújtani egészen **2019. február 15.-ig**. A kérelmek elbírálása szakaszosan történik.

VP5- 8.5.1.-16 Az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének és környezeti értékének növelését célzó beruházások

A felhívás a teljes erdőszerkezet átalakítás támogatásával elsősorban a meglévő erdő természetességi állapotához képest magasabb természetességi állapotú vagy a sarjeredetű állomány helyett magasabb ökológiai értékű, legalább azonos természetességű, nem sarj eredetű állomány létrehozását kívánja előmozdítani. Az erdő egyes szerkezeti elemeinek átalakítása, több szintes állományszerkezet kialakítása, valamint az adott termőhelynek megfelelő természetes erdőtársulásokká történő átalakítás az alátelépítéssel történő erdőszerkezet átalakítás segítségével valósítható meg. A felhívás keretében az intenzíven terjedő idegenhonos fa- és cserjefajok eltávolítása is támogatott. Az erdei élőhelyek változatosságának növelése szempontjából további fontos élőhelyfejlesztési lehetőség az erdei tisztások kialakítása vagy helyreállítása.

A felhívás keretében az alábbi célterületek támogathatók:

- 1) A szerkezetátalakítási célok megvalósítása érdekében az alábbi tevékenységek támogathatóak:
 - A.) Tarvágást követő teljes erdőszerkezet átalakítás
 - B.) Erdőállomány alatti erdősítéssel történő teljes erdőszerkezet átalakítás
 - C.) Alátelépítés során állománykiegészítéssel történő erdőszerkezet átalakítás
- 2) Klímarezisztens szaporítóanyaggal történő erdőfelújítás
- 3) Egyéb, az erdei ökoszisztémák ellenálló-képességének és környezeti értékének növelése érdekében az alábbi tevékenységek támogathatóak:
 - A.) Intenzíven terjedő, idegenhonos fa- és cserjefajok visszaszorítása

B.) Erdei tisztások kialakítása vagy helyreállítása

Az 1.) és 2.) ponthoz kapcsolódóan az alábbi önállóan nem támogatható, kiegészítő tevékenységekre lehet még plusz támogatást igényelni:

- a.) kerítés létesítése
- b.) villamos karám (villanypásztor) létesítése
- c.) 10 fokot meghaladó lejtésű területen padka létesítése
- d.) erdőszegély kialakítása

A 3.) ponthoz kapcsolódóan az alábbi önállóan nem támogatható, kiegészítő tevékenységekre lehet még plusz támogatást igényelni:

- a.) tuskókenés

A támogatási kérelmeket 2019. február 28.-ig lehet benyújtani. A kérelmek elbírálása szakaszosan történik.

VP4-15.2.1.1-16 Erdészeti genetikai erőforrások megőrzése

A felhívás célja, hogy a magyarországi erdészeti fafajok genetikai erőforrásainak megőrzésével a meglévő genetikai változatosságot, mint az alkalmazkodóképesség alapját és fafajaink evolúciós potenciálját hosszú távon megvédje és fenntartsa. Ezért szükséges a már meglévő genetikai megőrzésre szolgáló területek fejlesztése, illetve újabbak létrehozása. A pályázat keretében az alábbi tevékenységekre lehet vissza nem térítendő támogatást igényelni:

1.) In situ génmegőrzési módok esetében:

- a) erdészeti génrezervátumok fenntartása,
- b) magtermesztésre kijelölt törzsállományok fenntartása

2.) Ex situ génmegőrzési módok esetén:

- a) juvenilis formában, genotípus gyűjtemény fenntartása
- b) oltvány formában, genotípus gyűjtemény fenntartása
- c) faalakú formában utódnemzedék, származás, család gyűjtemény fenntartása
- d) faalakú formában genotípus gyűjtemény fenntartása

3.) Erdészeti faanyagtermelő növények törzsültetvényei:

- a) vegetatív szaporítású fajok, fajták, szuperelit és elit fokozatú anyatelepeinek fenntartása
- b) generatív szaporítású fajok, fajták magtermesztő ültetvényeinek fenntartása

Támogatási kérelmet az alábbi időszakokban lehet(ett) benyújtani:

- 2016. december 8. - 2016. december 19.
- 2017. március 1. – 2017. március 31.
- 2018. március 1. – 2018. március 30.

VP4-15.2.1.2-17 Erdészeti genetikai erőforrások fejlesztése

Akárcsak az előző felhívásnál a cél itt is a magyarországi erdészeti fafajok genetikai erőforrásainak megőrzésével a meglévő genetikai változatosság fenntartása. Jelen felhívás is támogatja a már meglévő genetikai megőrzésre szolgáló területek fejlesztését, illetve újabbak létrehozását. A pályázat keretében az alábbi tevékenységekre lehet vissza nem térítendő támogatást igényelni:

1.) In situ génmegőrzési módok esetében:

- a) erdészeti génrezervátumok létesítése
- b) magtermesztésre kijelölt törzsállományok létesítése

2.) Ex situ génmegőrzési módok esetén:

- a) juvenilis formában, genotípus gyűjtemény létesítése
- b) oltvány formában, genotípus gyűjtemény létesítése
- c) faalakú formában utódnemzedék, származás, család gyűjtemény létesítése
- d) faalakú formában genotípus gyűjtemény létesítése

3.) Erdészeti faanyagtermelő növények törzsültetvényei:

- a) vegetatív szaporítású fajok, fajták, szuperelit fokozatú anyatelepeinek létesítése

b) vegetatív szaporítású fajok, fajták elit fokozatú anyatelepeinek létesítése

c) generatív szaporítású fajok, fajták magtermesztő ültetvényeinek létesítése

4.) Megőrzésre érdemes genetikai erőforrások felmérése, dokumentálása, nemzeti nyilvántartásba vétele

Fenti tevékenységekhez az alábbi kiegészítő tevékenységek társíthatók és jogosultak még támogatásra.

Kötelezően megvalósítandó, önállóan nem támogatható tevékenységek

- Molekuláris genetikai vizsgálatok fekete nyár (*Populus nigra*) faj esetében.
- Szokásostól eltérő talaj előkészítés a *generatív szaporítású fajok, fajták magtermesztő ültetvényeinek létesítése* esetén.

Választható, önállóan nem támogatható tevékenységek

- Szokásostól eltérő talaj előkészítés a felhívás 3.1.1.2 fejezet 2. b), c), d), pontjai esetében amennyiben a tevékenység az Országos Erdőállomány Adattárban az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény 16. § (6) bekezdése alapján nyilvántartott erdőrészlet területén valósul meg
- Kerítés létesítése a felhívás 3.1.1.2. fejezet 1.a), b), 2. b), c), d), 3 b), pontjai esetében.

A támogatási kérelmeket folyamatosan lehet benyújtani egészen 2019. március 29.-ig. A kérelmek elbírálása szakaszosan történik.

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.

A felhívás keretében az alábbi tevékenységek támogathatóak:

1.) Tűzpászták esetén:

- a) „A” típusú keskeny tűzpászta kialakítása vagy fenntartása;
- b) „B” típusú járható tűzpászta kialakítása vagy fenntartása;
- c) „C” típusú széles tűzpászta kialakítása vagy fenntartása.

2.) Víznyerőhely esetén:

- a) „A” típusú víznyerőhely kialakítása:
 - aa) vízzáró talaj alkalmazása;
 - ab) egyéb szigetelés alkalmazása.
- b) „B” típusú víznyerőhely kialakítása:
 - ba) vízzáró talaj alkalmazása;
 - bb) egyéb szigetelés alkalmazása.
- c) „C” típusú víznyerőhely kialakítására:
 - ca) vízzáró talaj alkalmazása;
 - cb) egyéb szigetelés alkalmazása.

3.) Fenyő fő-fafajú állományok tisztításából származó fenyő tisztítási anyag eltávolítása.

4.) Tuskó sorok lehordásának támogatása.

A támogatási kérelmeket folyamatosan lehet benyújtani egészen 2019. április 3.-ig. A kérelmek elbírálása szakaszosan történik.

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 a 153/2009. (XI. 13.) FVM rendelet (a továbbiakban: Vhr.) 37. § 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.

Az Országos Erdőállomány Adattár adatai alapján kiegészítő támogatás adható a következő tevékenységek elvégzésére:

- 10 fokot meghaladó lejtésű területen padka létesítése; vagy
- 15 fokot meghaladó lejtésű területen rőzsefonat vagy talajfogó gát létesítése.
-

A kiegészítő támogatás önállóan nem, csak az alaptámogatással együtt vehető igénybe.

Nem igényelhető támogatás:

- törevágással, sarjzatással történő erdő-helyreállításra,
- karácsonyfatelepre, díszítőgallytelepre;
- fás szárú energetikai célú ültetvényre;
- 15 évnél rövidebb vágáskorú faállományra;
- az árvíz által az Erdőrendezési Szabályzatról szóló 88/2000. (XI. 10.) FVM rendelet alapján készült Erdőrendezési útmutató szerinti, „nagyon mély és mély fekvési besorolású ártéren” keletkezett kár után
- Magyar Állam tulajdonában és a Honvédelmi Minisztérium kezelésében lévő lö-, és gyakorlótér területére.

A támogatási kérelmeket – amelyek egyben kifizetési igénylésnek is minősülnek – minden évben az egységes kérelem keretében lehet benyújtani. Támogatást igénylő a felhívásban meghatározott feltételek alapján a káresemény bekövetkeztét követő két naptári éven belül, a tevékenység erdőrészletenkénti maradéktalan megvalósítását követően jogosult a támogatási kérelem benyújtására. Ettől a határidőtől abban az esetben lehet eltérni, ha az erdészeti hatóság a Vhr. 29. § (5) bekezdésére való hivatkozással – kizárólag jelentős mértékű abiotikus károsítás bekövetkezése miatt – határozatban rögzíti, hogy a Vhr. 28. § (1) bekezdésben meghatározott határidőn belül, az erdőgazdálkodónak nem felróható okból a felújítási kötelezettségének nem tudott eleget tenni és egyúttal számára engedélyezte a felújítás megkezdésére vonatkozó határidő kitolását.

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.

Mindkét célterületen kizárólag korlátozásmentesen és ingyenesen igénybe vehető eszközök és létesítmények támogathatók, amelyeket a kedvezményezettek kötelesek 5 éven keresztül úgy fenntartani, hogy térítésmentesen igénybe vehetők legyenek. Egy támogatási kérelmet egy vagy akár mindkét célterületre is be lehet nyújtani.

A támogatási kérelmeket folyamatosan lehet benyújtani egészen 2019. március 29.-ig. A kérelmek elbírálása szakaszosan történik.

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.

A felhívás keretében az alábbi tevékenységek támogathatóak önállóan:

Az erdőgazdálkodás hatékonyságának javításához szükséges, a felhívás 4. számú mellékletében felsorolt gépek, eszközök beszerzése:

- I. Erdőgazdálkodásban használt gépek, eszközök beszerzése
- II. Fatermékek felkészítését szolgáló gépek beszerzése
- III. Erdei gomba, gyógynövény és vadgyümölcs feldolgozását vagy tárolását szolgáló fejlesztés.

Fenti tevékenységekhez kapcsolódóan az alábbi tevékenységek támogathatók még, nem önállóan:

- Tájékoztatással, nyilvánossággal kapcsolatos kötelezettségek teljesítése. *(kötelező)*
- Projekt-előkészítés, projekt-menedzsment. *(választható)*

A kérelmek elbírálása szakaszosan történik. A felhívás 2017. augusztus 28.-án a kötelezettségvállalási keret kimerülése miatt felfüggesztésre került.

3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer

A tervezési terület legelőinek fűhozama igen alacsony (0,05-0,3 t/ha), emiatt e területen történő gazdálkodást kiegészítő támogatásban szükséges részesíteni, melyre a természeti hátránnyal érintett területeken nyújtandó kompenzációs kifizetés (VP4-13.2.1.-16) adhat lehetőséget. Ennek igénybevételéhez javasolt a tervezési terület kiskunmajsai egységére is kiterjeszteni ezt a lehetőséget, THÉT-be átsorolva azon fizikai blokkokat, melyeken a kis aranykorona értékű legelők találhatóak.

A jelenleg rendelkezésre álló erdészeti támogatások célja az erdők természetességének, biológiai sokféleségének, egészségi állapotának javításához kapcsolódó nem termelő beruházások támogatása, a leromlott szerkezetű vagy idegenhonos fafajokból álló erdőtársulások tájhozons, adott termőhelynek megfelelő természetes erdőtársulásokká történő átalakítása, valamint a megfelelő elegyesség, illetve több szintes állományszerkezet kialakítása. A tulajdonviszonyok a tervezési területen található erdőterületek tekintetében az alábbi megoszlásúak: a tervezési terület harkakötönyi részén lévő erdők állami tulajdonban vannak, a bodoglári részen viszont jelentős (156 ha) a magántulajdonú erdők kiterjedése (II/11. térkép).

A tervezési területen igénybe vehető zonális program 13. tematikus előírascsoportjában szereplő előírások a gyepterületeket magukba foglaló 3. és 4. kezelési egységre megfelelően látszanak. Tényleges hatásukat monitorozással kell nyomon követni (egyrészt a 3.2.4. fejezetben megadott módon, másrészt az agrár-környezetgazdálkodási programok monitorozása révén).

Az 1. kezelési egységre vonatkozóan az agrár-környezetgazdálkodási rendszer zonális gyepes programját a későbbiek során javasoljuk az alábbi előírásokkal, és a hozzá tartozó többlet támogatással kiegészíteni:

Bizonyos gyepterületek fenntartása nem igényel sem kaszálást, sem legeltetést (ilyenek pl. a nyílt homokpusztagyeppek természetközeli állományai), ezeken a használat mellőzése az előírás, és ezért jár a támogatás. Ezeken a területrészeken az erőgépekkel történő munkavégzés tilos, a talajfelszín bolygatása, károsítása tilos. E területrészek lehatárolását a nemzetipark-igazgatósággal egyeztetve kell elvégezni.

A homokpusztagyeppek galagonyás cserjésekkel mozaikos állományaiban előfordulnak olyan erdőssztyeppi fajok, melyek megőrzése a kedvező mikroklimatikus hatást biztosító cserjék jelenléte nélkül nem volna fenntartható. E cserjésedett területek a jelenlegi előírások szerint nem tartoznak a támogatható területek közé, emiatt azok fenntartásában a gazdálkodók nem érdekeltek. Javasolt a jövőben támogatható területként nyilvántartásba venni azon legelő művelési ágú - jelenleg nem támogatható - területeket, melyek jelölő faj, védett növényfaj, ritka erdőssztyepp fajok élőhelyei. A lehatárolást a felsorolt természeti értékeket tartalmazó nyilvántartások alapján kell elvégezni a nemzetipark-igazgatósággal egyeztetve.

3.3.2. Pályázatok

A tervezési terület egy részén (összesen 160 hektáron) 2007 és 2011 között sor került egy LIFE projekt lebonyolítására (LIFE06 NAT/H/000104). A projekt keretében sor került erdőterületek szerkezet átalakítására, tisztások (gyepterületek) létrehozására, özönnövények visszaszorítására, a tartós szegfű *ex situ* szaporítására és visszatelepítésére, valamint a kiskunmajsai terület egységben egy tanösvény létrehozására (I/6. sz. térkép). A projekt sikere bizonyította, hogy hasonló tematikájú pályázatok a továbbiakban is hozzájárulhatnak a Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület természetvédelmi célkitűzéseinek megvalósításához. Forrásként a KEHOP, a LIFE+ pályázatok, illetve az EMVA támogatások állhatnak rendelkezésre.

3.3.3. Egyéb

A kezelési javaslatok megvalósításának egy lehetséges további eszköze az állami területek vagyongazdálkodói (KEFAG Zrt., KNP Igazgatóság) részvétele a közmunkaprogramban. Ennek keretén belül a vagyongazdálkodó megszervezné a Natura 2000 terület erdeiben és gyepterületein az inváziós növények irtását, megfelelő szakmai felügyelet mellett.

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

A tervezési terület jelen fenntartási tervének elkészítését megelőzte a 2007 és 2011 között lezajlott LIFE06 NAT/H/000104 projekt, és ennek keretében a bodoglári terület egység északi részére kialakított kezelési-fenntartási terv (Frank 2010), illetve az ezt megalapozó többféle egyeztetési és kommunikációs program. A LIFE projekt 5 éve alatt a projekt megvalósításában közreműködők közösségi rendezvényeken (pl. falunapokon, turisztikai kiállításokon) vettek részt, amelyeken megismertették az érdeklődőket a tartós szegfűvel és a fennmaradását veszélyeztető problémákkal. Természetvédelmi és idegenforgalmi szakemberek vezetésével tematikus kirándulásokat szerveztek a projekt helyszínére, sajtókonferenciát rendeztek Kecskeméten, és sajtókirándulásra is sor került. A projekt ismertető anyaga szerint a projekt öt éve alatt 97 cikk, 21 rádió és TV interjú tudósított a programról, és elkészült a www.tartosszegfu.hu honlap, amely magyar és angol nyelven tájékoztatja az érdeklődőket a program eseményeiről és eredményeiről. A területen érintett gazdálkodók és tulajdonosok részvételével sor került egyeztető megbeszélésekre, amelyeken a projekt során azóta

már megvalósított beavatkozások kerültek kialakításra (pl. fenyves ültetvények átalakítása homoki gyepekké). Mindennek köszönhetően a tervezési terület természeti értékeit és az azokra vonatkozó természetvédelmi célú javaslatokat már megismerhették a Natura 2000 terület érintettjei. Bár jelen fenntartási terv nagyobb területet ölel fel, mint az említett LIFE projekt, a fenntartási javaslatok egy része már a LIFE projekt kapcsán is nyilvánossá vált, az érintettek ezekről véleményt alkothattak, javaslatokat fogalmazhattak meg, amelyeket a projekt szervezői beépítettek a projekt tevékenységeibe.

A LIFE projektre és annak tevékenységeire való hivatkozás megjelenik a 2012-ben elkészített körzeti erdőtervben is. A körzeti erdőtervezésben a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai is aktívan részt vettek, így a Natura 2000 terület értékeinek fenntartásával kapcsolatos számos szempont a Harkakötönyi erdőtervezési körzet erdőtervében megjelenik.

A fenntartási terv első változata 2016. április végén készült el. A Kiskunsági Nemzeti Park munkatársaival történt szakmai egyeztetést követően május első napjaiban került fel a Nemzeti Park nyilvános oldalára (www.knp.hu). A KNP Igazgatóság a helyi és térségi érintetteket hivatalos levelezés útján vonta be a terv egyeztetésébe. Az egyeztető fórumra 2016. május 18-án került sor Kiskunhalas Város Önkormányzatának dísztermében.

3.4.2. A kommunikáció címzettjei

A kommunikáció címzettjei a területileg illetékes környezet- és természetvédelmi célra alakult társadalmi szervezetek, a Natura 2000 területen érintett területi államigazgatási szervek és települési önkormányzatok, a Natura 2000 területtel érintett földrészletek tulajdonosai és vagyongazdálkodói, illetve érdekvédelmi szervei, a bányászati jogosultságok jogosítottai, valamint ezek gazdasági érdekképviselői szervei voltak. Az egyeztető fórumra szóló meghívót a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság az alábbi szervezeteknek és személyeknek küldte el:

- A Natura 2000 területtel érintett gazdálkodók, földrészletek tulajdonosai és vagyongazdálkodói
- Alsó-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság
- Alsó-Tisza-vidéki Környezetvédelmi és Természetvédelmi Felügyelőség
- Alsó-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság
- Bács-Kiskun Megyei Agrárkamara
- Bács-Kiskun Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
- Bács-Kiskun Megyei Kereskedelmi és Iparkamara
- Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal (Élelmiszerlánc-biztonsági, Növény- és Talajvédelmi Főosztály; Építésügyi és Örökségvédelmi Osztály; Építésügyi, Hatósági, Oktatási és Törvényességi Felügyeleti Főosztály; Foglalkoztatási Főosztály; Földhivatali Főosztály; Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály; Műszaki Engedélyezési és Fogyasztóvédelmi Főosztály; Népegészségügyi Főosztály)
- Harkakötönyi Vadászegyesület
- KEFAG Zrt.
- Kiskunhalas Város Önkormányzat, Polgármesteri Hivatal
- Kiskunhalasi Közös Önkormányzati Hivatal Harkakötönyi Kirendeltsége
- Kiskunmajsa Város Önkormányzat, Polgármesteri Hivatal
- Környezetügyért felelős helyettes államtitkár, Földművelésügyi Minisztérium
- Közép-Duna-völgyi Vízügyi Igazgatóság
- Közép-Tisza-vidéki Vízügyi Igazgatóság
- Magyar Államkincstár Bács-Kiskun Megyei Igazgatóság
- Magyar Bányászati Szövetség

- Magyar Közút Nonprofit Zrt. Bács-Kiskun Megyei Igazgatóság
- Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület
- Magyar Telekom Nyrt.
- Magyar Villamos Művek Zrt.
- Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal Bács-Kiskun Megyei Kirendeltsége
- Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Bács-Kiskun Megyei Igazgatóság
- Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság
- Országos Magyar Vadászkamara Bács-Kiskun Megyei Területi Szervezete
- Tázlári Nimród Vadásztársaság
- Telenor Magyarország Zrt.
- Vodafone Magyarország Zrt.
- WWF (Természetvédelmi Világalap) Magyarország Alapítvány

3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

A fenntartási terv első változatának megvitatása céljából egyeztető fórumra került sor 2016. május 18-án Kiskunhalason. A fórumon résztvevők névsora, illetve az általuk képviselt szervezetek:

- Baics Tamás – Kiskunmajsa Város Önkormányzat, Városfejlesztési és Üzemeltetési Osztály;
- Barna Zsolt – Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, a Natura 2000 terület fenntartási tervek koordinátora;
- Gyarmati Gábor – Bács-Kiskun Megyei Kormányhivatal, Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály;
- Horváth András – ökológus, a fenntartási terv készítője;
- Kaczvinszki Tamás – KEFAG Zrt. Bugaci Erdészet, mb. erdőművelési műszaki vezető;
- Somogyi István – Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatóság, örkerület-vezető;
- Ternyák Jenő – Kiskunhalas, természetfotós, a tervezési területen található több védett természeti érték előfordulásának első adatközlője.

Az egyeztető fórumon elhangzott vélemények és javaslatok közül azokat, amelyek a fenntartási terv kialakításának céljaihoz illeszkedtek, a terv jelen változata magába foglalja. Az alábbi alfejezetek módosítására került sor:

- I./3.2.1. Élőhelyek kezelése: a *Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok* című rész egy bekezdéssel kibővült (1. bekezdés).
- I./3.2.1. Élőhelyek kezelése: a *Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok* című részben az erdőrészekhez hozzárendelni javasolt kezelési egységek táblázatában a Harkakötöny 19., 20., 25. és 26. erdőtag további erdőrészek felsorolásával egészült ki.
- I./3.2.1. Élőhelyek kezelése: a *Gazdálkodáshoz köthető általános javaslatok indokolása* című rész egy bekezdéssel kibővült (2. bekezdés).
- I./3.2.1. Élőhelyek kezelése: a *6. kezelési egységhez (Faültetvények)* megfogalmazásra került élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslat is.
- I./3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer: az utolsó bekezdés felsorolásának korábbi első két pontja törölve lett.
- I./3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer: új bekezdéssel bővült (1. bekezdés).
- II./1.3.3.2. Erdészet: új bekezdéssel bővült (4. bekezdés).

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 tervezési terület az ország egyik legmelegebb, legszárazabb és legnapfényesebb térségében foglal helyet. Az évi középhőmérséklet 10,5 és 10,7°C között, a csapadék évi összege 570 és 590 mm között, az évi napfénytartam pedig 2080–2090 óra körül alakul. A vegetációs időszakban a középhőmérséklet 17,5°C körüli, a csapadék mennyisége 310–330 mm. A terület aszályos jellegét jól kifejezi az éghajlati vízhiány évi összegének igen magas értéke, ami 350 mm körüli. Az ariditási index 1,17-1,24.

