

**A Tokaji Kopasz-hegy (HUBN20072) kiemelt
jelentőségű különleges természetmegőrzési terület
Natura 2000 fenntartási terve**



Az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából készítette a Zempléni
Ökotúra Egyesület
Sátoraljaújhely, 2015

Szakmai koordinátor

Zsolyomi Tamás

Farkas Tünde

Közreműködő szakértők

Barati Sándor

Demeter Zoltán

dr. Estók Péter

Kalmár Zsuzsanna

Korompai Tamás

Dr. Nagy Antal

Szatmári Lajos

Takács Attila

A fenntartási terv a Földművelésügyi Minisztérium költségvetési fejezet „Természetvédelmi kártalanítás” elnevezésű fejezeti kezelésű előirányzat keretéből elvégzendő természetvédelmi állapotfelmérési, kármegelőzési és kezelési intézkedések meghatározására irányuló feladatok ellátásának keretében készült. Ez a dokumentáció a szerzői jogról szóló 1999. évi LXXVI. törvény értelmében szerzői jogvédelem alatt áll. A dokumentáció nyilvános, a megfelelő hivatkozások mellett szabadon felhasználható és terjeszthető!

Tartalomjegyzék

I.	Natura 2000 fenntartási terv.....	5
1.	<i>A terület azonosító adatai</i>	6
1.1.	Név.....	6
1.2.	Azonosító kód.....	6
1.3.	Kiterjedés	6
1.4.	A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek	6
1.4.1.	<i>Jelölő élőhelyek</i>	6
1.4.2.	<i>Jelölő fajok</i>	6
1.5.	Érintett települések.....	6
1.6.	Egyéb védeltségi kategóriák	7
1.7.	Tervezési és egyéb előírások	7
1.7.1.	<i>Természetvédelmi kezelési terv</i>	7
1.7.2.	<i>Településrendezési eszközök (Országos rendezési tervkataszter szerint)</i>	8
1.7.3.	<i>Körzeti erdőtervek és üzemtervek</i>	8
1.7.4.	<i>Körzeti vadgazdálkodási tervek és üzemtervek</i>	8
1.7.5.	<i>Halgazdálkodási tervek</i>	8
1.7.6.	<i>Vízgyűjtő-gazdálkodási terv</i>	8
1.7.7.	<i>Egyéb kezelési tervek</i>	8
2.	<i>Veszélyeztető tényezők</i>	9
3.	<i>Kezelési feladatok meghatározása</i>	12
3.1.	Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése	12
3.1.1.	<i>Fő célkitűzések</i>	12
3.1.2.	<i>További célok</i>	12
3.2.	Kezelési javaslatok.....	13
3.2.1.	<i>Élőhelyek kezelése</i>	13
3.2.2.	<i>Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés</i>	33
3.2.3.	<i>Fajvédelmi intézkedések</i>	33
3.2.4.	<i>Kutatás, monitorozás</i>	33
3.2.5.	<i>Mellékletek</i>	35
3.3.	A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében	39
3.3.1.	<i>Agrártámogatások</i>	39
3.3.2.	<i>Pályázatok</i>	41
3.3.3.	<i>Egyéb</i>	41
3.4.	A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja	41
3.4.1.	<i>Felhasznált kommunikációs eszközök</i>	41
3.4.2.	<i>A kommunikáció címzettjei</i>	41
3.4.3.	<i>Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel</i>	42
II.	A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció	43
1.	<i>A tervezési terület alapállapot jellemzése</i>	44
1.1.	Környezeti adottságok	44
1.1.1.	<i>Éghajlati adottságok</i>	44
1.1.2.	<i>Vízrajzi adottságok</i>	44

1.1.3.	<i>Talajtani adottságok</i>	44
1.2.	<i>Természeti adottságok</i>	44
1.2.1.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek.....</i>	45
1.2.2.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok</i>	55
1.2.3.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok</i>	58
1.2.4.	<i>A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok</i>	64
1.3.	<i>Területhasználat</i>	65
1.3.1.	<i>Művelési ág szerinti megoszlás</i>	65
1.3.2.	<i>Tulajdoni viszonyok</i>	66
1.3.3.	<i>Területhasználat és kezelés</i>	66
2.	<i>Felhasznált irodalom</i>	70
3.	<i>Térképek.....</i>	70