A térség arid jellege az elkövetkező időszakban várhatóan tovább erősödik. Ezt támasztják alá az Országos Meteorológiai Szolgálat által az elmúlt évszázadban gyűjtött és kiértékelt adatok (http://www.met.hu/eghajlat/eghajlatvaltozas/megfigyelt_valtozasok/Magyarorszag/). Ezek szerint a nyolcvanas évek elejétől intenzív melegedés kezdődött, amelynek mértéke a tervezési terület térségében 1,5°C körüli. Emellett a fagyos napok (napi minimumhőmérséklet <0°C) számának csökkenése és a hőségnapok (napi maximumhőmérséklet $\geq 30^\circ\text{C}$) számának növekedése egyaránt a melegedő tendenciát jelzi. A hóhullámos napok száma (napi középhőmérséklet $> 25^\circ\text{C}$) a térségben elérte az évi 12–14 napot. Az éghajlatváltozásra utal az is, hogy az ország területének legnagyobb részén jelentősen csökkent a csapadékkellátottság az elmúlt fél évszázadban. A tervezési terület térségében ugyanakkor a trend nem ilyen egyértelmű, mert az éves csapadékösszeg változása 1960 és 2009 között -5% és +5% között mozgott.

1.1.2. Vízirajzi adottságok

A tervezési terület az Alsó-Tisza jobb parti vízgyűjtőjén helyezkedik el. Felszíni vízfolyás a tervezési területen nincs (lásd II/1. térkép). A terület bodoglári egységének keleti határa közelében két csatorna található, de egyik sem hatol be a tervezési területre.

Az egykori természetes vízfolyások szabályozásával, mesterséges csatornák kialakításával a térség egykori vízföldrajzi viszonyai lényegesen megváltoztak, a csatornarendszer jelentősen hozzájárult a talajvízszint erőteljes és tartós süllyedéséhez. Míg az 1970-es évek végéig Kiskunmajsza egyik mérőhelyén a talajvíz mélysége nem haladta meg a 200 cm-t (átlagosan 150 cm körül volt), addig az 1990. évet követően többnyire már 300 és 350 cm közötti mélységben volt. A talajvízszint csökkenésének a következménye, hogy a tájegység (így egyúttal a tervezési terület) homokbuckás felszínének mélyedéseiben egykor jellemző kékperjés láprétek sok helyen mára erősen kiszáradtak, és átalakultak sztyeppréti állományokká.

A Kiskunsági Homokhátságban érzékelhető elsivatagosodási folyamat a tervezési terület térségére is jellemző. Bár az eredeti növényzet élőhelyei és fajai nagymértékben alkalmazkodtak a száraz, meleg éghajlathoz, a várható változások feltételezhetően kihatnak a természetes élővilág minden elemére. Különösen kérdéses a mesterségesen létrehozott, tájidegen fajokból álló ültetvények fenntarthatósága. A tervezési terület gazdaságának alkalmazkodóképességét növelné, ha a rossz

termőhelyi adottságú területeken a tájidegen fafajú ültetvények (főként fekete és erdei fenyvesek) helyén az egykori erdőssztyepp erdő rekonstrukciójára kerülne sor, 40-60% záródású őshonos főfafajú faállományokkal és homokpusztagyep tisztásokkal.

1.1.3. Talajtani adottságok

A tervezési területen és környékén alapvetően kétféle talajtípus jellemző. A futóhomok a homokbuckák tetején és oldalán, a magasabbra kiemelt felszíneken jött létre. Humusztartalma nincs, vagy nagyon kevés, rajta elsősorban a nyílt homokpusztagyeppek életképesek. A humuszos homoktalajok a buckaközi laposokban, a buckák alsó részén alakultak ki, ahol a növényzet homoki erdőssztyepp: zártabb gyepkekből és ligetesen elhelyezkedő erdőfoltokból áll. Kisebb kiterjedésben, egyes buckaközi mélyedésekben láptalajok is előfordulhattak, amelyeken egykor láprétek éltek, azonban ezek a talajok a növényzettel együtt a talajvíz süllyedésének következtében mára többnyire átalakultak, lápos jellegük megszűnt, vagy eltűnően van.

1.2. Természeti adottságok

A tervezési területen és környékén egykor nagy kiterjedésű homoki erdőssztyepp vegetáció élt, melyben a fásszárú növényzet (homoki borókás nyárasok, homoki tölgyesek) és a lágyszárú növényzet (nyílt homokpusztagyeppek, homoki sztyepprétek, láprétek) élőhely-mozaikot alkotott. Az egyes élőhelyek a természeti adottságok, elsősorban a homokbuckás felszín domborzati viszonyai, illetve a talajvíz mélysége szerint rendeződtek el. Ez a vegetáció az erdőirtások, az egykori kiterjedt legeltetés, a térségi vízrendezések, majd a homokfásítás következtében jelentősen átalakult, nagyobb része elpusztult.

Az egykori növényzetet a tervezési területen elsősorban a nyílt homokpusztagyeppek (G1) és a homoki borókás-nyárasok (M5) képviselik, amelyek vagy önálló állományfoltokat alkotnak, vagy egymással mozaikot alkotva fordulnak elő. Az élőhelymozaik nagyobb kiterjedésű foltjai a Natura 2000 terület bodoglári egységében található. A mozaikba kicsiny állományokként illeszkednek be a kékperjés rétek (D2) és a homoki sztyepprétek (H5b). Az előbb felsorolt valamennyi természetes növényzeti típusnak az összes kiterjedése 134 hektár, a tervezési terület 18%-a.

A tervezési terület bodoglári egységében, a Tázlár-Kiskunmajsai műút menti 200-500 m széles sávban zártabb homoki gyeppek tenyésznek, melyeket legelőként vagy kaszálóként használnak. Ezek a gyeppek többnyire jellegtelen száraz gyeppek (OC), amelyek egyrészt a homoki sztyepprétek (H5b) leromlott maradványai, bizonyos helyeken pedig a parlagok másodlagos gyomos gyepjei. A kissé mélyebb térszíneken a gyeppek üdébbek (OB), melyek részben a mocsárrétek (D34) kiszáradó és degradált változatai. A gyeppek helyenként galagonyás cserjésekkel (P2b) együtt alkotnak mozaikos élőhelyet. Egyes foltokban a cserjések váltak meghatározóvá, de még nem záródtak össze. A fentiekben felsorolt féltermészetes vegetációs típusoknak a kiterjedése 80 hektár, a tervezési terület 11%-a.

A 2007 és 2011 között zajló LIFE06 NAT/H/000104 projekt során sor került fenyves ültetvények letermelésére, és helyükön gyeses tisztások kialakítására. A vágásterületeken létrejött gyp alapvetően másodlagos, jellegtelen, gyomos szárazgyp (OC*P8), de egyes részein a nyílt homokpusztagyep (G1) regenerálódott állományai is megfigyelhetők (OC*G1*P8). Az ide tartozó területek kiterjedése kb. 19 hektár (2,6%). A nyílt homoki gyeppek kisebb-nagyobb foltjai szórványosan megfigyelhetők azokban a fenyves ültetvényekben is (S4), amelyekben elsősorban a termőhelyi adottságok miatt a fás állomány nem záródott, hanem helyenként felritkult, és tisztások vagy gyeses szegélyek alakultak ki benne. Ezeket a fenyveseket külön térképeztük, élőhelyfoltjait S4 (*G1), S4 (*OC*G1), vagy S4*G1 kóddal jelöltük.

A tervezési terület legnagyobb részét, közel 70%-át faültetvények alkotják. Ezek zöme (350 hektár kiterjedésben) ültetett erdei- és feketefenyves (S4), kisebb részük akácültetvény (S1, 18 ha) vagy nemesnyáras (S2, 38 ha). Viszonylag kis kiterjedésben, szórványosan előfordulnak nem őshonos fajú ültetett facsoportok, erdősávok, fasorok (S7, 5 ha). A faültetvények egy része jelenleg 2015-ben létrehozott vágásterület (P8), vagy vágásterületen kialakított néhány éves ültetvény (P8*S4). E két élőhely jelenleg 67 hektárt borít (9%).

A tervezési területen jelentős állományokkal rendelkeznek egyes inváziós növényfajok. A lágyszárúak közül a legjelentősebb a selyemkóró (*Asclepias syriaca*) állománya. Egyes gyepekben önálló, sűrű állományai élnek (OD), amelyek összes kiterjedése 2,5% körüli. A selyemkóró ezen kívül majdnem minden élőhelytípusban előfordul, de eltérő mennyiségben. A lágyszárú özönfajok közül szórványosan előfordul még a kerti pálmaliliom (*Yucca filamentosa*) és az amerikai alkörmös (*Phytolacca americana*) is. A fásszárú inváziós növényeket elsősorban a fehér akác (*Robinia pseudoacacia*), a bálványfa (*Ailanthus altissima*) és a gyalogakác (*Amorpha fruticosa*) képviseli, melyek helyenként egyfajú vagy vegyes állományokat képeznek (S6). Az inváziós fafajok terjedésének gócpontjait a tuskóprizmák és a tuskópászták jelentik.

Az egyéb élőhelyek közül a tervezési területen megtalálható néhány tanya (U10), ezek területe összesen 2,7 ha (az elhagyott tanyákat növényzetük alapján az S7, S6, OC, OD élőhelykategóriák jellemzik). Az út- és vasúthálózatot (U11) egyrészt a Natura 2000 terület bodoglári egységét átszelő egyetlen műút, másrészt a homokos földutak képviselik. Utóbbiak mezsgyéjén jellegtelen, gyomos gyepek (OC) és nyílt homokpusztagyepek (G1) élnek.

A tervezési területen előforduló élőhelyek területi adatai:

Á-NÉR 2011 kód	Á-NÉR 2011 elnevezés	Natura 2000 élőhely megfeleltetés	Terület (ha)	Arány (%)
D2	kékperjés rétek	6410	0,1	0,01
D34	mocsárrétek	6440	0,5	0,07
H5b	homoki sztyeprétek	6260	4,0	0,56
G1	nyílt homokpusztagyepek	6260	27,2	3,81
G1*M5	homokpuszták és homoki borókás-nyárasok mozaikja	6260, 91N0	73,2	10,25
M5	homoki borókás-nyárasok	91N0	29,4	4,11
OB	jellegtelen üde gyepek		1,0	0,14
OC	jellegtelen száraz-félszáraz gyepek		59,3	8,30
OC*G1*P8	fenyves vágásterületen kialakuló gyomos gyepek és regenerálódó homoki gyepek		18,9	2,65
OD	lágyszárú évelő özönfajok állományai		2,5	0,35
P2b	galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések		1,5	0,21
P8	vágásterületek		66,9	9,37
S1	ültetett akácosok		18,1	2,53
S2	nemesnyárasok		38,4	5,38
S4	ültetett erdei- és feketefenyvesek		250,8	35,11
S4(*G1)	feketefenyves ültetvények homokpusztagyep tisztásokkal		101,3	14,18

Á-NÉR 2011 kód	Á-NÉR 2011 elnevezés	Natura 2000 élőhely megfeleltetés	Terület (ha)	Arány (%)
S6	nem őshonos fafajok spontán állományai		5,7	0,80
S7	nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok		5,2	0,73
U10	tanyák, családi gazdaságok		2,7	0,38
U11	út- és vasúthálózat		7,6	1,06
	összesen		714,3	100,00

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek

A közösségi jelentőségű élőhelyekről a tervezési terület Natura adatlapja az alábbi adatokat tartalmazza:

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Élőhely kiterjedése (ha)	Reprezentativitás adatlap szerint (A-D)
6260*	Pannon homoki gyepek	50	A
91N0*	Pannon homoki borókás-nyárasok	21	B

*-Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus

A: kiemelkedő reprezentativitás, B: jó reprezentativitás, C: szignifikáns reprezentativitás

D: nem jellemző jelenlét.

A két kiemelt közösségi jelentőségű élőhely jellemzőit az alábbi táblázatok foglalják össze.

Élőhely neve:	Pannon homoki gyepek
Élőhely kódja:	6260*
Élőhely előfordulásai:	II/4. és II/5. térkép
Élőhely területi aránya:	10%
Élőhely kiterjedése a területen:	76 ha A tervezési terület Natura adatlapján szereplő kiterjedés növekedett. Ennek oka az élőhely komplexekben megjelenő közösségi jelentőségű élőhely fragmentumok figyelembe vétele. Az ide sorolt élőhelyfoltok Á-NÉR kategóriái: G1, G1(*D2), G1(*M5), G1(*M5*D2), G1(*S1*S4), G1*D2(*M5), G1*M5, G1*M5(*D2), G1*M5(*H5b), G1*M5*S2, G1*OC, G1*OC(*H5b), G1*OC*M5. Nem vettük figyelembe a homoki sztyepprétek leromlása eredményeképpen létrejött jellegtelen gyepeket (OC*H5b).
Élőhely jellemzése:	A tervezési területen a pannon homoki gyepeknek elsősorban a nyílt típusa, a nyílt homokpusztagyep (G1) állományai terjedtek el,

	<p>míg a zárt homoki sztyeprét (H5b) hozzá képest lényegesen kisebb kiterjedéssel bír. Ezek átmeneti állományai és leromlási típusai is megfigyelhetők. A különböző homoki gyeptípusok egymással, és más lágylágy-, illetve fásszárú vegetációs egységgel általában mozaikot alkotnak. A homoki erdőssztyepp erdő tagját a tervezési területen a homoki borókás nyáras képviseli.</p> <p>A nyílt homokpusztagyep (<i>Festucetum vaginatae</i>) természetközeli állományai a tervezési területen szórványosan mindenféle előfordulnak, de legnagyobb kiterjedésben a bodoglári egységben található. Összefüggő nagy állományai a buckákkal erősen tagolt, az erdősítés által nem érintett homokfelszíneken élnek, viszont kisebb foltjai az ültetvények (elsősorban erdei- és feketefenyvesek) felritkult állományaiban, tisztásain, illetve utak mentén is előfordulnak.</p> <p>A tervezési területen a nyílt homokpusztagyep élőhelytípuson belül az alábbi Á-NÉR altípusok fordulnak elő (vö. Bölöni et al. 2011): (1.1.) típusos, természetközeli nyílt homoki gyepek; (1.2.) degradált gyepek buckásokban; (1.3.) néhány éves parlagok homoki gyepe; (1.4.) középido parlagok.</p> <p>A nyílt homokpusztagyep állományok jellemző, általánosan elterjedt fajain (pl. <i>Festuca vaginata</i>, <i>Stipa borysthena</i>, <i>Koeleria glauca</i>, <i>Stipa capillata</i>, <i>Euphorbia seguieriana</i>, <i>Alkanna tinctoria</i>, <i>Centaurea arenaria</i>) kívül számos ritkább növény is előfordul: pl. <i>Astragalus varius</i>, <i>Colchicum arenarium</i>, <i>Dianthus diutinus</i>, <i>Dianthus serotinus</i>, <i>Ephedra distachya</i>, <i>Gypsophila arenaria</i>, <i>Iris arenaria</i>, <i>Linum hirsutum</i> ssp. <i>glabrescens</i>, <i>Onosma arenaria</i>, <i>Sedum urvillei</i> ssp. <i>hillebrandtii</i>.</p> <p>A homoki sztyeprét (<i>Astragalo austriacae</i> – <i>Festucetum sulcatae</i>) állományai alapvetően kétféle vegetációs környezetben fordulnak elő. Egyrészt a homokbuckákkal erősen tagolt homokfelszín buckaközi mélyedéseinek kissé humuszosabb talajain, nyílt gyepekkel vagy borókás-nyárasokkal körülvéve, vagy pedig leromlott változatukban (OC*H5a) a laposabb térszínnek jelenleg kaszálónak vagy legelőnek használt gyepeiben. Utóbbiak a Tázlár-Kiskunmajsa műút menti 200-500 m széles sávban figyelhetők meg, helyenként galagonyás cserjésekkel (P2b) váltakoznak. Egyes buckaközi mélyedések korábban kékperjés láprét állományai (D2) a talajvízszint süllyedése miatt kiszáradtak, és homoki sztyeprétté alakultak.</p>
<p>Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:</p>	<p>A legalább 4-es természetességű állományfoltok kiterjedése összesen közel 50 hektár, míg az ennél kisebb természetességgel rendelkező térképezett homoki gyepfoltok kb. 27 hektár területet borítanak. A legjobb állapotban megmaradt nyílt homoki gyepeket mind az erdősítés, mind a rendszeres legeltetés elkerülte, talajuk többnyire háborítatlan maradt. Ezek jelentős részben a homoki borókás nyárasokkal mozaikosan fordulnak elő. Leromlottabb állományaik az egykori vagy jelenleg is lakott tanyák közelében, az utak menti mezsgyéken, illetve a faültetvények tisztásain találjuk. A leromlás jele az évelő pázsitfűvek eltűnése, az egyéves növények elszaporodása, súlyosabb esetben pedig az özöngyomok</p>

	<p>általi fertőzöttség. A selyemkóró (<i>Asclepias syriaca</i>) a területen mindenfelé jelen van, de a természetközeli állományok jelentős részéről hiányzik.</p>
Élőhely veszélyeztetettsége:	<p>Közepes mértékben veszélyeztetett. A nagyobb állományfoltok veszélyeztetettsége kisebb, az izolált, kisebb kiterjedésű, faültvények közé ékelt foltok viszont erősen veszélyeztetettek. Ha a nagyobb állományok zavarása a jövőben elkerülhető, akkor az élőhely fennmaradása a területen alapvetően biztosított, még a várható szárazodás és melegedés ellenére is. Az élőhely valamennyi altípusa, illetve a rájuk jellemző természetes fajkészlet biztonsággal azonban csak akkor maradhat fenn, ha az élőhely kiterjedése növelhető, illetve az egykori erdőössztyepp mozaik a mainál nagyobb kiterjedésben helyreállítható lesz.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> • Legfontosabb veszélyeztető tényező az inváziós növényfajok, elsősorban a selyemkóró (<i>Asclepias syriaca</i>) és a bálványfa (<i>Ailanthus altissima</i>) térhódítása. • Az inváziós fajok terjedését elősegítő erdőgazdálkodási tevékenységek: pl. tájidegen fafajokból (elsősorban erdei- és feketefenyőből, ezen kívül akácból és nemesnyárból) álló ültvények kialakítása és fenntartása; a kiritkult erdeifenyves ültvényekben a letermelés (tarvágás, kituskózás) során a homokpusztagyep foltok és a rajtuk élő ritka fajok elpusztítása; az új ültvények telepítésekor létesített, összetolt tuskóprizmák; a talaj megbolygatása az erőgépekkel való tevékenységek során. • A területen áthaladó utak mentén a gépjárművekkel való taposás. Az utakon kívül végzett terepmotorozás és kvadozás. • A tűzpászták kialakítása és fenntartása. • A tervezési területen áthaladó kőolajvezeték nyomvonalának karbantartása (szárzúzás, kaszálás). • Elsősorban a homoki sztyeppréteket érintő intenzív kaszálás. • A legeltetést nem igénylő nyílt homokpusztagyep állományok legeltetése, és általában a homoki gyepnek nem megfelelő (pl. túl gyakori, túl intenzív) legeltetése. • A zárt homoki gyepnek legeltetésének hiánya. • Alkalmi tüzek. • A klíma változása és a talajvízszint süllyedése miatti szárazodási folyamat következtében a homoki gyepnek egyes típusai visszaszorulhatnak, az élőhelyi diverzitás csökken, illetve egyes ritka fajok populációmérete is csökkenhet. • A másodlagosan kialakított homoki gyep élőhelyeken egyes őshonos fajok pl. siskanádtippán (<i>Calamagrostis epigeios</i>) terjedése. • Az élőhelyfoltok közötti kapcsolatok megszűnése erdőtelepítés miatt. • Egyes vadak (pl. őz, mezei nyúl) elszaporodása, amelyek a

	homoki gyepek egyes ritkább növényeinek (pl. tartós szegfű) hajtását visszarágva a populációméretet csökkentik.
--	---

Élőhely neve:	Pannon homoki borókás-nyárasok
Élőhely kódja:	91N0*
Élőhely előfordulásai:	II/4. és II/5. térkép
Élőhely területi aránya:	7%
Élőhely kiterjedése a területen:	53 ha A tervezési terület Natura adatlapján szereplő kiterjedés növekedett. Ennek oka az élőhely komplexekben megjelenő közösségi jelentőségű élőhely fragmentumok figyelembe vétele. Az ide sorolt élőhelyfoltok Á-NÉR kategóriái: M5, M5(*G1), M5(*G1*H5b), M5*G1, M5*G1*H5b*D2, M5*G1*S1, M5*S2, M5*S2(*G1), M5*S3, M5*S6
Élőhely jellemzése:	A tervezési területen előforduló borókás-nyáras (Junipero – Populetum) állományainak némelyikében ugyan megtalálható a boróka (Juniperus communis), azonban előfordulása meglehetősen szórványos. Az állományalkotó fajok ezért elsősorban a fehér nyár (Populus alba) és az egybibés galagonya (Crataegus monogyna). Egyes állományfoltokban előfordul még a sóskaborbolya (Berberis vulgaris) és a fagyal (Ligustrum vulgare). A borókás-nyáras jelentősebb állományai a tervezési terület bodoglári egységében élnek, a harkakötönyi részeken csak kisebb foltjai fordulnak elő, meglehetősen szórványosan. A természetesebb állapotú állományok többnyire homoki gyepekkel alkotnak mozaikot, a tájban egykor jellemző homoki erdőssztyepp maradványaként. A borókás-nyárasok esetenként ültetvények közvetlen szomszédságában, vagy azokkal társulva is előfordulnak. A tervezési területen a homoki borókás-nyárasok élőhelytípuson belül az alábbi Á-NÉR altípusok fordulnak elő (vö. Bölöni et al. 2011): (1.) pionír típus; (2.) típusos borókás-nyáras; (3.) teknőtípus; (5.) boróka nélküli galagonyás-nyárasok; (6.) homoki fajokban gazdagabb, olykor kiligetesedő, középidős homoki fehérsnyáras telepítések; (8.) futóhomok váztalajon terjedő galagonyás; (9.) fenyőtelepítéseken áttörő spontán nyárállomány; (10.) szarkatapodta nyár-sarjoltok. Az élőhely a homoki gyepekben szórványosan előforduló fehérsnyár, galagonya, ritkán boróka egyedektől kezdve a zárt fehérsnyáras állományokig tehát igen sokféle formában megjelenik.
Élőhely természetességi-degradáltsági értékelése:	A legalább 4-es természetességű állományfoltok kiterjedése összesen 30 hektár, míg az ennél kisebb természetességgel rendelkező térképezett borókás-nyáras foltok kb. 23 hektár területet borítanak. A tájképileg is kiemelkedő értékű,

	<p>természetvédelmi szempontból is jelentős, természetes állapotban megmaradt borókás-nyárasok mindig homoki gyepekkel együtt figyelhetők meg. Ennek a részben árnyéktűrő homoki gyepfajok szempontjából is nagy jelentősége van. A kisebb természetességű állományfoltok ültetvényekkel állnak térbeli vagy szukcessziós kapcsolatban. A leromlás jele az inváziós fajok megjelenése: a gyepszintben a selyemkóró (<i>Asclepias syriaca</i>), a fák és cserjék között pedig elsősorban a fehér akác (<i>Robinia pseudoacacia</i>) és a bálványfa (<i>Ailanthus altissima</i>) terjedése figyelhető meg.</p>
Élőhely veszélyeztetettsége:	<p>Közepes mértékben veszélyeztetett. Az összefüggő, nagy területeken a homokpusztagyeppekkel élőhelymozaikot alkotó állományok kisebb mértékben veszélyeztetettek, az ültetvényekben másodlagosan kialakult, vagy azok szomszédságában előforduló foltok viszont erősen veszélyeztetettek. Ha az erdőgazdálkodási tevékenységek elkerülik a borókás-nyáras állományait, akkor az élőhely fennmaradása a területen többnyire biztosított. Az élőhely valamennyi altípusa azonban csak akkor maradhat fenn, ha az élőhely kiterjedése növelhető, ha az egykori erdőössztyepp mozaik a mainál nagyobb kiterjedésben helyreállítható lesz, valamint ha a talajvízszint lényegesen nem süllyed tovább.</p>
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> • Az egyik legfontosabb veszélyeztető tényező az inváziós növényfajok, elsősorban a fehér akác (<i>Robinia pseudoacacia</i>) és a bálványfa (<i>Ailanthus altissima</i>) térhódítása. • Az inváziós fajok terjedését elősegítő erdőgazdálkodási tevékenységek: pl. tájidegen fafajokból (elsősorban erdei- és feketefenyőből, ezen kívül akácból és nemesnyárból) álló ültetvények kialakítása és fenntartása; az új ültetvények telepítéskor létesített, összetolt tuskóprizmák. • Az erdőgazdálkodás közvetlenül is erősen veszélyezteti, amennyiben a letermelés a természetközeli nyáras állományokat és a borókás-nyáras eredeti vagy másodlagosan kialakult foltjait érinti. • Az alkalmi tüzek a borókás-nyárasokat hosszú távra károsíthatják. Bár a nyár jól sarjad, az elegyfák regenerálódása lassúbb. • A térségben általános érvényesülő talajvízszint csökkenés miatt a borókás-nyáras élőhelyek közül elsősorban a zártabb állományok alakulhatnak át, így az élőhelytípuson belüli változatosság csökken. Várható azonban, hogy erőteljes szárazodás esetén a fásszárú növényzet valamennyi típusának állapota romlik.

1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

A tervezési terület Natura adatlapja egyetlen közösségi jelentőségű növényfajt tartalmaz, ez a tartós szegfű (*Dianthus diutinus*), amely a terület jelölő faja. Adatait a homoki kikerics (*Colchicum arenarium*), mint szintén közösségi jelentőségű növényfaj (és 2016-ban a Natura 2000 adatlapra átvételre került) adataival együtt az alábbi táblázat tartalmazza:

Irányelv melléklete	Faj neve	Populáció becsült mérete (egyed)	Populáció országos állományhoz viszonyított aránya (A-D)
II., IV.	tartós szegfű (<i>Dianthus diutinus</i>)*	22000	A
II., IV.	homoki kikerics (<i>Colchicum arenarium</i>)	20000	C

**-Kiemelt közösségi jelentőségű élőhelytípus

A: kiemelkedő reprezentativitás, B: jó reprezentativitás, C: szignifikáns reprezentativitás

D: nem jellemző jelenlét.

A jelölő növényfajokra vonatkozó részletes információkat az alábbi táblázatban adtuk meg:

Faj neve:	tartós szegfű (<i>Dianthus diutinus</i>)*
Irányelv melléklete:	Annex II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	<p>II/8. és II/9. térkép</p> <p>A faj a tervezési terület négy egysége közül mindegyikben előfordul, de eltérő mennyiségben:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A legerősebb populáció a bodoglári egységben található, az egyedek zöme a nagy kiterjedésű homoki erdőssztyepp állományokban él. Ezen kívül szórványosan a terület egység több más pontján is megtalálható. • A terület harkakötönyi részének két kisebb egységében a fajnak sűrű állománya tenyészik, de a terület kis kiterjedése miatt az egyedszám jóval kisebb, mint a bodoglári részen. Az egyedek jelentős része a MOL gyűjtőállomás környékén található. • A tervezési terület harkakötönyi nagy egységében a faj előfordulása csak szórványos. <p>A faj elsősorban a nyílt homokpusztagyepben él (G1). Az állományok közül a természetesebb állapotúakat részesíti előnyben, de a kissé vagy közepesen zavart homoki gyepben is előfordul. Előfordulási helyei a nyáras-borókások (M5) szegélye, tisztásai, ritkás állományai. Mindezekon kívül megtalálható a kiritkult fenyőültetvények tisztásain (S4*G1), szélein, és esetenként a földutak mellett is (U11*G1).</p>
Állománynagyság (jelöléskor):	22000
Állománynagyság (tervkészítéskor):	28000
Állomány változásának tendenciái és okai:	További adatok gyűjtése újabb terepi felmérések során.
Faj veszélyeztetettsége:	A tervezési területen a faj kis mértékben veszélyeztetett.

	Részpulációinak zömének hosszú távú fennmaradása a jelenlegi állapotok fennmaradása esetén jelentős mértékben biztosítottak tűnik. Ugyanakkor a kisebb részpopulációk erősen veszélyeztetettek, és ezek sorsa bizonytalan. A faj megőrzésének biztosításához élőhelyei kiterjedésének növelésére (pl. nyílt homokpusztagyepék létrehozására) van szükség.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> • Az inváziós fajok terjedését elősegítő erdőgazdálkodási tevékenységek: pl. tájidegen fafajokból (elsősorban erdei- és feketefenyőből, ezen kívül akácból és nemesnyárból) álló ültetvények kialakítása és fenntartása; a kiritkult erdeifenyves ültetvényekben a letermelés (tarvágás, kituskózás) zavaró hatása; a talaj megbolygatása az erőgépekkel való tevékenységek során. • Az erdőgazdálkodás közvetlenül is erősen veszélyezteti, amikor a fenyőültetvények letermelése során a faj élőhelyül szolgáló tisztások egyedei elpusztulnak. • A területen áthaladó utak mentén a gépjárművekkel való taposás. Az utakon kívül végzett terepmotorozás és kvadozás. • A tűzpászták kialakítása és fenntartása. • A tervezési területen áthaladó kőolajvezeték nyomvonalának karbantartása (szárzúzás, kaszálás). • A legeltetést nem igénylő nyílt homokpusztagyep állományok legeltetése, és általában a homoki gyepek nem megfelelő (pl. túl gyakori, túl intenzív) legeltetése. • Alkalmi tüzek. • A klíma változása és a talajvízszint süllyedése miatti szárazodási folyamat következtében a homoki gyepek egyes típusai visszaszorulhatnak, az élőhelyi diverzitás csökken, emiatt a faj egyes részpopulációi zsugorodhatnak. • Az élőhelyfoltok közötti kapcsolatok megszűnése erdőtelepítés miatt, ezáltal a részpopulációk izolációja nő. • Egyes vadak (pl. őz, mezei nyúl) elszaporodása, amelyek a tartós szegfű hajtását visszarágva a populációméretet csökkentik.

**'-Kiemelt közösségi jelentőségű növényfaj

Faj neve:	homoki kikerics (<i>Colchicum arenarium</i>)
Irányelv melléklete:	Annex II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A faj a tervezési terület harkakötönyi terület egységében fordul elő. A faj elsősorban a nyílt homokpusztagyepben él (G1). Az állományok elsősorban a 2-4 természetességű homoki gyepekben fragmentáltan találhatóak. Előfordulási helyei még a nyárasborókások (G1*M5) szegélye, a kiritkult fenyőültetvények

	tisztásai (S4*G1), szegélyei és a nyiladékok, illetve a földutak menti gyepsávok (U11*G1). A populáció nagyobb része állami tulajdonú, erdő nyilvántartású területeken van, kis része önkormányzati közút nyilvántartású területet érint.
Állománynagyság (jelöléskor):	20000
Állománynagyság (tervkészítéskor):	65000
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az adatváltozás oka a pontosabb felmérési módszerek alkalmazása.
Faj veszélyeztetettsége:	Kis mértékben veszélyeztetett. A faj harkakötönyi populációjának előfordulási területén a KEFAG Zrt., Bugaci Erdészete a vagyongazdálkodó, így a faj előfordulási területének majd egészen meglévő azonos szemlélet a faj hosszú távú megőrzésének biztosítója lehet. Ugyanakkor a fajmegőrzés érdekében hozott korlátozások következtében többlet költségek merülhetnek fel és bevétel elmaradások jelentkezhetnek, melyek jelenleg semmilyen kompenzációs kifizetésből nem pótlódnak. A faj hosszú távú megőrzésének biztosításához az állami erdők kezelőjének is elérhető pályázatra lenne szüksége, mely erdő szerkezet átalakításhoz, tisztássá átminősítéshez nyújtana anyagi támogatást.
Veszélyeztető tényezők:	<ul style="list-style-type: none"> • A tuskózást és teljes talajelőkészítést megkövetelő fenyő ültetvények felújítása során végzett erdőgazdálkodási tevékenységek. • A fahasználatok során a talajfelszín károsítása a faj élőhelyeül szolgáló tisztásokon, szegélyeken a készletezett faanyag mozgatása, a nehézgépek taposása következtében sérülhetnek az egyedek. • A virágzás, illetve a termésérlelés időszakában végzett tevékenységek, illetve az állományra készletezett faanyag közvetlen károsodást okozhatnak. • Jelenlegi ültetvények kiterjedésének növelése, a meglévő állományfoltok feldarabolódása, az egyedek közötti természetes élőhelyi kapcsolat megszüntetése. • A tűzpászták kialakítása és fenntartása. • A klímaváltozás és a talajvízszint süllyedés szárazodási folyamata, valamint az árnyékoló hatású fák és cserjék eltávolítása következtében a kitettebb nyílt homoki gyepekben csökken a túlélés esélye. • nagyvad állomány okozta károsítás.

1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok nem kerültek regisztrálásra.

1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Magyar név	Tudományos név	Védettség	Jelentőség
báránypirosító	<i>Alkanna tinctoria</i>	V	a homokpusztagyeppek jellemző, de a területen nem gyakori faj
homoki csüdfű	<i>Astragalus varius</i>	V	a meszes homokpusztákra jellemző, országsszerte ritka faj
piros madársisak	<i>Cephalanthera rubra</i>	V	a területen a nyáras-borókások és egyes fenyves ültetvények faja
kései szegfű	<i>Dianthus serotinus</i>	V	a homoki gyepek jellemző, de a területen nem gyakori faj
kék szamárlenye	<i>Echinops ruthenicus</i>	V	jellegzetes homokpusztai faj, a területen csak néhány ponton él
csikófark	<i>Ephedra distachya</i>	FV	fokozottan védett, a tervezési terület harkakötönyi részén szórványos
vörösarna nőszőfű	<i>Epipactis atrorubens</i>	V	a terület bodoglári részének homoki erdőssztyeppjében és ültetett fenyveseiben szórványosan él
homoki fátyolvirág	<i>Gypsophila arenaria</i>	V	homokpusztákra jellemző, de a tervezési területen ritka faj
homoki nőszirm	<i>Iris arenaria</i>	V	a tervezési területnek csak néhány pontjáról előkerült benmszülött homoki növény
borzas len	<i>Linum hirsutum ssp. glabrescens</i>	V	jellegzetes homokpusztai növény, a tervezési területen ritka
homoki vértő	<i>Onosma arenaria</i>	V	a területen többfelé előforduló, jellegzetes homokpusztai faj
homoki varjúháj	<i>Sedum urvillei ssp. hillebrandtii</i>	V	a tervezési területnek csak néhány pontjáról előkerült benmszülött homoki növény
homoki bakszakáll	<i>Tragopogon floccosus</i>	V	jellegzetes homokpusztai növény, de a tervezési területen is ritka

1.3. Területhasználat

1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

A tervezési terület művelési ágainak megoszlása (a területadatok hektárban megadva, kerekítve):

Tulajdonos / vagyongkezelő	Harkakötöny település	Kiskunmajsa település	Összesen
szántó	0,0	0,3	0,3
gyep	0,2	109,9	110,1
erdő	246,0	345,2	591,2
kivett	4,6	6,8	11,4
összesen	250,8	462,2	713,0

A művelési ágak közül az erdők teszik ki a tervezési terület 82%-át (II/10. térkép). A gyepek a terület 15%-ában vannak jelen, a kivett területek térfoglalása 1,6%, a szántók kiterjedése pedig jelentéktelen.

1.3.2. Tulajdoni viszonyok

A tervezési terület tulajdonviszonyai (a területadatok hektárban megadva, kerekítve):

Tulajdonos / vagyonkezelő	Harkakötöny település	Kiskunmajsza település	Összesen
állam / KEFAG Zrt.	246,0	175,2	421,2
állam / KNP Igazgatóság	0,0	120,9	120,9
önkormányzat	3,6	0,4	4,0
magán	0,6	162,0	162,6
részvénytársaság	0,7	3,7	4,4
összesen	250,9	462,2	713,1

Magántulajdonban lévő erdő a tervezési terület harkakötönyi részén nincs, a bodoglári részen viszont jelentős a kiterjedése (II/11. térkép). A gyepek jelentős részének vagyonkezelője a KNP Igazgatóság.

1.3.3. Területhasználat és kezelés

1.3.3.1 Mezőgazdaság

A tervezési területen szántó művelési ágú terület csak 0,3 hektár kiterjedésben van jelen, amelynek a természetvédelmi célkitűzésekre gyakorolt hatása elhanyagolható. A gyepterületek egy része azonban korábban szántó volt, melyek felhagyását követően a parlagokon jellegtelen gyomos gyepek regenerálódtak. Ezeket a gyepeket a környező gyepekkel együtt jelenleg főként kaszálással hasznosítják. A gyepesedett parlagok esetleges újbóli művelésbe vonása rontaná a terület természetességi állapotát, ismételt felhagyásuk pedig az özöngyomok (elsősorban a selyemkóró) terjedését segítené elő.

1.3.3.2 Erdészet

A tervezési terület művelési ágai közül a legnagyobb kiterjedést az erdők érik el (591 ha, 82%), ezért az erdőművelés a terület meghatározó gazdálkodási tevékenysége. Az erdők nagyobb része állami tulajdonban van. A harkakötönyi részek erdeinek teljes egészében az állam a tulajdonosa, míg a bodoglári egység erdőterületeinek közel fele magántulajdonban van (II/11. térkép). Az állami erdőterület vagyonkezelője, erdőgazdálkodója a KEFAG Zrt. Az erdőgazdálkodó a tervezési terület harkakötönyi egységében a Bugaci Erdészet (358*), a bodoglári egység magántulajdonban lévő erdeiben a Vigadó Kft. (7016001*), állami tulajdonú erdeiben elsősorban a Bugaci Erdészet (358*), a 259. erdőtagban pedig a Kiskunsági Nemzeti Park Igazgatósága (7002744*).

*'- erdőgazdálkodói nyilvántartási kód

A tervezési terület üzemtervezett erdeinek zöme tájidegen fafajokból álló faültetvény, elsősorban feketefenyő, részben erdeifenyő, kisebb részben nemesnyáras és akác. A 2015. évben végzett élőhely-térképezés adatai alapján az üzemtervezett (vagy nagy részén üzemtervezett) élőhelyfoltok

többféle természetes vagy természetközeli, illetve közösségi jelentőségű élőhellyel rendelkeznek. (Az élőhelyfoltok és az erdőrészek egymásra vetítve a II/14. és a II/15. térképen láthatók.)

Erdő-üzemtervezett élőhelyfoltok élőhelytípusainak területi adatai:

Á-NÉR 2011 élőhely elnevezés (kód)	Natura 2000 élőhely	Terület (ha)	Arány (%)
nyílt homoki gyepek és homoki sztyepprétrek (G1, H5b)	6260	26,4	4,33
homokpuszták és borókás-nyárasok mozaikja (G1*M5)	6260, 91N0	50,1	8,22
homoki borókás-nyárasok (M5)	91N0	24,8	4,07
jellegtelen száraz-félszáraz gyepek (OC)		10,4	1,71
vágásterületen létrehozott homoki gyepek (OC*G1*P8)		18,9	3,10
ültetett akácok (S1)		15,4	2,53
nemesnyárasok (S2)		37,8	6,20
ültetett erdei- és feketefenyvesek, vágásterületeikkel és újonnan telepített állományaikkal együtt (S4, P8*S4)		419,0	68,78
nem őshonos fafajok spontán állományai (S6)		5,7	0,94
nem őshonos fajú ültetett facsoportok, fasorok (S7)		0,7	0,11
összesen		609,2	100,00

A fenti táblázat alapján egyértelmű, hogy az erdőtervezett területek egy része jelenleg nem erdő. Ezek azok az erdőrészek, amelyek természetes állapotukban homoki erdőssztyepp által fedett homokbuckás felszínek voltak. Az ilyen homoki erdőssztyeppet (G1, H5b, M5 élőhelyeket) magába foglaló erdőtervezett élőhelyfoltok kiterjedése mintegy 100 hektár, a teljes üzemtervezett terület 16%-a. Ezekben az erdőrészekben a természetes módon fátlan gyepfoltok kiterjedése kb. 50 hektár, ami az üzemtervezett terület 8%-a. Emellett a tájidegen fafajok ültetvényeként, főleg feketefenyves ültetvényként számon tartott élőhelyfoltok is tartalmazzák a homoki erdőssztyepp élőhelyek (a homokpuszták és a borókás-nyárasok) kisebb-nagyobb állományait. Összességében megállapítható, hogy az üzemtervezett foltoknak kb. 20%-a természetes vagy természetközeli élőhely, amelyek egyben közösségi jelentőségű élőhelyek (6260, 91N0). Az üzemtervezett terület 80%-a tekinthető tájidegen fafajok állományainak.

Az ültetvényekben megtalálható homokpusztagyep-foltok kialakulásának oka lehet gazdálkodási hiba, esetleg vadkár, de valószínűleg gyakori eset az, hogy kedvezőtlen talajtani tényezők, illetve a szélsőséges klimatikus viszonyok miatt nem tudtak az elültetett facsemetek felnővekedni. Az ültetvényeken belüli homoki gyep állományok tehát többnyire másodlagos eredetűek, de az eredeti homoki erdőssztyepp növényzet regenerálódott állományai. Ha létrejöttük az inváziós növényfajok térhódítása előtti időszakra esett, akkor a környező homoki gyep foltokból származó fajkészletből természetközeli állapotúakká tudtak regenerálódni. Jelentős részükben ritka és védett növények is megtalálhatók.

Az üzemtervezett erdőrészek többségének elsődleges rendeltetése gazdasági (faanyagtermelő), az elsődlegesen védelmi (természetvédelmi) rendeltetésű erdőrészek kiterjedése ennél kisebb, míg közjóléti rendeltetésű erdőrészet nincs a tervezési területen (II/12. térkép). A bodoglári terület egységben a természetvédelmi rendeltetésű erdők kissé nagyobb arányban vannak jelen, mint gazdaságiak (zömük állami tulajdonban van), míg a harkakötönyi egységben a gazdasági rendeltetésű erdők dominálnak. Egyes erdőrészek esetén további rendeltetesként szerepel a Natura 2000 bejegyzésen kívül a talajvédelem.

Természetesség tekintetében az üzemtervezett erdőrészek elsősorban kultúrerdőként, részben származék vagy átmeneti erdőként vannak könyvelve, de az üzemtervi lapok nyilvántartása szerint előfordulnak természetszerű erdők is. A kultúrerdők üzem módja vágásos, részben a származék és átmeneti erdők is, de vannak vágásos üzem módú természetszerű erdőrészek is. A természetszerű erdők többsége azonban faanyagtermelést nem szolgáló üzem móddal rendelkezik.

A természetszerű erdők és a származék erdők fafajaként az üzemtervi lapokon az alábbiak fordulnak elő: nagyobb elegyarányban a szürke nyár (SZNY) és a fekete nyár (FTNY), kisebb elegyarányban pl. az akác (A), a fekete fenyő (FF), az olasz nyár (OLNY), a korai nyár (KONY), a zöld juhar (ZJ), az ezüstfa (EZ) és a közönséges boróka (KBO). A természetszerű erdők a tervezési terület harkakötönyi egységében lényegesen kisebb arányban szerepelnek, mint a bodoglári részen; ez összhangban van az élőhely-térképezés eredményeivel.

A vágásos üzem módú erdőrészek többségének állományát fő fafajként a fekete fenyő (FF) alkotja, néhány erdőrészekben, illetve kisebb arányban előfordul az erdőfenyő (EF), a szürke nyár (SZNY), az akác (A) és a fekete nyár (FTNY). A fenyvesek átlagéletkora a legtöbb esetben 30-40 év közötti, vágásérettségi koruk 50-60 év. Az új vágásterületek és a néhány éves telepítések aránya az erdőterületeken belül igen jelentős, 11%. Ezek az erdőrészek a tervezési terület bodoglári egységén belül elsősorban a magántulajdonban levő erdőkben vannak.

A Harkakötönyi erdőtervezési körzet körzeti erdőtervének készítése során az erdészeti hatóság figyelembe vette a védett természeti értékekkel érintett területekre vonatkozó törvényi és kezelői előírásokat. Az erdőtervben leírtak szerint az erdőrészek lapok szöveges megjegyzésében a védett fajok (pl. tartós szegfű) jelenlétének tényét jelezte az erdőgazdálkodó felé is.

1.3.3.3. Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

A tervezési területen és közvetlen környékén három vadásztársaság rendelkezik vadászati jogosultsággal. Kiskunmajsa bodoglári településhatárba eső részen a Bakos Ferenc Vadásztársaság gazdálkodik (kódszám: 605410, jóváhagyó határozat száma: H12.4/288-5410/2007, érvényesség: 2017.02.28.), míg a harkakötönyi részek a Harkakötönyi Vadász Egyesület érdekeltségi területei (kódszám: 605510, jóváhagyó határozat száma: H12.4/288-5510/2007, érvényesség: 2017.02.28.). A tázlári településhatárban a Tázlári Nimród Vadásztársaság jogosult a vadászatra (kódszám: 605110, jóváhagyó határozat száma: H12.4/288-5110/2007, érvényesség: 2017.02.28.), amelynek a területe kis részben átfed a tervezési terület bodoglári egységével.

A Bakos Ferenc Vadásztársaság üzemtervi adatai alapján a társasághoz tartozó területen élő egyes fajok törzsállományai az alábbi becsült egyedszámokkal rendelkezhetnek (Frank 2010): gímszarvas: 10-20 egyed, dámszarvas: 5-6 egyed, őz: 350-400 egyed, vaddisznó 25-35 egyed, mezei nyúl 600-700 egyed. Az egyes vadak hatása a terület élőhelyeire és növényfajaira eltérő. Az őz és a mezei nyúl a tartós szegfű hajtását visszarágva a populációméretet csökkenthetik. A mezei nyúl téli kéregrágása a fiatalos faültvényekben jelenthet gondot. A vaddisznó a sűrű, gazdag cserjeszinttel rendelkező, vagy fiatalos erdőket kedveli, ezért a nagy kiterjedésű fenyves ültvényekkel szemben inkább a kisebb területű természetes borókás-nyáras állományokat részesíti előnyben, amelyekben ezért a vad hatása erőteljesebben jelentkezik. A közösségi jelentőségű élőhelyek és növényfajok tekintetében jelenleg még nem kritikus a vadállomány létszáma. Ugyanakkor a mezei nyúl, az őz és a vaddisznó állományának esetleges növekedése már veszélyeztetné a természetes élőhelyek és egyes ritka fajok fennmaradását.

Halászati és horgászati hasznosítás nincs a területen.

1.3.3.4. Vízgazdálkodás

A tervezési területen felszíni vízfolyás és állóvíz nincs. A tanyák vízellátása a több tíz méter mély rétegvizekből történik, de a vízfelhasználásukról nincsenek pontos adatok (Frank 2010).

1.3.3.5. Turizmus

A tervezési terület bodoglári részén a LIFE06NAT/H/000104 projekt keretében került sor a kb. 1 km hosszú „Tartós szegfű tanösvény” kialakítására (I/6. térkép). A homokfelszín és a növényvilág védelme érdekében a tanösvény teljes hosszának felét pallóson lehet megtenni. Egy buckatetőn megfigyelő torony, illetve kilátó is épült. A tanösvény mentén ismertető táblák segítik a tájékozódást, valamint a Natura 2000 területtel, az élőhelyekkel, a fajokkal, és különösen a tartós szegfűvel kapcsolatos ismeretek elsajátítását. A tanösvény egyrészt az „olajos út”, másrészt a Tázlár-Kiskunmajsa műút felől is elérhető. A tanösvény elején gépjármű parkolók rendelkezésre állnak. A tanösvényen kívül a tervezési területen más turisztikai célpont nincs. A tanösvény bejárására csoportos túrákat szerveznek (pl. kiskunmajsai Tourinform Iroda, KNP Igazgatóság). Az ide érkező turisták eddig észlelhető károkat nem okoztak, a természeti értékekre lényeges veszélyt várhatóan nem jelentenek. Jelenlegi intenzitása mellett a turizmus zavaró hatása nem jelentős.

1.3.3.6. Ipar

A tervezési területen a MOL Nyrt. használaton kívüli ásványi olaj feltáró kútja található a 262. számú élőhelyfoltban. A tervezési terület egyik kis kiterjedésű harkakötönyi területegysége közvetlen szomszédságában (a 431. számú élőhelyfolt mellett) jelenleg is üzemelő MOL gyűjtőállomás található. A tervezési terület harkakötönyi egységének északi szélén kőolajvezeték halad a földben, melynek nyomvonalát (a 264. és a 560. élőhelyfolt teljes területét) rendszeresen karbantartják (szárzúzás, kaszálás). Fent említett tevékenységek a környező élőhelyekre, elsősorban homoki gyepekre eseti vagy rendszeres zavarást jelentenek, de a zavarás hatása és kiterjedése mérsékelt.