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1.1. Név

Tervezési terület neve és típusa:	Tokaji Kopasz-hegy kiemelt jelentőségű különleges természetmegőrzési terület (kjKTT)
-----------------------------------	--

1.2. Azonosító kód

Tervezési terület azonosítója:	HUBN20072
--------------------------------	-----------

1.3. Kiterjedés

Tervezési terület kiterjedése:	350.7711 ha
--------------------------------	-------------

1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

1.4.1. Jelölő élőhelyek (kiemelt jelentőségű élőhely*)

40A0* - Szubkontinentális peri-pannon cserjések

6210 Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*) (* fontos orchidea-lelőhelyek)

6240* - Szubpannon sztyepppek

91H0* - Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel

1.4.2. Jelölő fajok (kiemelt jelentőségű faj*)

Bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*)

Leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*)

Magyar nőszirm (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*)

Csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*)*

Eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*)

Nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*)

1.5. Érintett települések

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

Település	Megye	Érintett terület		A település területének érintettsége (%)
		(ha)	(%)	
Tarcal	Borsod-Abaúj-Zemplén	224,2622	63,93	4,17
Tokaj	Borsod-Abaúj-Zemplén	126,5089	36,07	4,49
Összesen:		350,7711	100	

1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Típus	Kód	Név	Kiterjedés (ha)	Védetté nyilvánító jogszabály száma
történeti táj		Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék történeti táj	A tárgyi Natura 2000 terület teljes egészében történeti táj	5/2012. (II. 7.) NEFMI rendelet
világörökségi helyszín és védőövezete		Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszín és védőövezete	A tárgyi Natura 2000 terület teljes egészében világörökség területen helyezkedik el.	2002. június 29. UNESCO határozat
Nemzetközi jelentőségű terület (Natura2000 terület)	HUBN10001	Bodrozug-Kopasz-hegy-Taktaköz Különleges Madárvédelmi Terület	19911,88	275/2004. (X. 8.) Kormányrendelet
Országos jelentőségű védett természeti terület	183/TK/86	Tokaj-Bodrozug TK	5058	165/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet a TBTK fenntartásáról
Országos ökológiai hálózat	-	Országos ökológiai hálózat: magterület ökológiai folyosó puffer övezet	328,62 18,06 1,33	2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
		Összesen:	348	

1.7. Tervezési és egyéb előírások

1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv

A Tokaj-Bodrozug Tájvédelmi Körzetre vonatkozóan készült természetvédelmi kezelési terv, de jogszabályi kihirdetése még nem történt meg.

1.7.2. Településrendezési eszközök (Országos rendezési tervkataszter szerint)

Település	Típus	Határozatszám
Tarcál	Településfejlesztési koncepció	77/2002. (IV.16.) határozat
	Településszerkezeti terv	86/2005. (IV.12.) határozat
	Szabályozási terv és HÉSZ - 2008	23/2008. (IX.16.) rendelet
	Szabályozási terv és HÉSZ - módosítás 2012	2/2013. (I. 31.) rendelet
	Helyi építési szabályzat és szabályozási terv módosítás	7/2014 (IX.26.) önkormányzati rendelet
Tokaj	Településfejlesztési koncepció	171/03. (IX.24.) határozat
	Településszerkezeti terv, helyi építési szabályzat és szabályozási terv	184/2003 (X.09.) határozat

1.7.3. Körzeti erdőtervek és üzemtervek

Erdőtervezési körzet neve	Érintett települések (teljes körű felsorolás)	Aktuális erdőterület (ha)	Erdőtervezés éve	Következő erdőtervezés éve
Szerencsi Erdőtervezési Körzet	Tarcál, Tokaj	176,632	2014	2024

1.7.4. Körzeti vadgazdálkodási tervek és üzemtervek

A tervezési terület a II/4 Előhegységi és folyóvölgyi vadgazdálkodási körzethez tartozik. A tervezési területet a 05-658810-1-4-1 kódszámú vadászterület érinti. Ezen vadászterületen a vadászatra jogosult szervezet a Taktaközi Nimród Vadásztársaság (3910 Tokaj, Bodrogkeresztúri u. 26.). A vadásztársaság üzemterve 2017. február 28-ig érvényes, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Földművelésügyi Igazgatóság Vadászati és Halászati Osztálya a 14.4/311-62907-1-4/2007 számú határozatban adott ki.

1.7.5. Halgazdálkodási tervek

A tervezési területen nincs nyilvántartott halgazdálkodási vízterület.

1.7.6. Vízyűjtő-gazdálkodási terv

A tervezési területet két vízgyűjtő-gazdálkodási alegység is érinti.

- 2-5 Tokaj-hegyalja vízgyűjtő-gazdálkodási alegység Vízgyűjtő-gazdálkodási terve 2010. Közreadja: Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság (VKKI) és Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság
- 2-7 Hernád, Takta vízgyűjtő-gazdálkodási alegység Vízgyűjtő-gazdálkodási terve 2010. Közreadja: Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság (VKKI) és Észak-magyarországi Környezetvédelmi és Vízügyi Igazgatóság

1.7.7. Egyéb kezelési tervek

A Tokaj-hegyaljai történelmi borvidék kultúrtáj világörökség területre vonatkozóan készült kezelési terv, de jogszabályi kihirdetése még nem történt meg.

2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A02	művelési mód változása	L	2	Szubpannon sztyepppek (6240). Az élőhelyre megszüntető hatással van.
B02	erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is)	L	1	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> -val és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i> (91H0), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), tavi denevér (<i>Myotis dasycneme</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>). A tarvágások, a rövid időszak alatt lebonyolított felújító-vágások, a homogenizáló hatású nevelővágások, a cserjeszint és a holt faanyag eltávolítása az állományok szegényedésével járnak.
C01.04.01	bányászat külszíni fejtéssel	L	0,5	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> -val és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0). A bánya közelsége miatt közvetve sérülhet az élőhely (robbantások, közelítések).
D01	utak, vasútvonalak	L	1	A denevér és erdei rovarfajok érintettek. A Tokaji-hegyre felvezető aszfaltúton és az erdei utakon közlekedő járművel gázolása veszélyezteti e fajokat.
D02	közüzemi vonalas berendezések	L	2	Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (6210), Szubpannon sztyepppek (6240). A Tarcáról felvezető magasfeszültségű vezeték mentén a vonalas létesítmény karbantartásához bizonyos időintervallumokban, esetleg havária helyzet kialakulásakor bolygatás, gépjárművel történő

				megközelítés szükséges. A gyepterület sérülését okozza.
E01	városi környezet, lakóterület	L	0	Törölendő az SDF adatlapról.
F03.01.01	vadak károkozása (túltartott vadállomány)	M	8	Szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0), Meszes alapközetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (6210), Szubpannon sztyepppek (6240), leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), magyar nőszirm (<i>Iris aphylla subsp. hungarica</i>), bíbor sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>). A gyeses élőhelyeken gyomosít és a vadak kitúrják, kitaposás, illetve lerágják a sztyeppcserjés és jelölő növényfajokat.
G01	szabadtéri sportok és szabadidős tevékenységek; rekreációs tevékenységek	L	0	Törölendő az SDF adatlapról.
G01.02	túrázás, lovaglás és nem gépesített járművel végzett tevékenység	L	0,5	Szubpannon sztyepppek (6240). A hegyen jellemző a motor nélküli siklóernyőzés. A tevékenységgel járó taposással közvetlenül veszélyeztetett a hegycsúcs közelében lévő kisebb rétfolt. A startoláskor a gyepterület kitaposása, a gyepterület felszaggatása történik. Közvetve érintett a Kis-kopasz sztyepprét mozaikjai is sikertelen landolásoknál. Kisebb egyedszámban túrázók, egyetemista terepgyakorlatosok látogatják meg a Tokaji Kopasz-hegy pannon sztyepprét mozaikját. Taposásukkal károsítják, felszaggatják gyepterületet.
G01.05	vitorlázó repülés, sárkányrepülés, siklóernyőzés, hőlégballonozás	L	0,5	Szubpannon sztyepppek (6240). A hegyen jellemző a motor nélküli siklóernyőzés. A tevékenységgel járó taposással közvetlenül veszélyeztetett a hegycsúcs közelében lévő kisebb rétfolt. A startoláskor a gyepterület kitaposása, a