1.3.3.7. Infrastruktúra

A tervezési területen egyetlen aszfaltos műút halad keresztül, ami a bodoglári területegységet szeli át; ezt „olajos útnak” nevezik. A többi út homokos talajú földút. Az erdőterületeket behálózó gazdasági utak egymással párhuzamosak, távolságuk egymástól 350-600 m közötti. Rajtuk kívül még további, szabálytalan lefutású gazdasági földút is található a területen.

Elektromos légvezeték a tervezési terület bodoglári egységének északi szélénél, illetve a harkakötönyi egység széle mentén húzódik.

A tervezési terület bodoglári területegységének északi peremén állandó, komplex vadgazdálkodási létesítmény található (zárt magasles, szóró, sózó, vaditató).

1.3.3.8. Egyéb

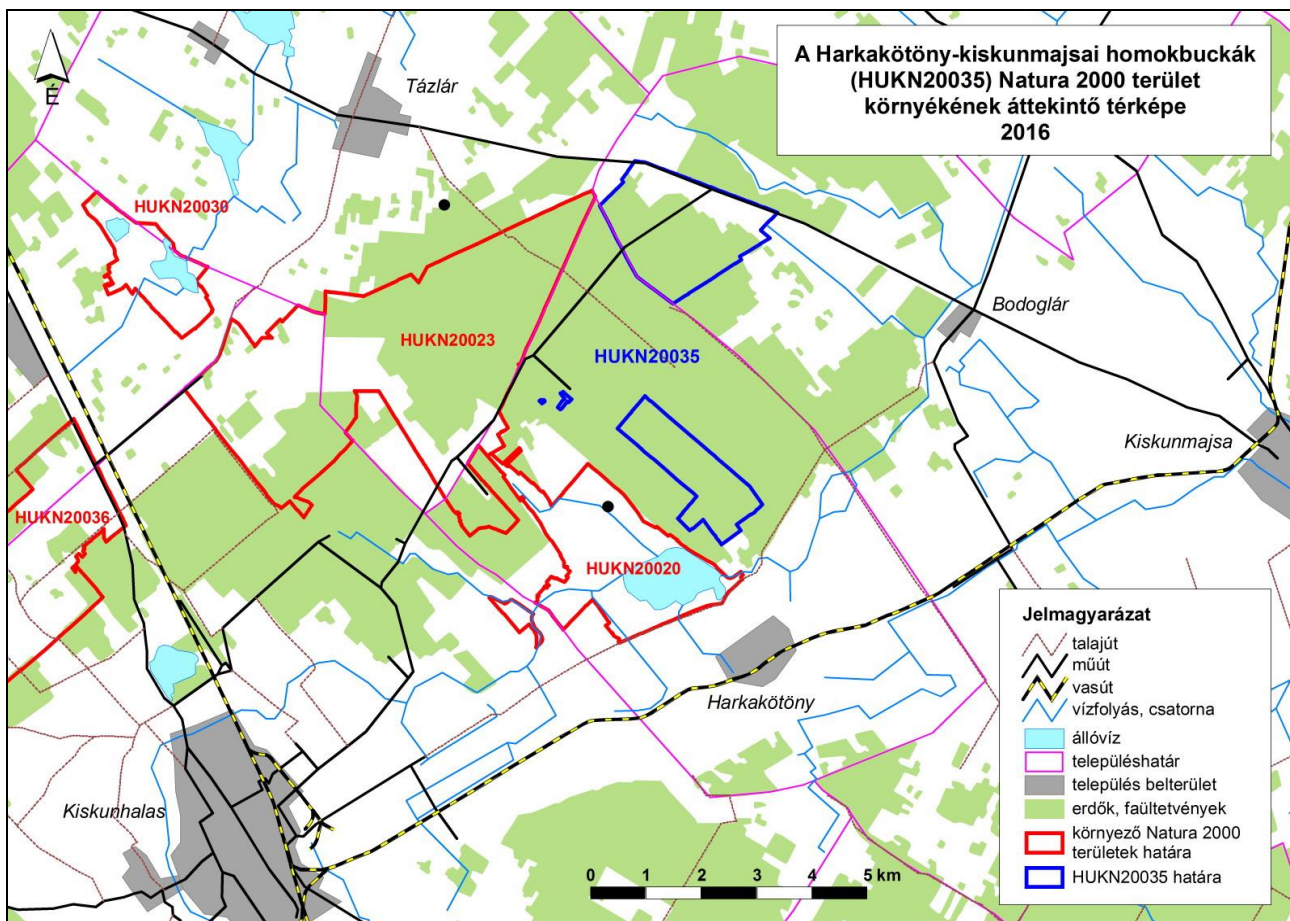
Korábban illegális homokbánya működött a tervezési terület bodoglári egységében (Kiskunmajsa 122/ AB erdőrészlet), és a harkakötönyi részében (Harkakötöny 55/TI2) egyaránt. Jelenleg a KNP Igazgatóság által kihelyezett tábla hívja fel a figyelmet a homokbányászat tilalmára.

A területen időnként előfordul az illegális terepmotorozás és kvadozás. A helyi jelentőségű védett területre vezető egyes földutak bejáratánál sorompók akadályozzák a gépjárművel való bejutást.

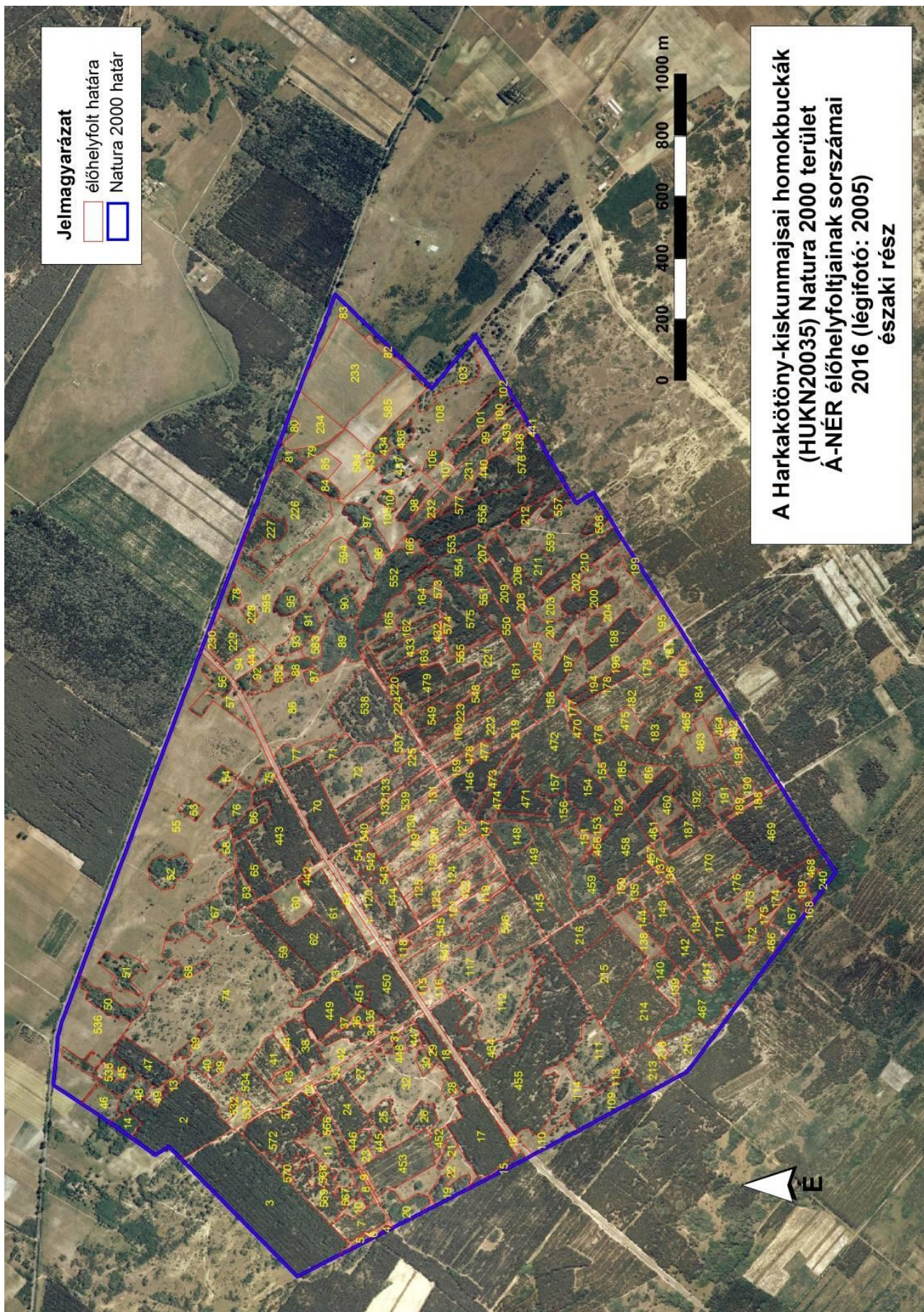
2. Felhasznált irodalom

- [1] Bölöni J., Molnár Zs. & Kun A. (szerk.) 2011: Magyarország Élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNÉR 2011. – MTA ÖBKI, Vácrátót.
- [2] Frank T. 2010: HUKN20035, A Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület Natura 2000 fenntartási tervének készítését megalapozó dokumentáció. Készült „A pannon bennszülött tartós szegfű védelme” LIFE-Nature pályázat keretében. – Kézirat, Kecskemét.
- [3] Haraszthy L. (szerk.) 2014: Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. – Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, Csákvár.
- [4] Király G. (szerk.) 2009: Új magyar füvészkönyv. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő.
- [5] Vidékfejlesztési Minisztérium (szerk.) (2013): Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez. – Kézirat, Budapest.

3. Térképek

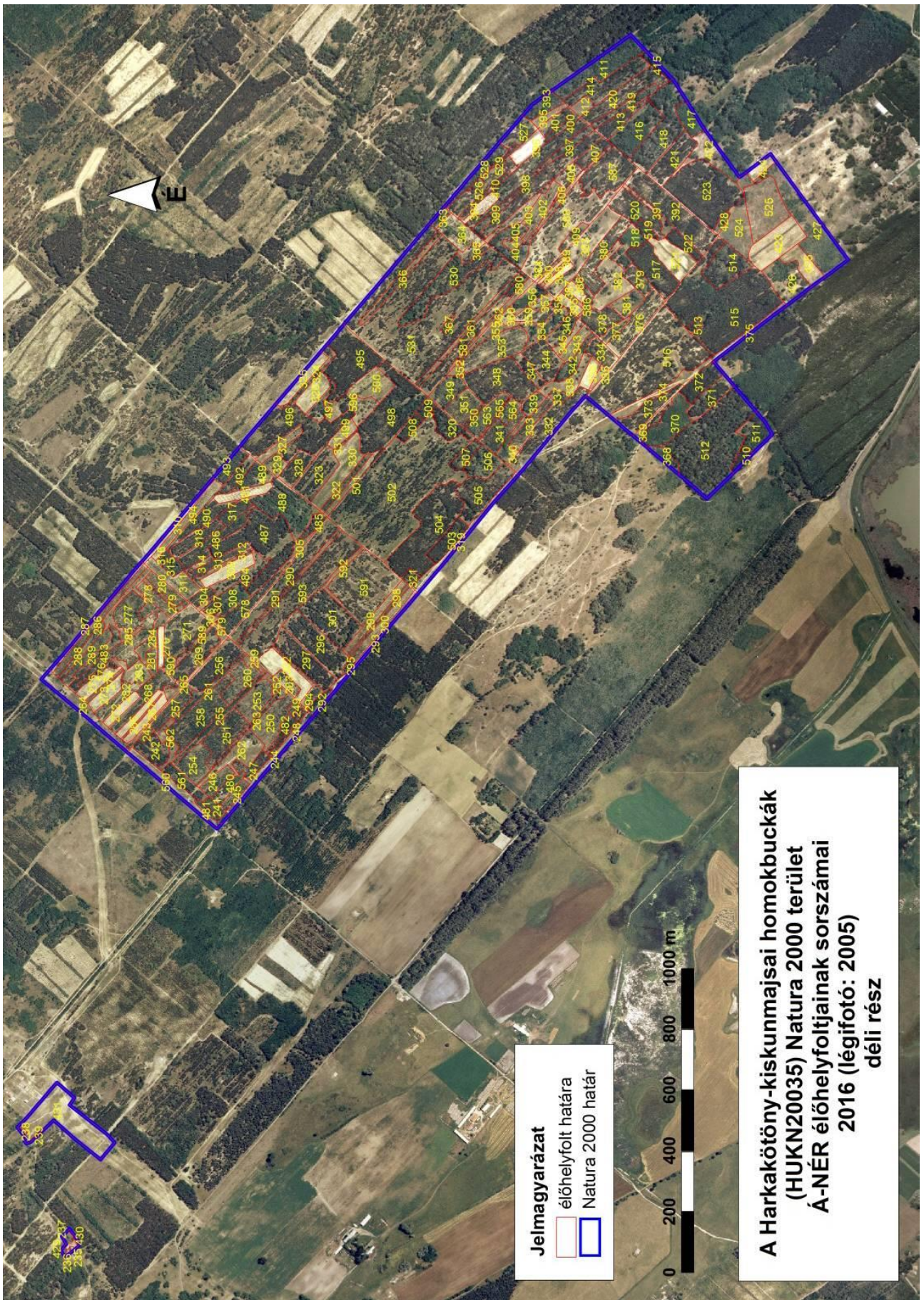


II/1. térkép. A tervezési terület környékének áttekintő térképe.

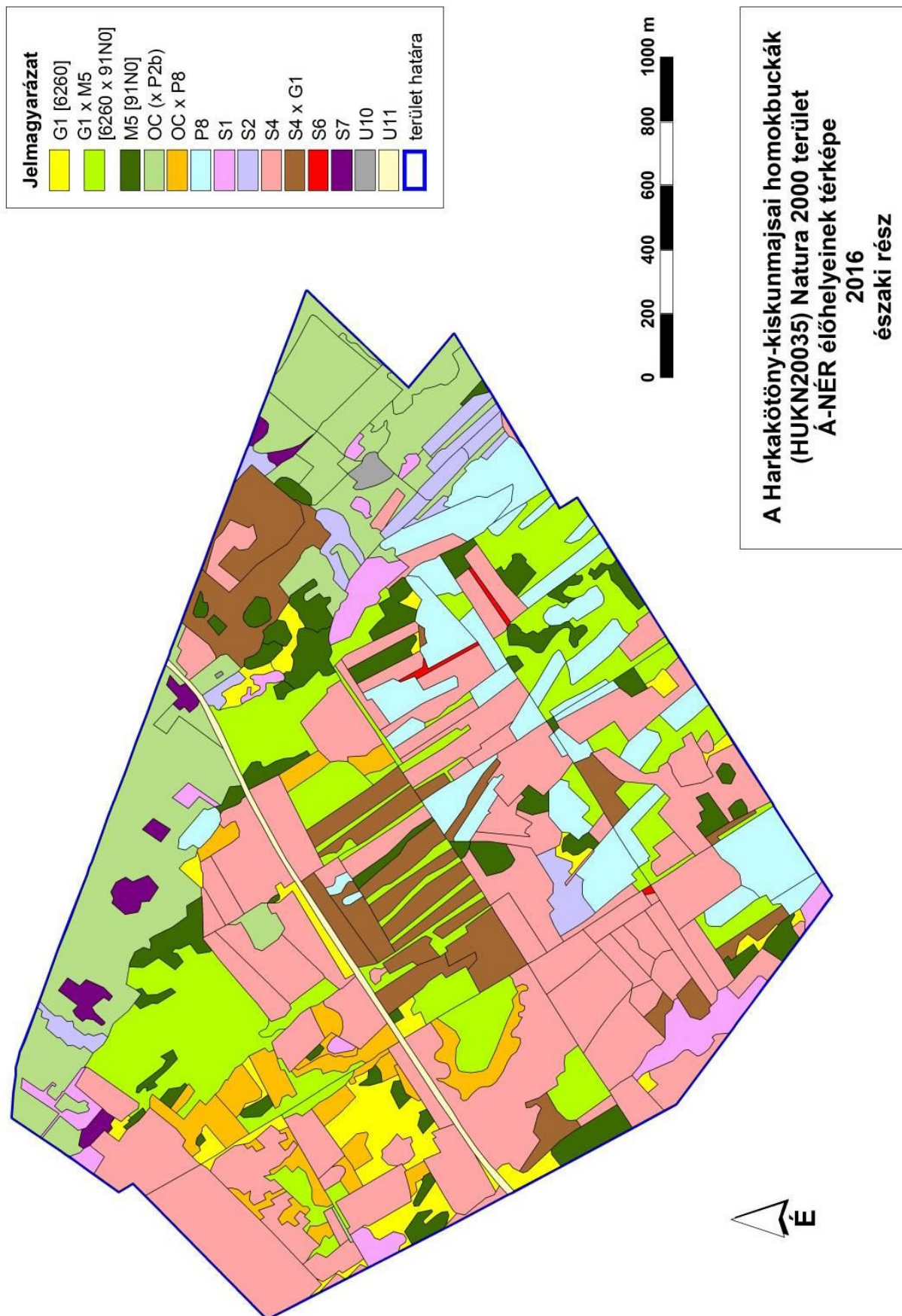


**A Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák
(HUKN20035) Natura 2000 terület
Á-NÉR élőhelyoltjainak sorszámai
2016 (légifotó: 2005)
északi rész**

II/2. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyoltjainak sorszámai: bodoglári rész.



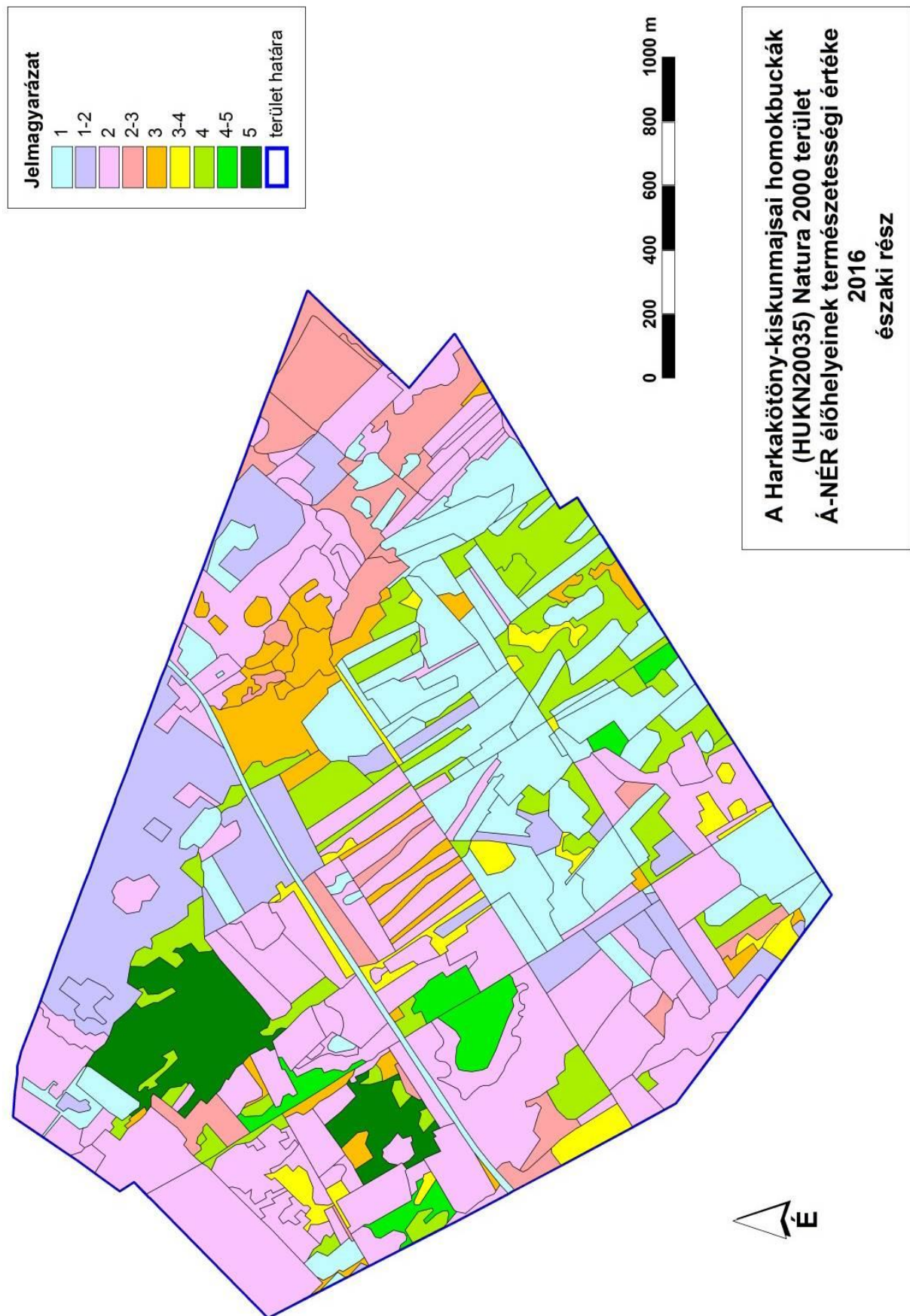
II/3. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyfoltjainak sorszámai: harkakötönyi rész.



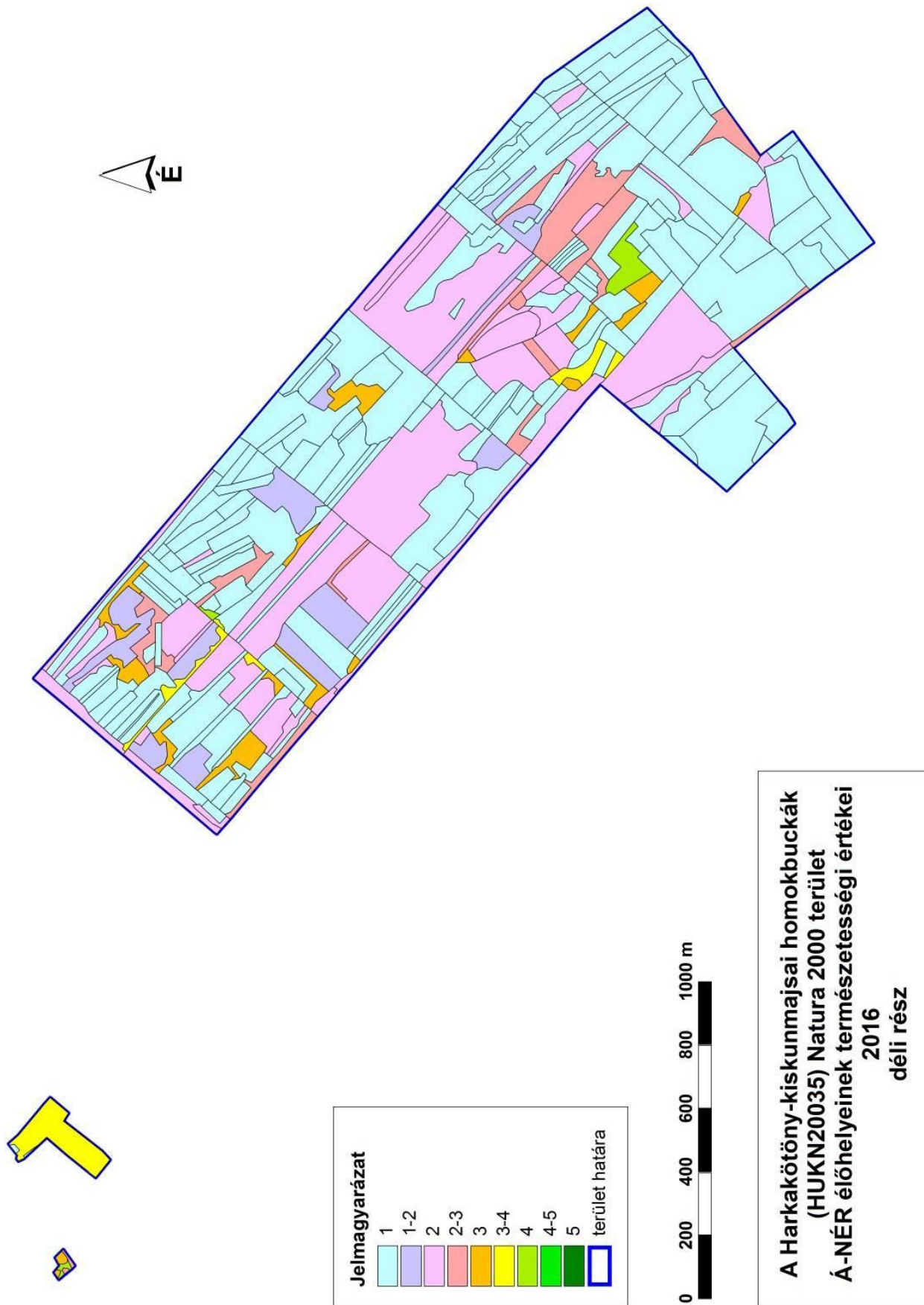
II/4. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyeinek térképe: bodoglári rész.



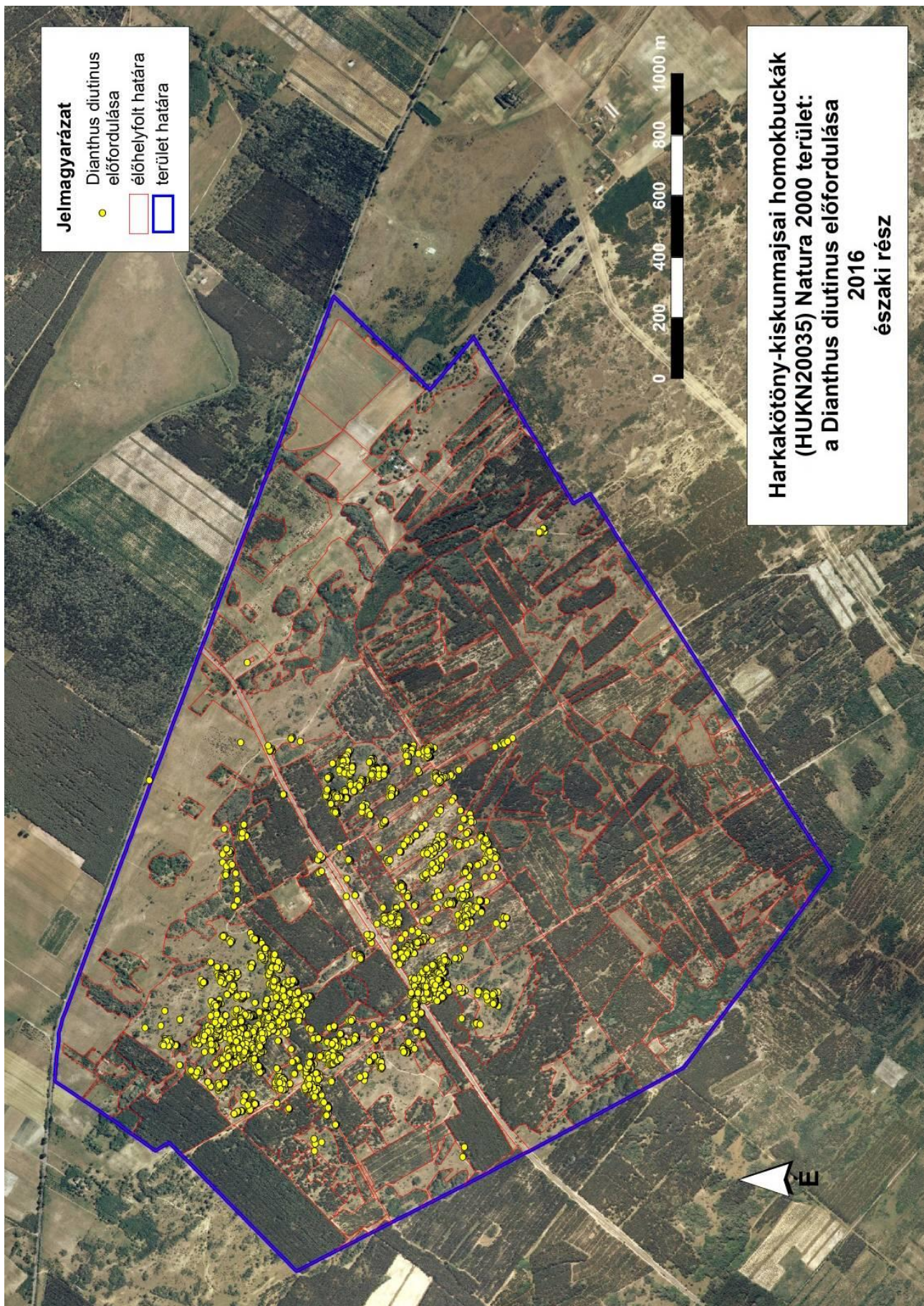
II/5. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyeinek térképe: harkakötönyi rész.



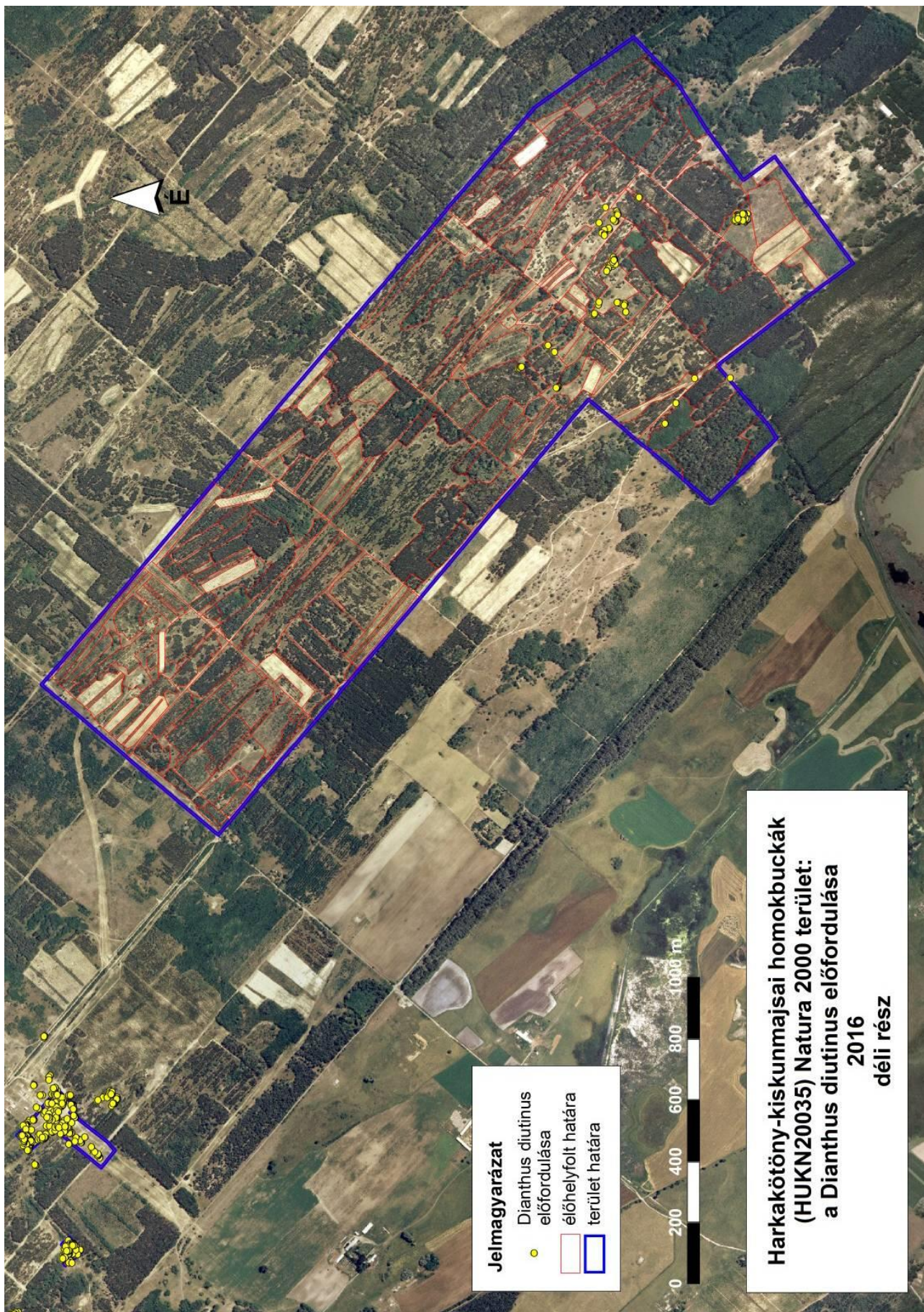
II/6. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyeinek természetességi értékei: bodoglári rész.



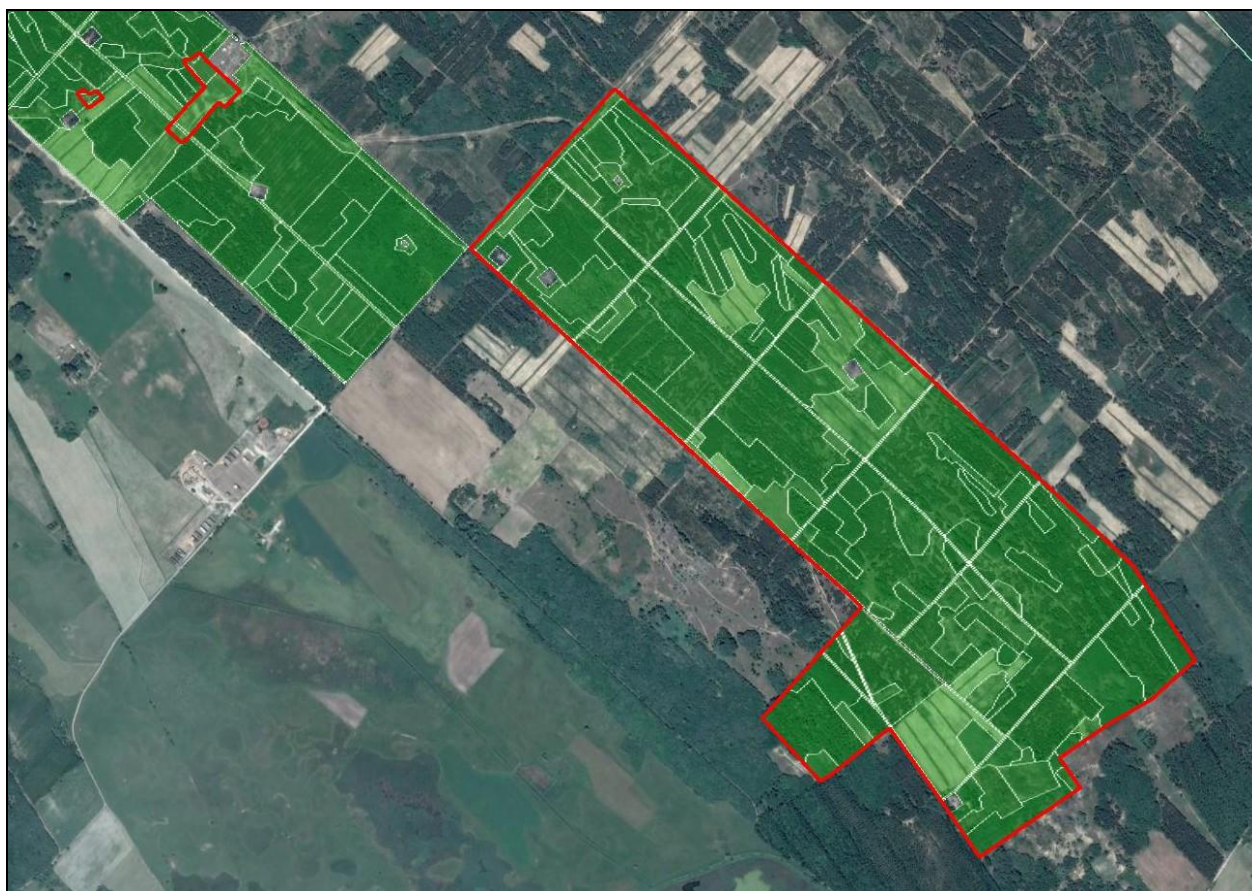
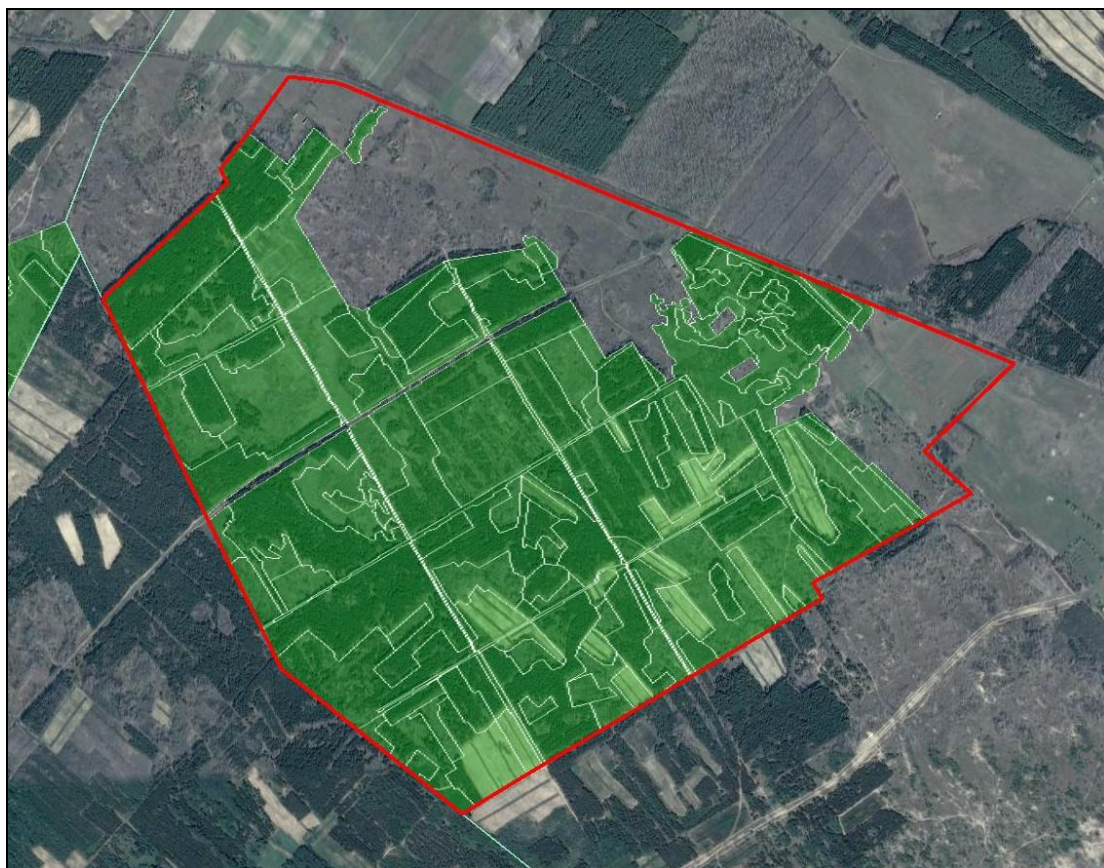
II/7. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyeinek természetességi értékei: harkakötönyi rész.



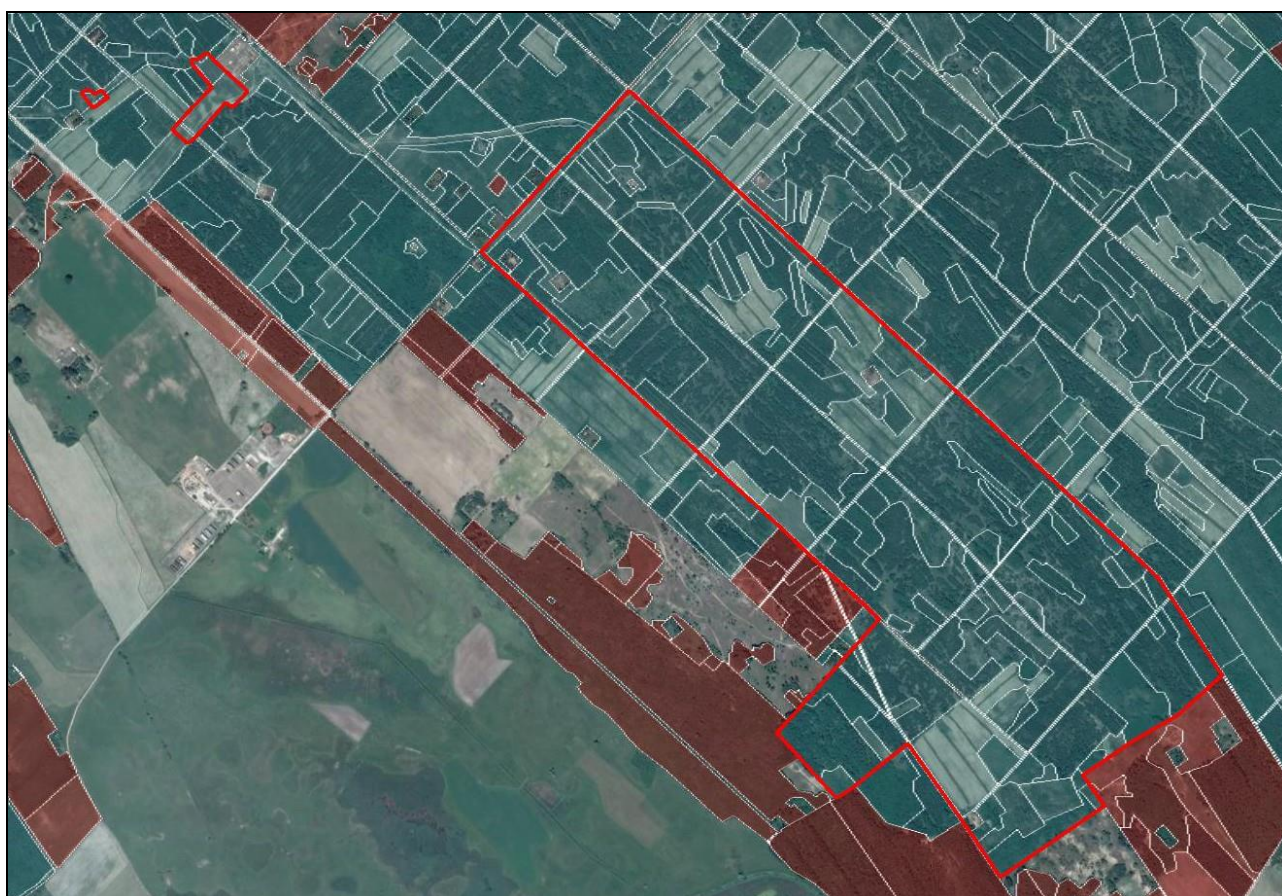
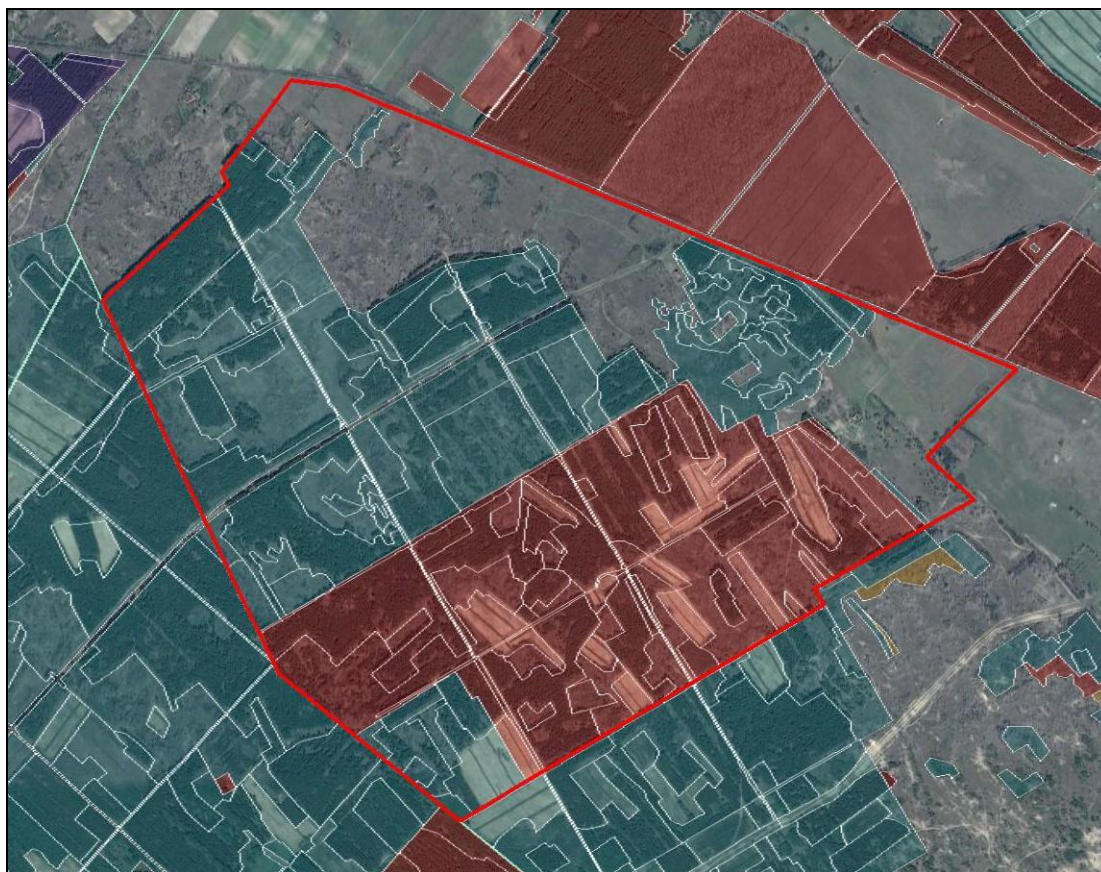
II/8. térkép. A tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) előfordulása a tervezési terület bodoglári részén.



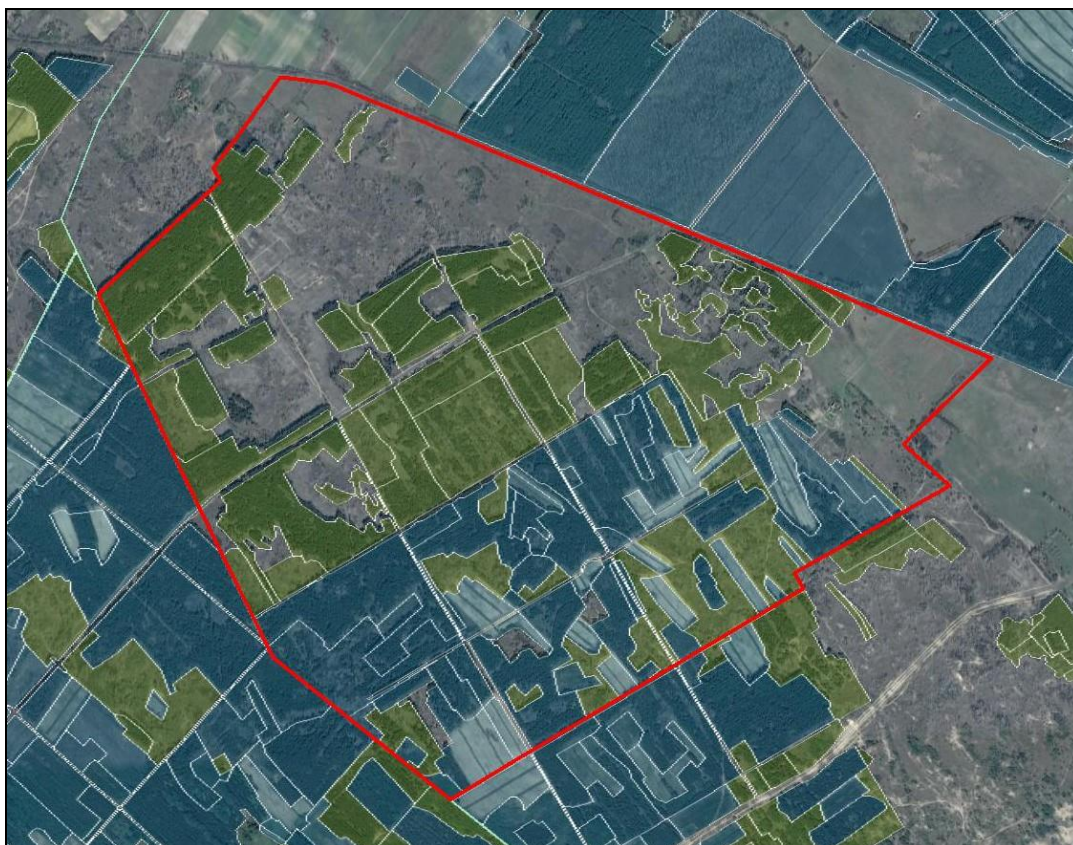
II/9. térkép. A tartós szegfű (*Dianthus diutinus*) előfordulása a tervezési terület harkakötönyi részén.