				gyeptakaró felszaggatása történik. Közvetve érintett a Kis-kopasz sztyepprét mozaikjai is sikertelen landolásoknál.
I01	idegenhonos inváziós fajok jelenléte	H	40	Szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0), Szubpannon sztyepppek (6240), Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel (91H0), leánykökőrcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), bíbor sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>). A fehér akác, a vörös tölgy, a keskenylevelű ezüstfa az erdei és a fekete fenyő terjedése a sztyeppréteken, sztyeppcserjésekben, valamint a molyhos-tölgyesekben árnyékolással, leveleik bomlástermékeivel átalakítják a gyepek szerkezetét fajösszetételét. A felsorolt jelölő fajokat kiszorítják eredeti élőhelyükről.
J01.01	leégés	L	10	Szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0), Szubpannon sztyepppek (6240), Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (6210), Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel (91H0), leánykökőrcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), bíbor sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>)., eurázsiai rétisáska (<i>Stenobothrus eurasius</i>), csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>). Égetések hatására gyomosodás történik és megváltozik a jelölő élőhelyek fajösszetétele, szerkezete. A gyakori égetések homogenizáló hatásúak. A téli, tavaszi és nyári időszakban történő leégés az áttelelő tölevelekkel rendelkező sallangvirág, valamint a kora tavaszi virágzású leánykökőrcsin felszín feletti vegetatív és generatív szerveit károsítja.
K02.01	fajösszetétel változása, szukcesszió	L	14	Szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0), Szubpannon sztyepppek (6240), leánykökőrcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), bíbor

				sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>), eurázsiai rétisáska (<i>Stenobothrus eurasius</i>). A felsorolt fajok és élőhelyek érzékenyek a cserjésedési, erdősülési folyamatokra. Teljes záródás, árnyékoltság hatására ezek az élőhelyek és fajok eltűnnek.
K03.05	behurcolt vagy betelepült fajok miatt kialakult antagonizmus	H	0	Törlendő az SDF adatlapról.
K04.05	növényevők általi károkozás (vadrágás is)	L	1	Leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), bíbor sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>). E két faj esetében rendszeresen megfigyelhető felszín feletti vegetatív és generatív szerveik rovarok és emlősök általi károsítása.

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

3.1.1. Fő célkitűzések

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.

Kiemelt fontosságú cél a következő fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása, helyreállítása:

- Szubkontinentális peripannon cserjések 40A0
- Szálkaperjés-rozsnokos xero-mezofil gyepek 6210
- Szubpannon sztyeppék 6240
- Pannon molyhos tölgyesek 91H0
- nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*)
- bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*)
- magyar nőszirm (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*).

3.1.2. További célok

- Az eurázsiai rétisáska jelenlegi állományának megőrzése céljából a szubpannon sztyeppék és szilikátsziklás lejtők sztyepplejtő jellegének fenntartása szükséges, mely cél eléréséért a cserjésedő sztyepp területeken szelektív cserjeirtás alkalmazandó. A sztyepplejtő jelleg fenntartásával ellentétes hatású antropogén zavarás korlátozása szintén szükséges.