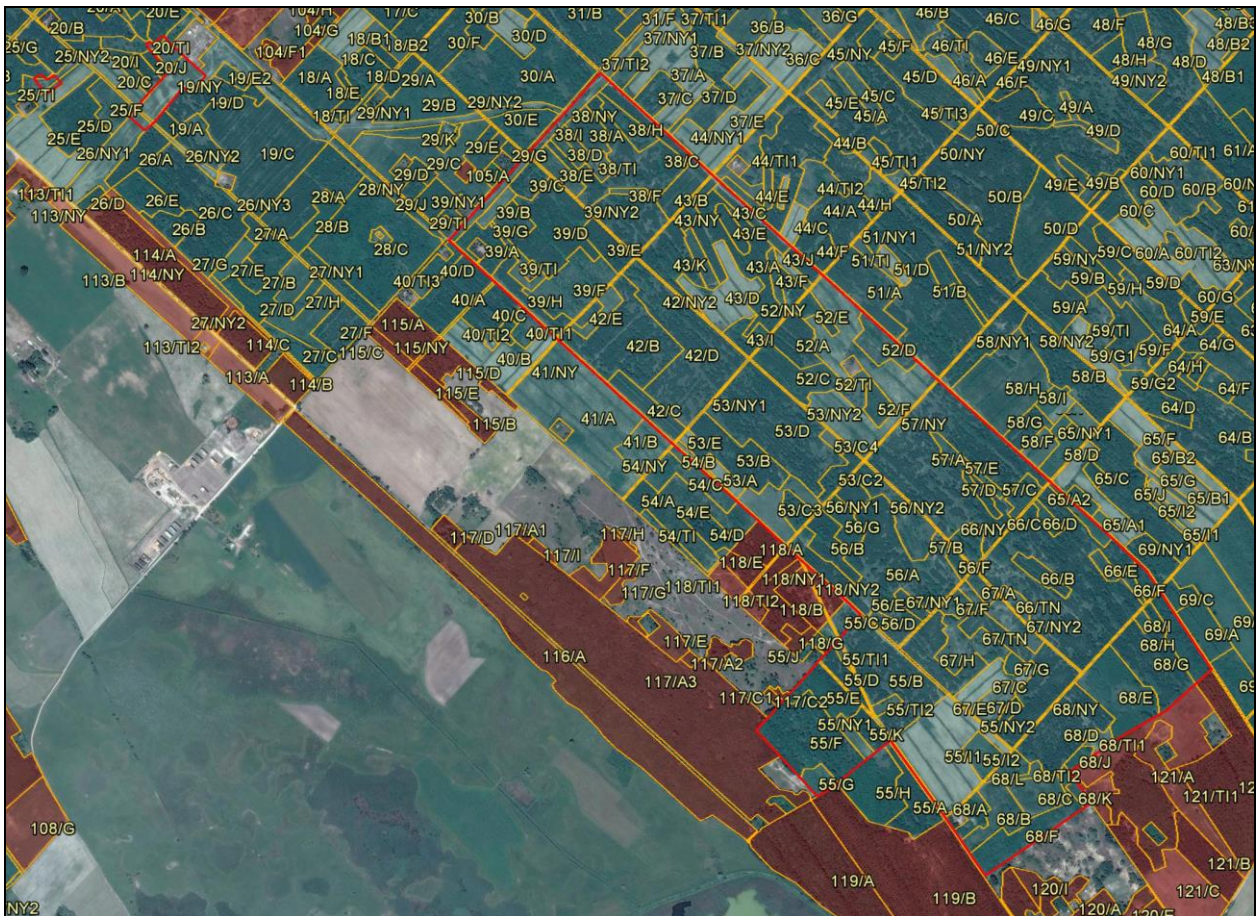
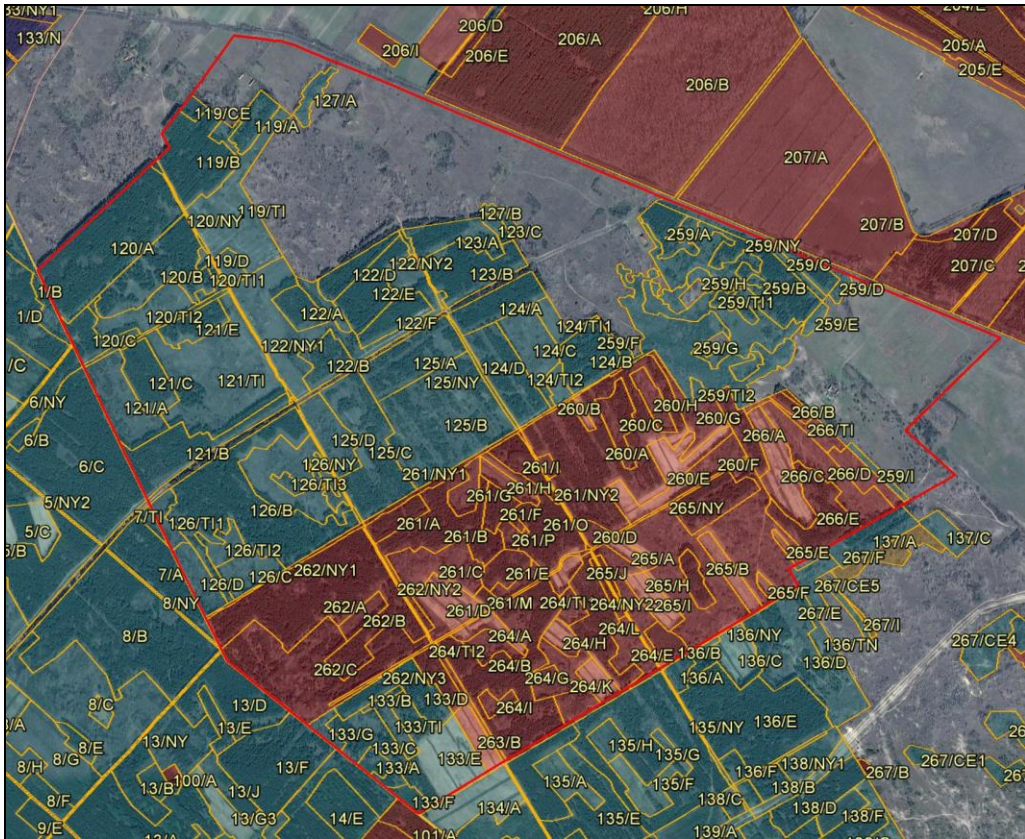
*II/10. térkép. A tervezési terület erdő művelési ágú területei (bodoglári és harkakötönyi rész). Piros vonal: terület határa, fehér vonal: erdőrészlet határok, zöld szín: erdő művelési ág.
(Forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu>)*



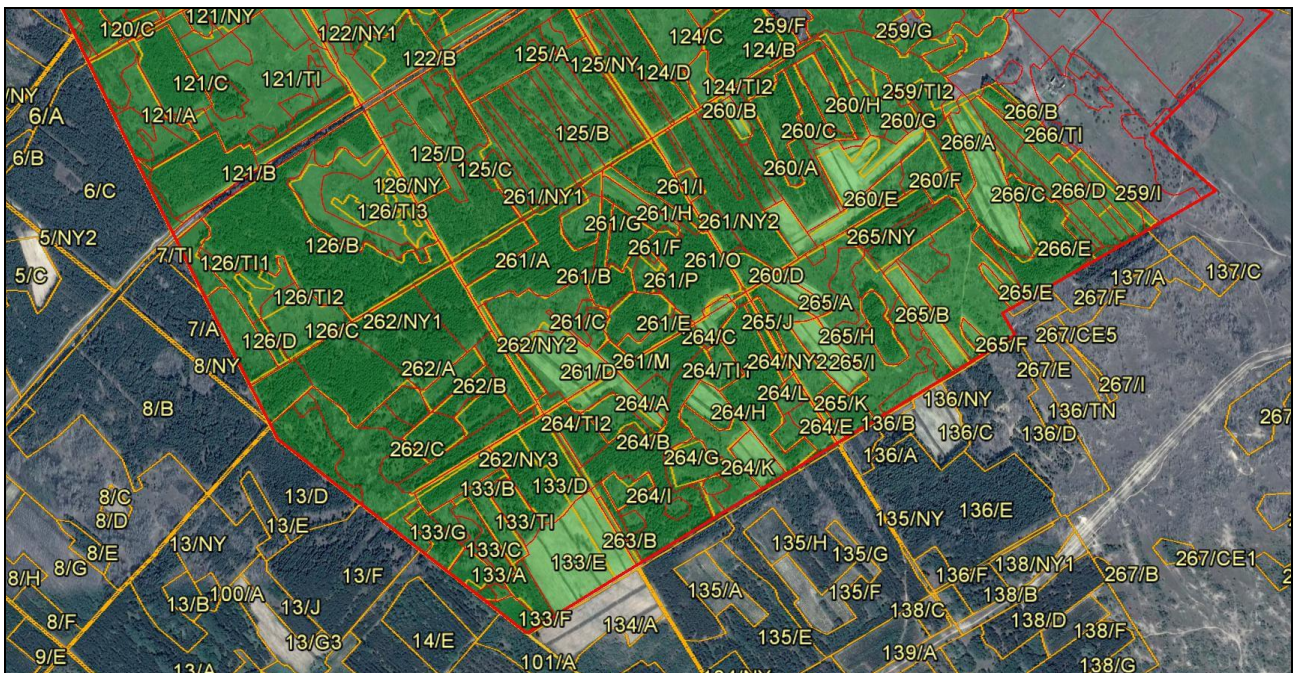
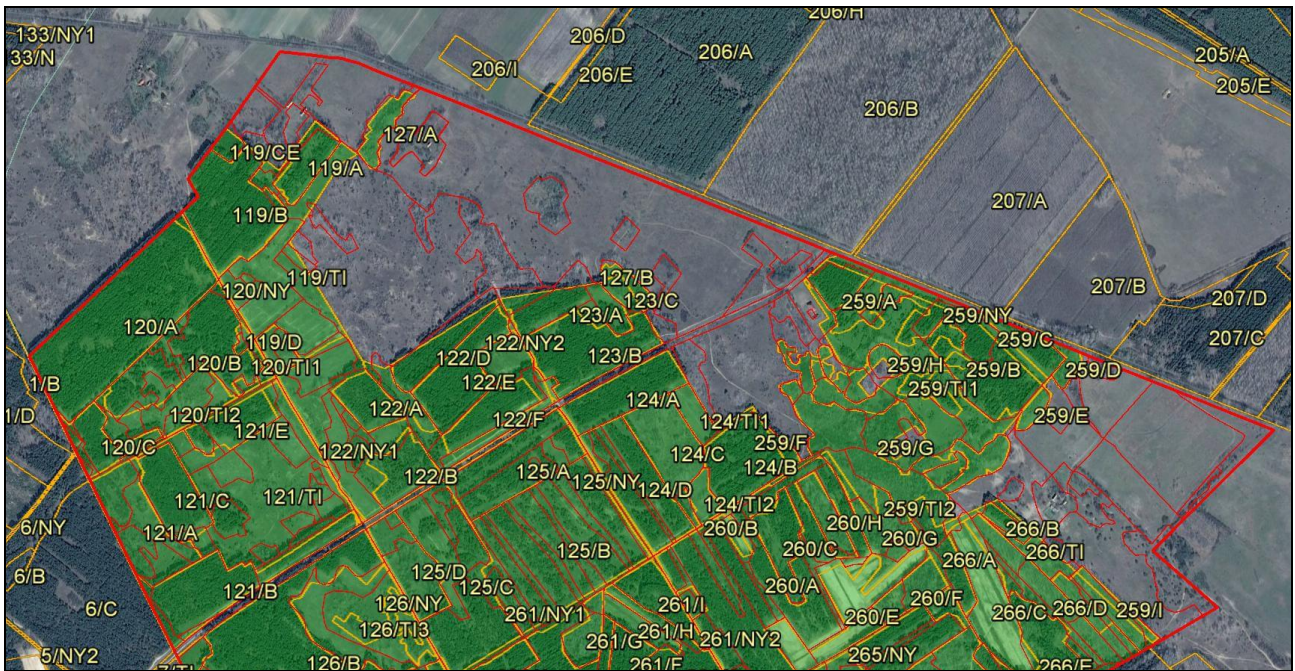
II/11. térkép. A tervezési terület erdeinek tulajdonformája (bodoglári és harkakötönyi rész). Piros vonal: terület határa, fehér vonal: erdőrészlet határok, zöld szín: állami tulajdon, vörös szín: magántulajdon. (Forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu>)



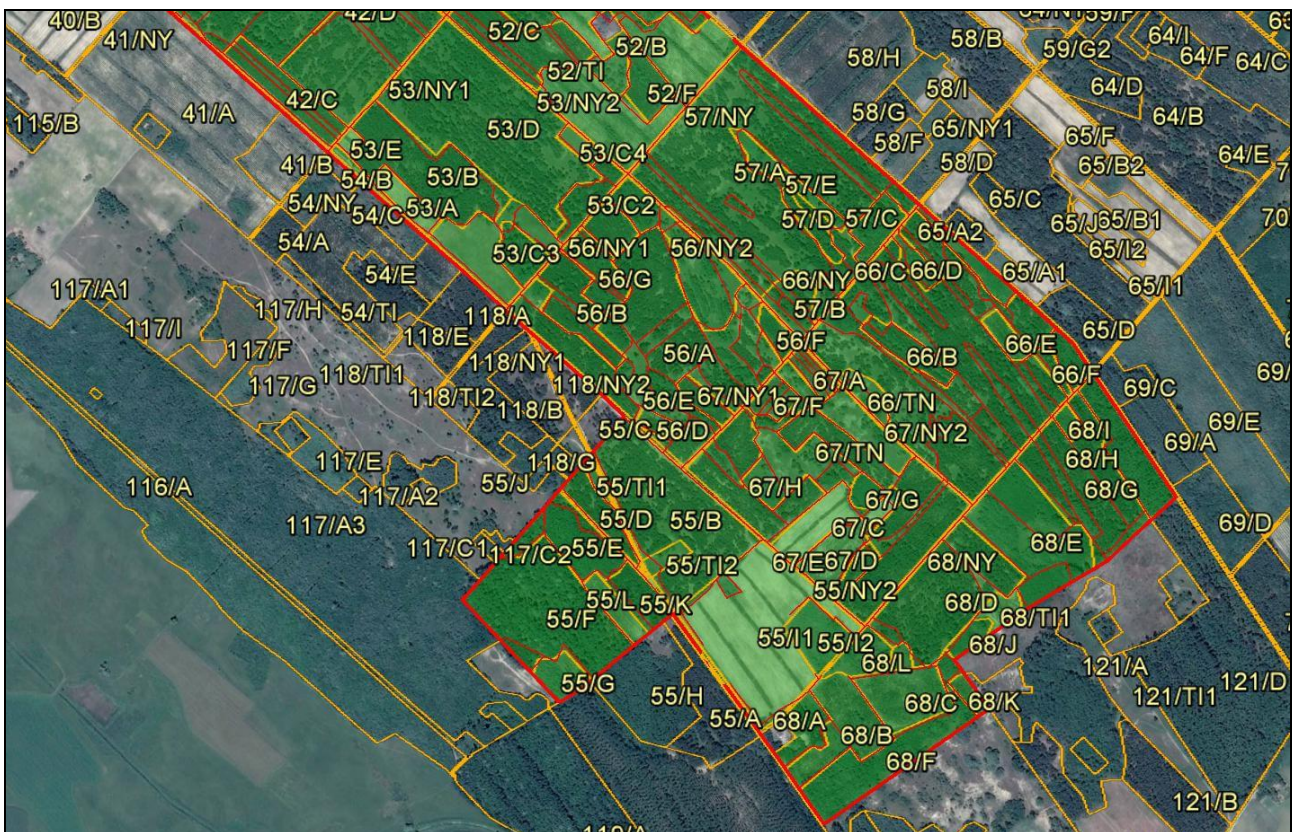
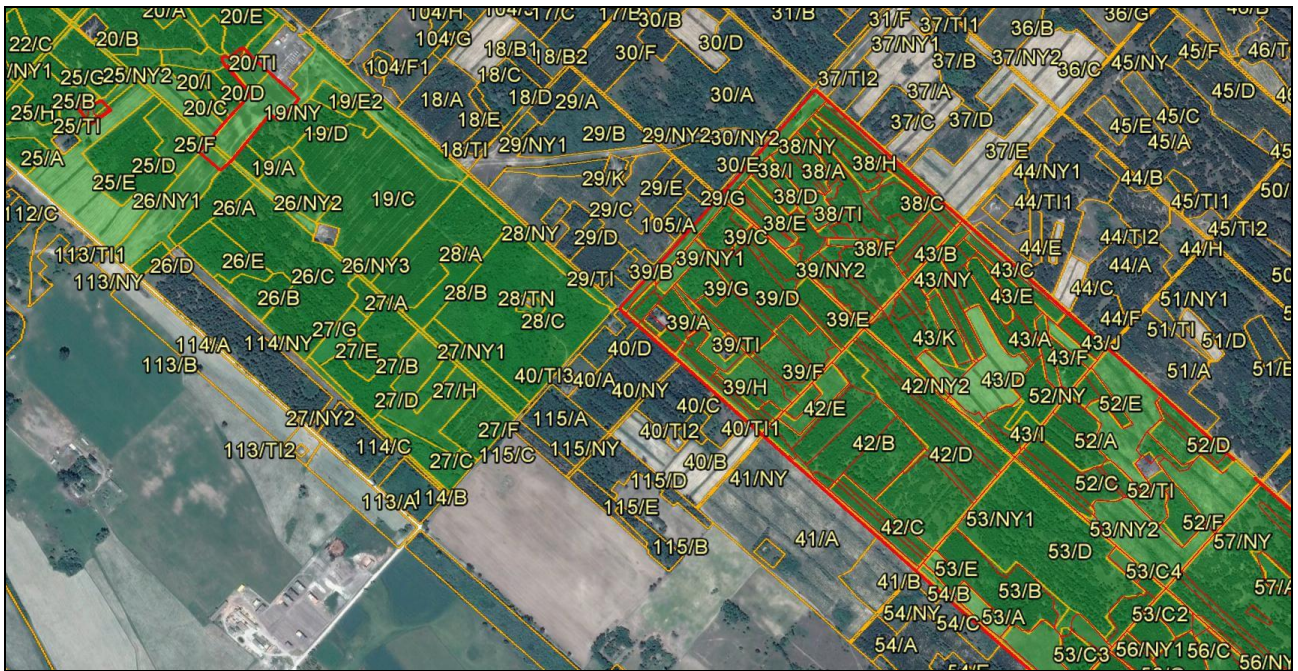
II/12. térkép. A tervezési terület erdeinek elsődleges rendeltetése (bodoglári és harkakötönyi rész).
Piros vonal: terület határa, fehér vonal: erdőrészlet határok, zöld szín: védelmi, kék szín: gazdasági
rendeltetés. (Forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu>)



II/13. térkép. A tervezési terület erdőrészlet kódjai (bodoglári és harkakötönyi rész). Piros vonal: terület határa, sárga vonal: erdőrészlet határok, zöld szín: állami tulajdon, vörös szín: magántulajdon. (Forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu>)



II/14. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyfoltjai és az erdők erdőrészelei a kódokkal (bodoglári rész, két részletben). Vastag piros vonal: tervezési terület határa, vékony piros vonal: élőhelyfoltok határa, sárga vonal: erdőrészlet határok.
(Forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu> és saját terepi felmérés.)



II/15. térkép. A tervezési terület Á-NÉR élőhelyfoltjai és az erdők erdőrészelei a kódokkal (harkakötönyi rész, két részletben). Vastag piros vonal: tervezési terület határa, vékony piros vonal: élőhelyfoltok határa, sárga vonal: erdőrészlet határok.
(Forrás: <http://erdoterkep.mgszh.gov.hu> és saját terepi felmérés.)

4. Melléklet

A Harkakötöny-kiskunmajsai homokbuckák kiemelt jelentőségű Natura 2000 terület (HUKN20035) 2015-ben térképezett élőhelyfoltjainak jellemzői (Térképi kód = a II/4. és II/5. térképeken ábrázolt egyszerűsített élőhely-kategóriák, Tm = természetességi érték, KE = kezelési egység sorszáma, Erdőterv = a folt nagy része erdő-üzemtervezett terület):

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő-terv	Leírás	Védett növények
1	U11	U11		1	35115	8	nem	Műút.	
2	S4	S4		2	52414	6	igen	Idős erdeifenyves ültetvény.	
3	S4	S4		2	106752	6	igen	Idős erdeifenyves ültetvény.	
4	S4	S4		1-2	598	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
5	S4	S4		1	1117	6	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves.	
6	G1	G1	6260	3	2509	1	igen	Nyílt homokpusztagyep sáv ültetvények között.	
7	S4	S4		1	12090	6	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves.	
8	S4	S4		2	3657	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
9	OC(*P2b)	OC		2-3	1106	3	igen	Jellegtelen, homoki szárazgyep, galagonyákkal.	<i>Onosma arenaria</i>
10	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	4	3432	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki galagonyás cserjés.	<i>Onosma arenaria</i>
11	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3-4	13645	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Onosma arenaria</i>
12	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	4	5619	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras foltokkal.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
13	M5	M5	91N0	3	1519	2	igen	Homoki nyáras, galagonyásodott állományokkal.	
14	S1*P2b	S1		2	4542	6	igen	Fiatal akác és galagonyás cserjés.	
15	S4	S4		2	3579	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
16	G1	G1	6260	3	1304	1	igen	Nyílt homokpusztagyep út mellett, helyenként zavart.	
17	S4	S4		2	33927	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Dianthus diutinus</i>
18	S4	S4		2	13026	6	igen	Idős erdeifenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
19	M5	M5	91N0	4	7802	2	igen	Homoki nyáras.	
20	S1*P2b*G1	S1	6260	2	11544	5	igen	Középkorú akác, galagonyás cserjés és nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Onosma arenaria</i>
21	M5	M5	91N0	3-4	2983	2	igen	Homoki nyáras.	
22	G1(*M5*D2)	G1	6260, (91N0, 6410)	4-5	17947	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras foltokkal és kicsiny kékperjés rét állományokkal.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Iris arenaria</i> , <i>Adonis vernalis</i>
23	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3-4	3879	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras foltokkal.	<i>Onosma arenaria</i>
24	S4	S4		2	19339	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Epipactis atrorubens</i>
25	OC*G1*P8	OCxP8	6260	3	6605	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Dianthus serotinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
26	S4	S4		2	6868	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
27	OC*G1*P8	OCxP8		2	7926	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Onosma arenaria</i> , <i>Dianthus diutinus</i>
28	M5	M5	91N0	4	2318	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Cephalanthera rubra</i>
29	OC*G1*P8	OCxP8	6260	2-3	2632	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Dianthus diutinus</i>
30	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	4	2992	2	igen	Homoki nyáras, kicsiny nyílt homoki gyep foltokkal.	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
31	OC*G1*P8	OCxP8		2	2928	4	igen	Gyomos gyepek és regenerálódó nyílt homoki gyepek, fenyves egykori vágásterületén.	
32	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	5	56188	1	igen	Nagy kiterjedésű nyílt homokpusztagyep, sokféle homoki nyáras foltokkal.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Onosma arenaria</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Astragalus varius</i>
33	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3	6969	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Dianthus serotinus</i>
34	OC*G1*P8	OCxP8		2	14600	4	igen	Gyomos gyepek és regenerálódó nyílt homoki gyepek, fenyves egykori vágásterületén. Jellemző a <i>Calamagrostis epigeios</i> .	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Epipactis atrorubens</i>
35	S1	S1		1	3028	6	igen	Középkorú akácok.	
36	OC*G1*S6	OCxP8	6260	2	3780	4	igen	Gyomnövényzet és gyomos gyepek, nyílt homokpusztagyep foltokkal, bálványfás állománnyal.	<i>Dianthus diutinus</i>
37	M5*S6	M5	91N0	2	1241	2	igen	Homoki nyáras, bálványfa állománnyal.	
38	OC*G1*P8	OCxP8		2	12996	4	igen	Gyomos gyepek és regenerálódó nyílt homoki gyepek, fenyves egykori vágásterületén. Jellemző a <i>Calamagrostis epigeios</i> .	
39	OC*P8	OCxP8		2	2597	4	igen	Gyomnövényzet és gyomos gyepek, fenyves egykori vágásterületén, néhány fával.	
40	M5	M5	91N0	4	2864	2	nem	Homoki nyáras.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
41	OC*G1*P8	OCxP8		2	12442	4	igen	Gyomos gyepek és regenerálódó nyílt homoki gyepek, fenyves egykori vágásterületén, néhány hagyásfával.	
42	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	4-5	18504	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
43	M5	M5	91N0	4	3828	2	igen	Homoki nyáras.	
44	G1	G1	6260	3	3353	1	igen	Nyílt homokpusztagyep sáv.	<i>Dianthus diutinus</i>
45	OC*OD* U10	OC		1-2	3807	3	nem	Gyomos gyepek és selyemkóró állomány, elhagyott tanyán. A selyemkóró borítása 30%.	
46	OC*G1	OC	6260	2	8820	3	nem	Jellegtelen gyomos gyepek, nyílt homoki gyepek foltokkal, néhány fával (akác, nyár) és galagonyával. A selyemkóró borítása 75%.	
47	S4	S4		1	14940	6	igen	Idős erdeifenyves ültetvény.	
48	S7(*M5* OC)	S7	(91N0)	2	6440	5	nem	Tájidegen fafajok (akác) csoportjai, homoki nyáras és gyomos gyepek foltokkal, elhagyott tanyán.	
49	G1	G1	6260	4	2746	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	<i>Dianthus serotinus</i>
50	S2*P2b	S2		2	11188	6	igen	Idős nyáras ültetvény és galagonyás cserjés.	
51	S7*OC* U10	S7		1-2	11798	6	nem	Akácok foltok és gyomos gyepek, elhagyott tanyán.	
52	S7*P2b* U10	S7		2	11576	6	nem	Akácok és nyáras állomány, cserjés foltokkal, elhagyott tanyán.	
53	S7*OC* U10	S7		1-2	3280	6	nem	Akácok foltok és gyomos gyepek, elhagyott tanyán.	
54	S1*P2b*OC	S1		2	4707	6	nem	Akácok és galagonyás cserjés, gyomos gyepek foltokkal.	
55	OC	OC		1-2	250193	3	nem	Jellegtelen, gyomos szárazgyep. Egy része parlag, egy foltjában pedig kiritkult fenyves ültetvény figyelhető meg. A selyemkóró borítása 5-10%.	<i>Dianthus diutinus</i>
56	S7*P2b	S7		2	5580	6	nem	Útszéli fasor, facsoport és galagonyás cserjés.	
57	OC*P2b	OC		2	10216	3	nem	Jellegtelen gyomos gyepek, leromlott homoki sztyeppré és galagonyás cserjés mozaikja.	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
58	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	4	4232	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
59	S4	S4		2	21443	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
60	OC	OC		2	13072	3	igen	Jellegtelen, gyomos szárazgyep.	
61	S4	S4		2	24360	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus diutinus</i>
62	S4	S4		2	34045	6	igen	Idős feketefenyves ültetvény.	<i>Cephalanthera rubra</i>
63	S4	S4		1-2	6001	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus diutinus</i>
64	G1	G1	6260	3-4	10586	1	igen	Nyílt homokpusztagyep út mellett, helyenként zavart.	<i>Dianthus diutinus</i>
65	S4	S4		1	13098	6	igen	Idős feketefenyves ültetvény.	
66	OC*P8	OCxP8		2	7481	4	igen	Gyomnövényzet és gyomos gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Epipactis atrorubens</i> <i>ssp. borbasi</i>
67	M5(*G1* H5b)	M5	91N0, (6260)	4	22430	2	nem	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal és kevés homoki sztyepprét állománnyal.	<i>Dianthus diutinus</i>
68	M5	M5	91N0	4	3732	2	nem	Homoki nyáras.	
69	M5	M5	91N0	4	4087	2	nem	Homoki nyáras.	
70	S4	S4		1-2	31449	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
71	OC*G1*P8	OCxP8	6260	3	8829	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	
72	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	30103	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Astragalus varius</i>
73	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	11604	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep.	<i>Dianthus diutinus</i>
74	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	5	170141	1	nem	Nagy kiterjedésű nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja. A cserjék közül előfordul a boróka, a sóskaborbolya és a galagonya.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Crocus reticulatus</i>
75	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	4	3868	2	nem	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
76	P8(*S2)	P8		1	9946	6	igen	Levágott nyaras ültetvény, hagyás fasorral.	<i>Epipactis atrorubens</i>
77	M5	M5	91N0	4	8897	2	nem	Homoki nyáras.	
78	M5	M5	91N0	3	2335	2	igen	Homoki nyáras.	
79	S7*P2b	S7		2	3396	6	nem	Facsoport és galagonyás cserjés állomány.	
80	S7*P2b	S7		2	2726	6	nem	Út menti nyaras-akác facsoport galagonyás cserjéssel.	
81	S2*M5	S2	91N0	2-3	5701	6	igen	Nyaras ültetvény és homoki nyáras.	
82	OC*H5b	OC	6260	2-3	2613	3	nem	Közepesen-erősen leromlott homoki sztyepprét.	
83	OC*P2b*S7	OC		2-3	13605	3	nem	Jellegtelen gyomos gyep, galagonyás cserjés és út menti fasor mozaikja.	
84	M5	M5	91N0	2	5065	2	igen	Homoki nyáras.	
85	OC*G1	OC	6260	2	7397	3	nem	Gyomos, száraz homoki gyep, egykori parlag.	
86	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3	61390	1	nem	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
87	M5	M5	91N0	3	2140	2	igen	Homoki nyáras. A cserjék közül előfordul a varjútövis és a galagonya.	
88	S1*P2b*M5	S1	91N0	2-3	4954	6	igen	Fiatalkorú akác és galagonyás cserjés homoki nyáras állománnyal.	
89	M5	M5	91N0	3	18828	2	igen	Homoki nyáras, galagonyásodott állományokkal.	
90	M5*S3	M5	91N0	3	12162	2	igen	Homoki nyáras és fűszárú ültetvények mozaikja, galagonyásodott állományokkal.	
91	M5	M5	91N0	2-3	5174	2	igen	Homoki nyáras.	
92	S2*S1	S2		2	5862	6	nem	Nyaras-akác ültetvény. Előfordul a boróka és a sóskaborbolya.	
93	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3	5360	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
94	OC	OC		2	9523	3	nem	Jellegtelen, gyomos gyep.	
95	M5	M5	91N0	3	6032	2	igen	Homoki nyáras.	
96	OC	OC		2	4703	3	igen	Jellegtelen, gyomos szárazgyep. Jellemző	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
								a selyemkóró.	
97	S2*S1* P2b*S6	S2		2	15446	6	igen	Nyaras-akácós ültetvény, galagonyás cserjés állománnyal, ezüsfás foltokkal.	
98	S4	S4		1	5485	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
99	S2	S2		2	9019	6	igen	Középkorú nyaras ültetvény.	
100	OC*S2	OC		2	4033	3	igen	Jellegtelen, gyomos gyep, nyárfákkal.	
101	S2	S2		2	10909	6	igen	Középkorú nyaras ültetvény.	
102	M5	M5	91N0	3	1992	2	igen	Homoki nyáras.	
103	P2b*OC* H5b	OC	6260	2	17408	3	nem	Galagonyás cserjés és leromlott homoki sztyepprét mozaikja.	
104	S1	S1		1	2519	6	nem	Akácós.	
105	OC*H5b* D34	OC	6260	2-3	30031	3	nem	Jellegtelen gyomos gyep, leromlott homoki sztyepprét, mocsárrét foltokkal.	
106	S1	S1		1	2833	6	nem	Akácós.	
107	OC*H5b	OC	6260	2-3	5915	3	igen	Jellegtelen gyomos gyep, leromlott homoki sztyepprét.	
108	OC*H5b (*P2b)	OC	6260	2-3	46685	3	nem	Jellegtelen gyomos gyep, leromlott homoki sztyepprét, galagonyás cserjés foltokkal.	
109	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3-4	19648	2	igen	Homoki nyáras, kicsiny nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
110	G1*OC*M5	G1	6260, 91N0	2-3	9654	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, az út környékén leromlott állományokkal, helyenként homoki galagonyás cserjésekkel. A selyemkóró borítása 20%.	
111	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	25269	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
112	M5*G1* H5b*D2	G1xM5	91N0, 6260, (6410)	4-5	38915	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja, homoki sztyepprét és képerjés rét foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
113	S4	S4		2	4068	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
114	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	16740	5	igen	Fenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
115	M5	M5	91N0	3	1208	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Dianthus diutinus</i>
116	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	4	6404	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, kevés homoki galagonyás cserjés folttal.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Dianthus serotinus</i>
117	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4-5	20340	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
118	S4	S4		2	1722	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus diutinus</i>
119	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	1-2	6608	5	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
120	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	18459	5	igen	Középkorú feketefenyves, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
121	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3-4	17184	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
122	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	11050	5	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
123	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3	5352	2	igen	Nyaras ültetvény, homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
124	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	18005	5	igen	Középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
125	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3	5873	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikjának sávja.	<i>Dianthus diutinus</i>
126	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	13440	5	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
127	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3	7085	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
128	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	18126	5	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
129	M5*S2 (*G1)	M5	91N0, (6260)	2-3	7447	2	igen	Homoki nyáras és nyáras ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
130	S4	S4		2	16990	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus diutinus</i>
131	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3	4466	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
132	M5*G1	G1xM5	91N0,	4	5438	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep	<i>Dianthus diutinus</i>

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
			6260					mozaikja.	
133	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	20496	5	igen	Középkorú feketefenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyeppelel.	<i>Dianthus diutinus</i>
134	S4	S4		1-2	17214	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
135	S4	S4		1-2	12397	6	igen	Középkorú-idős feketefenyves.	
136	S4	S4		1-2	1015	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
137	S6	S6		1	668	6	igen	Bálványfás állományfolt.	
138	S4	S4		1	10081	6	igen	Fiatal feketefenyves ültetvény.	
139	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	5639	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
140	S4*S1	S4		2	7484	6	igen	Középkorú fenyves-akácós ültetvény.	
141	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	7817	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyeppelel.	
142	S4	S4		2	12059	6	igen	Középkorú-idős feketefenyves.	
143	S4	S4		1-2	10748	6	igen	Középkorú-fiatal feketefenyves.	
144	S4	S4		2	7754	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
145	S4	S4		1	15254	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
146	P8	P8		1	18513	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	<i>Corispermum sp.</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
147	M5	M5	91N0	4	2224	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
148	M5	M5	91N0	3-4	10536	2	igen	Homoki nyáras. A cserjék közül előfordul a fagyal és a galagonya.	<i>Onosma arenaria</i>
149	S4	S4		1	41200	6	igen	Középkorú erdefenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
150	S4	S4		2	6838	6	igen	Középkorú erdefenyves ültetvény.	
151	G1	G1	6260	3-4	4195	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	
152	S4	S4		1-2	3527	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
153	M5	M5	91N0	4	5092	2	igen	Homoki nyáras.	
154	P8	P8		1	15902	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
155	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	8840	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
156	S4	S4		1-2	16343	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
157	M5	M5	91N0	4	6257	2	igen	Homoki nyáras.	
158	P8	P8		1	7915	6	igen	Vágásterület.	
159	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	4053	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
160	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	6394	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
161	P8*S4	P8		1	8579	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
162	S4	S4		1	9847	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
163	S4	S4		1	9309	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
164	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	4	13663	2	igen	Homoki nyáras, néhol nyílt homokpusztagyep folttal.	
165	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3	12826	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	
166	OC*G1	OC	6260	2-3	2717	3	igen	Jellegtelen gyomos gyp és nyílt homoki gyp.	
167	M5	M5	91N0	3-4	8512	2	igen	Homoki nyáras, idős fehér nyarakkal.	
168	S4	S4		1-2	1264	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
169	G1	G1	6260	3	1321	1	igen	Közepesen-erősen leromlott nyílt homokpusztagyep.	
170	S4	S4		2	38318	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
171	S4	S4		2	14575	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
172	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3	4899	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep.	<i>Onosma arenaria</i>
173	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	4	14700	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	<i>Onosma arenaria</i>
174	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2-3	9687	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyeppelel.	<i>Onosma arenaria</i>
175	G1	G1	6260	3-4	3430	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	<i>Onosma arenaria</i>
176	P8	P8		1	10800	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
177	M5	M5	91N0	3-4	999	2	igen	Homoki nyáras.	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
178	P8	P8		1	5551	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
179	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	4	5188	2	igen	Homoki nyáras és homoki gyeppel.	<i>Onosma arenaria</i>
180	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	4	4424	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras foltokkal.	<i>Onosma arenaria</i>
181	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4-5	8209	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep.	
182	S4	S4		1	39777	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
183	P8*S4	P8		1	9463	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
184	P8*S4	P8		1	10560	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Corispermum sp.</i>
185	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	16594	5	igen	Középkorú feketefenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyep.	
186	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	2-3	5539	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	
187	S4	S4		1-2	9423	6	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves.	
188	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3-4	2856	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja.	
189	S4(*M5)	S4xG1	(91N0)	2	3305	6	igen	Ültetett fenyves, homoki nyáras folttal.	
190	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3-4	2455	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
191	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3-4	7577	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
192	S4	S4		2	58149	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
193	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3-4	2606	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
194	P8	P8		1	3698	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
195	S4	S4		1	10499	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
196	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	22382	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja, szórványosan fenyőfákkal.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Gypsophila arenaria</i>
197	P8*S4	P8		1	7533	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Corispermum sp.</i>
198	P8*S4	P8		1	15457	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Corispermum sp.</i>
199	M5*S2	M5	91N0	3	7537	2	igen	Homoki nyáras és ültetett nyáras.	
200	P8	P8		1	11170	6	igen	Vágásterület.	
201	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3-4	11262	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
202	M5	M5	91N0	3	3801	2	igen	Homoki nyáras.	
203	G1*M5 (*H5b)	G1xM5	6260, 91N0	4	8990	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja, kevés zárt homoki gyeppel.	
204	G1*M5 (*H5b)	G1xM5	6260, 91N0	4	47791	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja, galagonyásodott állományokkal, kevés zárt homoki sztyeppréttel.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Corispermum sp.</i>
205	M5	M5	91N0	3-4	1690	2	igen	Homoki nyáras.	
206	S4	S4		1	14779	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
207	M5	M5	91N0	4	6570	2	igen	Homoki nyáras.	
208	S6(*G1)	S6	(6260)	2	2810	5	igen	Bálványfás sáv, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
209	S4	S4		1	12117	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
210	P8*S4	P8		1	15623	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Corispermum sp.</i>
211	M5	M5	91N0	4	8421	2	igen	Homoki nyáras.	
212	P8	P8		1	3923	6	igen	Vágásterület.	<i>Corispermum sp.</i>
213	S4	S4		2	13945	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
214	S4	S4		2	37957	6	igen	Középkorú-idős feketefenyves ültetvény.	
215	S4	S4		2	42234	6	igen	Idős feketefenyves ültetvény.	
216	S4	S4		1-2	20919	6	igen	Középkorú-idős feketefenyves.	
217	S4	S4		2	20729	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
218	G1	G1	6260	4	2164	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	
219	S4	S4		1	8051	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
220	S4	S4		1	7039	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
221	S4	S4		1	28256	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
222	S4	S4		1	37707	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
223	S4	S4		1-2	11108	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
224	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3-4	4985	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
225	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	2554	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
226	S4(*OC)	S4xG1		1-2	51189	6	igen	Fiatal-középkorú fenyves ültetvény, helyenként jellegtelen gyomos gyeppel. Jellemző a selyemkóró.	
227	S4	S4		1	15290	6	igen	Fiatal-középkorú fenyves ültetvény.	
228	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	3	1833	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
229	S4	S4		1	11587	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
230	OC*S7*P2b	OC		2	3024	3	igen	Jellegtelen, gyomos gyeppel, szórványosan nyárfákkal és galagonyával.	
231	S2	S2		2	9447	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	
232	S2	S2		2	7402	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	
233	OC*H5b	OC	6260	2-3	62421	3	nem	Jellegtelen gyomos gyeppel, leromlott homoki sztyeppré.	
234	OB*D34* OC	OC		2-3	19313	3	nem	Úde rét, többnyire jellegtelen, egyes részein fajgazdagabb, helyenként kiszáradó.	
235	S4*OC*G1	S4xG1	6260	2-3	280	5	igen	Fiatal-középkorú fenyves ültetvény, gyomos gyeppel és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Colchicum arenarium</i>
236	G1	G1	6260	4	1040	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, bolygatott foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Colchicum arenarium</i>
237	M5	M5	91N0	3	1039	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
238	S4	S4		1	414	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
239	S4	S4		1	219	6	igen	Fenyves ültetvény.	
240	S1*S2	S1		1	6039	6	igen	Fiatal akácos és nyáras ültetvény.	
241	S4	S4		1	2419	6	igen	Fiatal feketefenyves ültetvény.	
242	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	1-2	7874	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
243	OC	OC		2	1496	3	igen	Jellegtelen, gyomos gyeppel, néhány fenyővel.	<i>Colchicum arenarium</i>
244	U11*OC* G1(*S7)	U11	6260	2-3	7891	7	igen	Homokos földút, mellette jellegtelen szárazgyeppel és homokpusztai növényzet sáv, néhány facsoporttal.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Gypsophila arenaria</i> , <i>Dianthus serotinus</i>
245	S4	S4		1	3638	6	igen	Fiatal feketefenyves ültetvény.	
246	S4	S4		1	5478	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	<i>Vinca herbacea</i>
247	S4	S4		1	4778	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
248	S4	S4		1	2448	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
249	S4	S4		1	1406	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
250	S4*S2	S4		2	12069	6	igen	Fiatal fenyves-nyáras ültetvény.	
251	S4	S4		1	13473	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
252	G1	G1	6260	3	1795	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, közepesen leromlott.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Alkanna tinctoria</i>
253	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	9654	5	igen	Fiatal fenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyepvel.	<i>Colchicum arenarium</i>
254	S4	S4		1-2	9669	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
255	S6	S6		1	6503	6	igen	Bálványfás sáv, akáccal.	
256	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	13095	5	igen	Középkorú-idős feketefenyves, kevés nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Colchicum arenarium</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
257	S4	S4		1	7624	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Colchicum arenarium</i>
258	S4	S4		1	20554	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
259	G1	G1	6260	3-4	1438	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Stipa borysthenica</i>
260	S2(*S4)	S2		2	8972	6	igen	Fiatal nyáras-fenyves ültetvény.	
261	S6	S6		1	5304	6	igen	Bálványfás sáv.	<i>Colchicum arenarium</i>
262	G1*OC	G1	6260	3	11194	1	igen	Nyílt homokpusztagyep zavart, leromlott foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
263	S6	S6		1	4641	6	igen	Bálványfás sáv, akáccal és fenyővel.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Colchicum arenarium</i> , <i>Gypsophila arenaria</i>
264	OC	OC		2	10936	3	igen	Jellegtelen, gyomos, száraz homoki gyeppel.	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
265	G1	G1	6260	3-4	6884	1	igen	Nyílt homokpusztagyep sáv.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Onosma arenaria</i>
266	S6	S6		1	1165	6	igen	Bálványfás sáv.	
267	S4	S4		1	9172	6	igen	Fiatal feketefenyves ültetvény.	
268	S4	S4		1	10520	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
269	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	1-2	10540	5	igen	Középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Onosma arenaria</i>
270	S4	S4		1	2759	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
271	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	16516	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Onosma arenaria</i>
272	S4	S4		1	4157	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
273	S4	S4		1	5480	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
274	S6	S6		1	1743	6	igen	Akácós sáv.	
275	S4	S4		1	5740	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
276	S2	S2		2	1902	6	igen	Nyáras ültetvény.	
277	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	1-2	23579	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
278	S4	S4		1	5040	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
279	S6	S6		1	2031	6	igen	Akácós-bálványfás sáv.	
280	S4	S4		1	5493	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
281	S4	S4		1	1748	6	igen	Fenyves ültetvény.	
282	S4	S4		1	6528	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
283	G1*OC	G1	6260	3	6082	1	igen	Zavart nyílt homokpusztagyep.	
284	S2*G1	S2	6260	2-3	9607	5	igen	Nyáras ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Alkanna tinctoria</i>
285	G1	G1	6260	3	6508	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, közepesen leromlott.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Stipa borysthenica</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Ephedra distachya</i>
286	S4	S4		1	9200	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Tragopogon floccosus</i>
287	U11*G1	U11	6260	2	4207	7	igen	Homokos földút, mellette homokpusztai növényzet sáv.	<i>Colchicum arenarium</i>
288	S2(*OC*G1)	S2	(6260)	2	4293	5	igen	Középkorú nyáras ültetvény, gyepfoltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
289	S4	S4		1	6553	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
290	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	21106	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
291	S6	S6		1	5963	6	igen	Bálványfás sáv.	<i>Colchicum arenarium</i>
292	S2	S2		2	2750	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
293	U11*G1	U11	6260	2	4816	7	igen	Homokos földút, mellette homokpusztai növényzet sáv.	<i>Colchicum arenarium</i>
294	G1*M5*S2	G1xM5	6260, 91N0	3	4560	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras és ültetett nyáras mozaikja.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Alkanna tinctoria</i>
295	M5	M5	91N0	3	1093	2	igen	Homoki nyáras.	
296	S4	S4		1	19168	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Colchicum arenarium</i>
297	S4	S4		1-2	14703	6	igen	Idős fenyves ültetvény.	
298	S4	S4		1	6619	6	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves.	
299	S6	S6		1	3549	6	igen	Bálványfás sáv.	
300	S4	S4		1	7217	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
301	S4	S4		1-2	20936	6	igen	Idős erdefenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Onosma arenaria</i>
302	S4	S4		1	10059	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
303	S4	S4		1	3551	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus serotinus</i>
304	S4	S4		1	3098	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
305	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	3	2522	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, homoki nyáras foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
306	G1	G1	6260	4	1069	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	<i>Colchicum arenarium</i>
307	S4	S4		1	1895	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
308	S4*S2	S4		1	7143	6	igen	Középkorú fenyves-nyáras ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
309	S4	S4		1	7074	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
310	U11*G1	U11	6260	2	3945	7	igen	Homokos földút, mellette homokpusztai növényzet sáv.	

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
311	S4	S4		1	8638	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
312	S6	S6		1	3319	6	igen	Akácós-bálványfás sáv.	
313	S4	S4		1	5558	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
314	S6(*G1)	S6	(6260)	2	1626	5	igen	Akácós és nyílt homokpusztagyep sávja.	
315	S4	S4		1	2771	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
316	S4	S4		1	1510	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
317	S4	S4		1	4882	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
318	S4	S4		1	8120	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
319	U11*G1	U11	6260	2	7632	7	igen	Homokos földút, mellette homokpusztai növényzet sáv.	<i>Colchicum arenarium</i>
320	S4	S4		1	7342	6	igen	Idős feketefenyves ültetvény. Jellemző a bálványfa.	<i>Colchicum arenarium</i>
321	S4	S4		1	2051	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
322	S1	S1		1	3990	6	igen	Fiatal-középkorú akácós.	
323	S4	S4		1	13352	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
324	S1	S1		1	4028	6	igen	Középkorú akácós.	
325	S4	S4		1	6657	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
326	S4	S4		1	7322	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
327	S4	S4		1	4666	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
328	S4	S4		1	7219	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
329	S4	S4		1	3703	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény. Jellemző a bálványfa.	
330	S4	S4		1	14133	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
331	S6	S6		1	867	6	igen	Bálványfás sáv, akáccal.	
332	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	18541	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
333	S4	S4		1	6802	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
334	S4	S4		1	6165	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Tragopogon floccosus, Dianthus serotinus</i>
335	G1	G1	6260	3-4	1806	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	<i>Ephedra distachya</i>
336	S4	S4		1	3858	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
337	M5	M5	91N0	3	1786	2	igen	Homoki nyáras. A cserjék közül előfordul a kökény, a sóskaborbolya, a fagyal és a galagonya.	
338	G1	G1	6260	3-4	7846	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	<i>Colchicum arenarium, Sedum urvillei ssp. hillebrandtii, Dianthus diutinus</i>
339	S2	S2		1	3848	6	igen	Idős nyáras ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
340	M5*S6	M5	91N0	2-3	4975	2	igen	Galagonyásodott homoki nyáras borókás és bálványfás állomány.	<i>Colchicum arenarium</i>
341	S4	S4		1	8580	6	igen	Középkorú-fiatal feketefenyves.	
342	S2	S2		1	5467	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i>
343	S4	S4		1	5078	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
344	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	10881	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus, Gypsophila arenaria</i>
345	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	3	2945	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, kevés homoki galagonyás cserjés folttal, borókával.	<i>Dianthus serotinus, Dianthus diutinus</i>
346	S4	S4		1	5579	6	igen	Idős erdeifenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
347	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2-3	4596	5	igen	Idős fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium, Dianthus diutinus</i>
348	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	23172	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium, Ephedra distachya, Gypsophila arenaria</i>
349	S2	S2		1	7932	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
350	S6	S6		1	1322	6	igen	Bálványfás sáv.	
351	S4	S4		1	8494	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
352	G1	G1	6260	3	1432	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, közepesen leromlott.	<i>Colchicum arenarium</i>
353	S2	S2		2	16896	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
354	S1(*G1)	S1	(6260)	2	8080	5	igen	Középkorú akácós, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Onosma arenaria, Dianthus diutinus</i>
355	OC*S7*G1	OC		2	4853	3	igen	Jellegtelen, gyomos gyp és nyílt	<i>Corispermum sp.</i>

Szsz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
								homokpusztagyep, szórványosan fákkal.	
356	S1*G1	S1	6260	2	5802	5	igen	Középkorú akác, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Dianthus serotinus</i> , <i>Iris arenaria</i> , <i>Linum hirsutum</i>
357	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	2575	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus serotinus</i>
358	S4	S4		1	932	6	igen	Idős erdeifenyves ültetvény.	
359	S4	S4		1	5320	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Sedum urvillei ssp. hillebrandtii</i>
360	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	1903	5	igen	Idős erdeifenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
361	S7*OC	S7		1-2	7253	6	igen	Akác és gyomos gyepek mozaikjának sávja.	
362	G1*OC	G1	6260	2-3	5588	1	igen	Nyílt homokpusztagyep zavart, leromlott foltokkal. Foltokban tömeges a selyemkóró.	
363	S4	S4		1	2110	6	igen	Középkorú-idős erdeifenyves ültetvény.	
364	S4	S4		1	9684	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
365	S4	S4		1	3834	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
366	S2*G1	S2	6260	2	6949	5	igen	Nyáras ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
367	S2	S2		1	1149	6	igen	Idős nyáras ültetvény.	
368	S2	S2		1	3312	6	igen	Középkorú nyáras ültetvény.	
369	S4(*OC* G1)	S4xG1	(6260)	2	3455	5	igen	Fenyves ültetvény, foltokban gyomos gyeppel és nyílt homokpusztagyepel.	<i>Dianthus diutinus</i>
370	S4*S2	S4		1	14471	6	igen	Középkorú fenyves-nyáras ültetvény.	
371	S4	S4		1	9240	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
372	S4	S4		1	8573	6	igen	Középkorú-idős fenyves ültetvény.	
373	S4	S4		1	10569	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
374	U11*OC* G1	U11	6260	2	8432	7	igen	Homokos földút, mellette leromlott homoki gyepek és homokpusztai növényzet sáv. Jellemző a selyemkóró.	<i>Dianthus diutinus</i>
375	U11*G1	U11	6260	2-3	4024	7	igen	Homokos földút, mellette homokpusztai növényzet sáv.	
376	S4	S4		1	14130	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
377	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3	2916	2	igen	Galagonyásodott homoki nyáras borókás és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i>
378	S4	S4		1	8374	6	igen	Fiatal-középkorú fenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
379	S4	S4		1	5404	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
380	S4	S4		1	13077	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
381	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3	6002	2	igen	Galagonyásodott homoki nyáras borókás és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Ephedra distachya</i> , <i>Astragalus varius</i>
382	G1(*S1*S4)	G1	6260	4	14482	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, akác- és fenyőcsoportokkal.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Onosma arenaria</i> , <i>Ephedra distachya</i>
383	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	18713	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Linum hirsutum</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Dianthus serotinus</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Sedum urvillei ssp. hillebrandtii</i>
384	S6	S6		1	1444	6	igen	Akác-bálványfás sáv.	<i>Dianthus serotinus</i>
385	S4	S4		1	2838	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i>
386	S4	S4		1	2488	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
387	S6	S6		1	1357	6	igen	Bálványfás sáv.	
388	S4	S4		1	2075	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
389	S6	S6		1	1447	6	igen	Akác sáv.	
390	S4	S4		1	1245	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
391	S6(*G1)	S6	(6260)	2	3650	5	igen	Akác sáv, kevés nyílt homokpusztagyepel.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
392	S4	S4		1	25090	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	

Szsz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
393	S2(*S1)	S2		1	5786	6	igen	Középkorú nyaras-akácós ültetvény.	
394	S4	S4		1	3900	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
395	S4	S4		1	2951	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
396	S4	S4		1	6558	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
397	S2	S2		1	4982	6	igen	Idős nyaras ültetvény.	
398	S4	S4		1	39885	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Alkanna tinctoria</i> , <i>Onosma arenaria</i>
399	S2*S4	S2		1-2	4244	6	igen	Idős nyaras-fenyves ültetvény.	
400	S2	S2		1	2577	6	igen	Idős nyaras ültetvény.	
401	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	4388	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus serotinus</i>
402	S4	S4		1	8701	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
403	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	6346	5	igen	Fenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Sedum urvillei</i> ssp. <i>hillebrandtii</i>
404	S4	S4		1	1897	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
405	S2*S4	S2		1-2	10936	6	igen	Nyaras-fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i>
406	OC	OC		2	4450	3	igen	Gyomos gyep, selyemkóróval.	<i>Onosma arenaria</i>
407	S4	S4		1	4835	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
408	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	4671	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Onosma arenaria</i>
409	S1*G1	S1	6260	2	3193	5	igen	Középkorú akácós, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
410	S1	S1		1	3291	6	igen	Fiatal akácós.	
411	S2(*S1)	S2		1	19012	6	igen	Középkorú nyaras-akácós ültetvény.	
412	S2	S2		1	2972	6	igen	Fiatal nyaras ültetvény.	
413	S4	S4		1	6263	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
414	S4	S4		1	15148	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Alkanna tinctoria</i>
415	S2	S2		1	2310	6	igen	Nyaras ültetvény.	
416	S1	S1		1	15468	6	igen	Fiatal akácós.	
417	S1	S1		1	5825	6	igen	Fiatal akácós.	
418	S2(*S1)	S2		1	24274	6	igen	Fiatal nyaras-akácós ültetvény.	
419	S2	S2		1	5991	6	igen	Idős nyaras ültetvény.	<i>Tragopogon floccosus</i>
420	S4	S4		1	15302	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i>
421	S4	S4		1	12598	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Tragopogon floccosus</i>
422	OC*G1*S7	OC	6260	2-3	11054	3	igen	Jellegtelen gyomos gyep és nyílt homoki gyep, akáccsoportokkal.	<i>Corispermum</i> sp.
423	S4	S4		1	16680	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
424	S4	S4		1	3542	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
425	S4	S4		1	8028	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
426	U10(*S1)	U10		1	13611	8	igen	Élő tanya, akácós állománnyal.	
427	S2*S1	S2		1	28931	6	igen	Középkorú-fiatal nyaras-akácós ültetvény.	<i>Tragopogon floccosus</i>
428	M5	M5	91N0	3	1754	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Ephedra distachya</i>
429	M5	M5	91N0	3	310	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Dianthus diutinus</i>
430	OC*G1*P8	OCxP8	6260	2-3	447	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Colchicum arenarium</i>
431	G1*OC (*H5b)	G1	6260	3-4	29013	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, zavart, leromlott részekkel, kevés zárt homoki sztyepprét folttal.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Linum hirsutum</i>
432	G1	G1	6260	4	1131	1	igen	Nyílt homokpusztagyep.	
433	M5(*G1)	M5	91N0, (6260)	4	11948	2	igen	Homoki nyáras, nyílt homokpusztagyep foltokkal. A cserjék közül előfordul a boróka és a galagonya.	
434	S1	S1		1	2776	6	nem	Akácós.	
435	OC*H5b	OC	6260	2-3	2172	3	nem	Jellegtelen gyomos gyep, leromlott homoki sztyepprét.	
436	P2b*OC* H5b*S7	OC	6260	2	6478	3	nem	Galagonyás cserjés és leromlott homoki sztyepprét mozaikja, néhány akáccal.	
437	U10	U10		1	9495	8	nem	Élő tanya, sok akáccal.	
438	S2*S4	S2		2	2180	6	igen	Középkorú-fiatal nyaras-fenyves ültetvény.	

Szsz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
439	S2	S2		2	6339	6	igen	Középkorú nyaras ültetvény.	
440	OC	OC		2	6647	3	igen	Jellegtelen, gyomos, száraz homoki gyeplé.	
441	S4	S4		2	1466	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
442	M5	M5	91N0	3-4	530	2	igen	Homoki nyáras.	
443	S4	S4		1-2	46836	6	igen	Idős feketefenyves ültetvény.	<i>Dianthus diutinus</i>
444	U10	U10		1	299	8	nem	Épület.	
445	OC*G1*P8	OCxP8		2	4611	4	igen	Gyomos gyeplé és regenerálódó nyílt homoki gyeplé, fenyves egykori vágásterületén.	
446	S4	S4		2	3693	6	igen	Fenyves ültetvény.	
447	OC*G1*P8	OCxP8	6260	3	3875	4	igen	Gyomos gyeplé és regenerálódó nyílt homoki gyeplé, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Dianthus diutinus</i>
448	M5	M5	91N0	4	2378	2	igen	Homoki nyáras.	<i>Epipactis atrorubens</i>
449	S4	S4		2	17150	6	igen	Idős fenyves ültetvény.	
450	S4	S4		2	22774	6	igen	Idős fenyves ültetvény.	
451	OC*P8	OCxP8		2	6742	4	igen	Egykori vágásterület néhány akáccal.	
452	OC*P8	OCxP8		2	4014	4	igen	Gyomnövényzet és gyomos gyeplé, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Epipactis atrorubens</i>
453	S4	S4		2	26117	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
454	OC*G1*P8	OCxP8		2	28599	4	igen	Gyomos gyeplé és regenerálódó nyílt homoki gyeplé, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
455	S4	S4		2	118674	6	igen	Középkorú-idős feketefenyves.	<i>Cephalanthera rubra</i> , <i>Epipactis atrorubens</i>
456	S4	S4		1	976	6	igen	Feketefenyves sáv.	
457	M5*G1*S1	G1xM5	91N0, 6260	3	2384	2	igen	Homoki galagonyás cserjés, nyílt homokpusztagyeplé és akácos.	
458	P8*S4	P8		1	27573	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i>
459	S2*S1	S2		1	23599	6	igen	Fiatal nyaras-akácos ültetvény.	
460	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	4	15890	1	igen	Nyílt homokpusztagyeplé és homoki nyáras mozaikja.	
461	P8*S4	P8		1	13612	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Stipa borysthenica</i>
462	G1	G1	6260	4	2480	1	igen	Nyílt homokpusztagyeplé.	
463	S4	S4		2	13446	6	igen	Fiatal feketefenyves ültetvény.	
464	S4	S4		1	2420	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
465	G1*M5 (*D2)	G1xM5	6260, 91N0, (6410)	4	19814	1	igen	Nyílt homokpusztagyeplé és homoki nyáras mozaikja, kicsiny kékperjés rét foltokkal.	<i>Dianthus serotinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
466	S4	S4		1-2	10522	6	igen	Fiatal-középkorú feketefenyves.	
467	S1*S2	S1		2	39570	6	igen	Akácos-nyaras ültetvény.	
468	P8	P8		1	8632	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
469	P8*S4	P8		1	50512	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
470	P8*S4	P8		1	1532	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
471	S4	S4		1	12707	6	igen	Középkorú-idős fenyves ültetvény.	
472	S4	S4		1	35757	6	igen	Középkorú-idős fenyves ültetvény.	
473	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	7678	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, néhol nyílt homokpusztagyeplé foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Onosma arenaria</i>
474	P8*S4	P8		1	9816	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
475	G1*M5 (*H5b)	G1xM5	6260, 91N0	4-5	7819	1	igen	Nyílt homokpusztagyeplé és homoki nyáras mozaikja, kevés zárt homoki gyeplé állománnyal.	<i>Onosma arenaria</i>
476	P8*S4	P8		1	6080	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
477	S4	S4		1	2602	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
478	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	4	2808	1	igen	Nyílt homokpusztagyeplé, homoki nyáras foltokkal.	
479	P8	P8		1	20219	6	igen	Vágásterület.	
480	U10	U10		1	4024	8	igen	Élő tanya.	
481	S2*S1	S2		2	2210	6	igen	Nyaras-akácos ültetvény.	
482	S2*S1	S2		2	3705	6	igen	Nyaras-akácos ültetvény.	
483	S2	S2		2	5107	6	igen	Nyaras ültetvény.	<i>Tragopogon floccosus</i> , <i>Alkanna tinctoria</i>

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
484	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	9282	5	igen	Középkorú-idős erdeifenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Onosma arenaria</i> , <i>Dianthus serotinus</i> , <i>Alkanna tinctoria</i> , <i>Tragopogon floccosus</i>
485	S4	S4		1	3075	6	igen	Középkorú-idős erdeifenyves ültetvény.	
486	S4	S4		1	10366	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
487	P8*S4	P8		1	31934	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
488	S4	S4		1-2	20894	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Gypsophila arenaria</i>
489	S4	S4		1	6631	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
490	S4	S4		1	8960	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
491	S4	S4		1	5401	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény. Jellemző a bálványfa.	<i>Colchicum arenarium</i>
492	P8*S4	P8		1	5152	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
493	S4	S4		1	5483	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
494	S4	S4		1	8388	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
495	P8*S4	P8		1	24820	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
496	P8*S4	P8		1	35021	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
497	S2*S4	S2		1-2	4543	6	igen	Nyaras-fenyves ültetvény.	
498	P8*S4	P8		1	31432	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
499	S4	S4		1	4107	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
500	S4	S4		1	10334	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
501	S4	S4		1	5232	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
502	S4(*OC* G1)	S4xG1	(6260)	2	101638	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban gyomos gyeppel és nyílt homokpusztagyepvel.	<i>Colchicum arenarium</i>
503	S4	S4		1	7958	6	igen	Fiatal feketefenyves ültetvény.	
504	S4	S4		1	35576	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
505	P8*S4	P8		1	17449	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Tragopogon floccosus</i> , <i>Allium sphaerocephalon</i> , <i>Colchicum arenarium</i>
506	S2	S2		1-2	8710	6	igen	Középkorú-idős nyaras ültetvény.	
507	P8*S4	P8		1	4479	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Corispermum sp.</i>
508	P8*S4	P8		1	3563	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
509	S4	S4		1	2547	6	igen	Fenyves ültetvény. Jellemző a bálványfa.	<i>Gypsophila arenaria</i>
510	S4	S4		1	2494	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
511	S2	S2		1	8368	6	igen	Fiatal nyaras ültetvény.	
512	S4*S1	S4		1	55416	6	igen	Középkorú fenyves-akác ültetvény.	
513	S2	S2		1	1400	6	igen	Fiatal nyaras ültetvény.	
514	S2	S2		1	13379	6	igen	Fiatal nyaras ültetvény.	
515	P8*S4	P8		1	66262	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
516	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	65427	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyepvel.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Colchicum autumnale</i>
517	S4	S4		1	14520	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
518	S1	S1		1	7766	6	igen	Akác.	
519	S4	S4		1	2387	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
520	S4	S4		1	12242	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Ephedra distachya</i>
521	S4	S4		1	11349	6	igen	Középkorú-fiatal fenyves ültetvény.	
522	S4	S4		1	4688	6	igen	Fenyves ültetvény.	
523	S4	S4		1	34448	6	igen	Középkorú-idős fenyves ültetvény.	<i>Alkanna tinctoria</i>
524	S2(*G1)	S2	(6260)	2	15067	5	igen	Fiatal nyaras ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Ephedra distachya</i> , <i>Tragopogon floccosus</i>
525	S4	S4		1	20196	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	
526	S4	S4		1	10375	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Onosma arenaria</i>
527	S4	S4		1	6594	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
528	S2(*S1)	S2		1	7224	6	igen	Fiatal nyaras-akác ültetvény.	
529	S2	S2		1	2961	6	igen	Idős nyaras ültetvény.	
530	P8	P8		1	21049	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	<i>Dianthus diutinus</i>
531	S4(*OC* G1)	S4xG1	(6260)	2	116144	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban gyomos gyeppel és nyílt homokpusztagyepvel.	<i>Linum hirsutum</i> , <i>Onosma arenaria</i> , <i>Dianthus serotinus</i>

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
532	M5	M5	91N0	4	701	2	igen	Homoki nyáras.	
533	G1(*D2)	G1	6260, (6410)	4	5706	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, a mélyedésekben kicsiny kékperjés rét foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
534	OC*G1*P8	OCxP8	6260	2-3	25077	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Dianthus diutinus</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
535	S1	S1		1	14221	6	nem	Akácós állomány elhagyott tanya körül.	
536	OC	OC		2	46147	3	nem	Jellegtelen, gyomos szárazgyep.	
537	OC*P8	OCxP8		1-2	7576	4	igen	Vágásterület, fenyves volt.	<i>Dianthus diutinus</i>
538	S4	S4		1	36667	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
539	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	16974	5	igen	Középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
540	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	3-4	2802	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep.	
541	S4	S4		2	5006	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Dianthus diutinus</i>
542	P8	P8		1	2974	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
543	P8	P8		1	1508	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
544	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	17662	5	igen	Középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
545	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	9116	5	igen	Középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
546	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	33532	5	igen	Középkorú feketefenyves, néhol nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Dianthus diutinus</i>
547	S4(*OC* G1)	S4xG1	(6260)	2	19204	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban gyomos gyeppel és nyílt homokpusztagyepvel.	<i>Dianthus diutinus</i>
548	M5*G1	G1xM5	91N0, 6260	4	2627	2	igen	Homoki nyáras és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
549	P8*S4	P8		1	5608	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
550	P8*S4	P8		1	10225	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
551	M5*G1	G1xM5	6260	3	5484	2	igen	A homoki borókás-nyáras galagonyás változatának és a nyílt homokpusztagyepnek a mozaikja.	
552	S1*P2b*M5	S1	91N0	2-3	26722	6	igen	Fiatal akác és galagonyás cserjés. homoki nyáras állománnyal.	
553	S4	S4		1	10702	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
554	P8	P8		1	11031	6	igen	Vágásterület, nyáras volt.	
555	S6	S6		2	3677	6	igen	Bálványfás-nyaras sáv.	
556	P8*S4	P8		1	33904	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
557	P8*S4	P8		1	3407	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
558	P8*S4	P8		1	3052	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	
559	G1*M5	G1xM5	6260, 91N0	4	50627	1	igen	Nyílt homokpusztagyep és homoki nyáras mozaikja, galagonyásodott állományokkal	<i>Dianthus diutinus</i>
560	OC*(S7)	OC		2	9306	3	igen	Jellegtelen, homoki szárazgyep, néhány akáccal	<i>Colchicum arenarium</i>
561	S4	S4		1	6136	6	igen	Fiatal fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i>
562	G1	G1	6260	3	4250	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, néhol zártabb gyepfoltokkal. Előfordul a boróka és a serevényfűz.	<i>Colchicum arenarium</i>
563	S2	S2		1	7860	6	igen	Középkorú nyaras ültetvény. Jellemző a gyalogakác.	
564	S2	S2		1	3420	6	igen	Középkorú nyaras ültetvény. Jellemző a gyalogakác.	
565	S6	S6		1	1399	6	igen	Bálványfás sáv, gyalogakáccal.	
566	OC*G1*P8	OCxP8		2	11116	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	
567	OC*G1*P8	OCxP8		2	3331	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	
568	OC*G1*P8	OCxP8		2	3951	4	igen	Gyomos gyep és regenerálódó nyílt homoki gyep, fenyves egykori vágásterületén.	<i>Onosma arenaria</i>
569	S4	S4		2	17019	6	igen	Középkorú feketefenyves.	
570	OC*P8	OCxP8		2	5203	4	igen	Gyomnövényzet és gyomos gyep, fenyves	<i>Epipactis atrorubens</i>

Ssz.	Á-NÉR 2011 kód	Térképi kód	N2000 kód	Tm	Terület (m ²)	KE	Erdő- terv	Leírás	Védett növények
								egykori vágásterületén.	
571	OC*G1*P8	OCxP8		2	1186	4	igen	Gyomos gyepek és regenerálódó nyílt homoki gyepek, fenyves egykori vágásterületén.	
572	S4	S4		2	31993	6	igen	Középkorú feketefenyves.	<i>Epipactis atrorubens</i> , <i>Cephalanthera rubra</i>
573	G1	G1	6260	3-4	2211	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, részben leromlott.	
574	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	1126	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyepvel.	
575	P8*S4	P8		1	27114	6	igen	Vágásterületen fenyves ültetvény.	<i>Corispermum sp.</i>
576	P8	P8		1	36803	6	igen	Vágásterület, fenyves volt.	
577	S2	S2		1	3254	6	igen	Középkorú nyaras ültetvény.	
578	S4	S4		1	9815	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	<i>Colchicum arenarium</i> , <i>Alkanna tinctoria</i>
579	G1	G1	6260	3-4	479	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, bolygatott foltokkal.	
580	S2	S2		1	2224	6	igen	Idős nyaras ültetvény.	
581	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	13411	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
582	G1(*M5)	G1	6260, (91N0)	3	8197	1	nem	Nyílt homokpusztagyep, homoki galagonyás cserjés foltokkal.	
583	G1*D2 (*M5)	G1	6260, 6410, (91N0)	3	9436	1	igen	Nyílt homokpusztagyep, kékperjés rét állományokkal és homoki galagonyás cserjés foltokkal. Előfordul a serevényfűz.	
584	OC	OC		1-2	19812	3	nem	Jellegtelen, gyomos, száraz homoki gyepek, egykori parlag.	
585	OC	OC		2	28765	3	nem	Jellegtelen, száraz homoki gyepek, egykori parlag.	
586	S4*G1*P2b	S4xG1	6260	2-3	3203	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep és galagonyás cserjés foltokkal.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Dianthus diutinus</i>
587	S4	S4		1	17868	6	igen	Középkorú fenyves ültetvény.	
588	S4*G1	S4xG1	6260	2-3	34953	5	igen	Középkorú fenyves ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	<i>Onosma arenaria</i> , <i>Linum hirsutum</i> , <i>Astragalus varius</i> , <i>Dianthus diutinus</i> , <i>Dianthus serotinus</i> , <i>Sedum urvillei ssp.</i> <i>hillebrandtii</i>
589	S6(*G1)	S6	(6260)	2	2043	5	igen	Bálványfás sáv, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	
590	S2*G1	S2	6260	2-3	2173	5	igen	Nyaras ültetvény és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
591	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	32968	5	igen	Középkorú feketefenyves ültetvény, foltokban nyílt homokpusztagyepvel.	<i>Colchicum arenarium</i>
592	G1*OC	G1	6260	2-3	3068	1	igen	Zavart nyílt homokpusztagyep.	<i>Colchicum arenarium</i>
593	S4(*G1)	S4xG1	(6260)	2	37533	5	igen	Idős feketefenyves ültetvény, nyílt homokpusztagyep foltokkal.	<i>Colchicum arenarium</i>
594	OC(*S4)	OC		2	20776	3	igen	Jellegtelen, homoki szárazgyepek, szórványosan fenyővel.	
595	S4*OC*G1	S4xG1	6260	2	69858	5	igen	Kiritkult fiatal-középkorú fenyves ültetvény, gyomos gyepek és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	
596	M5*G1	G1xM5	6260, 91N0	3	10371	2	igen	Galagonyásodott homoki nyaras borókás és nyílt homokpusztagyep mozaikja.	