- A bíbor sallangvirág állományának megőrzése céljából azon szubkontinentális peripannon cserjések, pannon molyhostölgyesek megőrzése és kedvező természetvédelmi állapotban tartása szükséges, melyekben a faj számára szükséges pionír felszínek is megtalálhatóak. A sallangvirág élőhelyein nyomon kell követni a cserjésedést és szükség esetén az erősen záródott cserjések felnyitandók. Teljes cserjeirtás nem végezhető.
- A magyar nőszirm (Iris aphylla subsp. hungarica) és egyéb védett növényfajok esetében a szubpannon sztyeppékkal mozaikoló pannon molyhostölgyesek fenntartása szükséges. Ezen élőhelyek megőrzését a szubkontinentális peripannon cserjésekben és a pannon molyhostölgyes-szubpannon sztyepp mozaikos területeteken megjelenő idegenhonos fajok visszaszorításával lehet elérni. A cserjésekben és a gyepekben megjelenő erdei- és feketefenyő, valamint az akác és ezüstfa egyedek eltávolítandók, szükség esetén a túl nagy árnyékolással bíró cserjésekben egyéb szelektív cserjeirtást is lehet alkalmazni, mely során kímélendő a molyhostölgy (*Quercus pubescens*), a rezgő nyár (*Populus tremula*), a vastaggallyú körte (*Pyrus nivalis*) és a törpemandula (*Amygdalus nana*). A felsorolt élőhelyek mindegyikében a természetközeli állapotú foltokon a kedvező természetvédelmi helyzet fenntartása érdekében a megjelenő idegenhonos fajok (akác, erdei- és fekete fenyő, ezüstfa, bálványfa) visszaszorítása szükséges.
- A szubpannon sztyeppék fenntartása érdekében szintén szelektív cserjeirtás alkalmazandó, melyet 3-4 évente októberben kézi módszerrel történő kaszálással is ki lehet egészíteni, illetve a cserjésedés megakadályozása céljából pásztroló, vagy szakaszolt legeltetést szintén lehet alkalmazni megfelelő legelőállat sűrűség mellett.
- A szálkaperjés-rozsnokos xero-mezofil gyepek megfelelő természetvédelmi helyzetének fenntartása érdekében a cserjésedés megakadályozása miatt vegetációs időszakon kívüli cserjeirtással, illetve a gyepek évenkénti egyszeri, nyárvégi, őszi kaszálásával szükséges fenntartási munkákat végezni.
- Minden jelentősebb épületlakó denevértőlónia esetében szükséges a szálláshelyek zavartalanságának biztosítása és a kedvező adottságok (pl. megfelelő méretű berepülőnyílások, héjazat) fenntartása. Szaporodási időszakban minden jelentősebb épületlakó denevértőlónia esetében az épületek díszkivilágítása mellőzendő. A prioritás fajok esetében szükséges az állományok változásának monitorozása.
- Az élőhelyek megváltoztatásával, rongálásával járó tevékenységek és területhasználatok megakadályozása. Bármilyen tájhasználati formának, tevékenységnek, létesítménynek, épített elemnek a lehető legjobban illeszkednie kell a világörökségi terület épített és táji környezetéhez.
- A terület táji értékeinek megóvása. A terület táji értékeit világörökségi és a történeti táji védettség szempontjából a természeti és kultúrtörténeti értékekkel együtt szükséges védeni.

3.2. Kezelési javaslatok

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 előírások 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 előírások, amelyek alapul szolgálnak a jövőbeli támogatási programok kidolgozásához. A gazdálkodók számára ezek az előírások 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 kezelési egységek lehatárolása az egyes azonos kezelést igénylő élőhelyek (Á-NÉR szerinti elkülönítés) összevonásával jött létre. Így egy egységben tárgyaljuk a fajgazdag száraz és félszáraz gyepeket; a degradált száraz gyepeket; a cserjés-gyep mozaikokat; a melegkedvelő tölgyeseket és molyhos tölgyeseket; a természetközeli állapotú üde erdőket; a tájidegen és jellegtelen erdőket; a felhagyott bányákat; a művelt szőlőket; és egy külön kezelési egységbe vontuk az aszfaltozott utakat, a TV torony környékét és a sípálya területét. A vonatkozó térkép a 3.2.5. fejezetben található. A fenntartási terv javaslatait a Világörökségi Kezelési Tervvel összhangban kell alkalmazni, hiszen minden előírás és javaslat szükséges a világörökség helyszín Kiemelkedő Egyetemes Értéke megőrzése szempontjából is.

3.2.1.1. Gazdálkodáshoz nem köthető általános javaslatok

- A területen bányatelek nem fektethető, valamint bányanyitás nem támogatható.
- Új szőlőültetvények létesítése a meglévőkön kívül nem támogatható.
- A területen utak nyomvonalát lehetőség szerint a Natura 2000 területen kívülre, vagy meglévő utak nyomvonalára lehet tervezni, de minden esetben az nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetni szükséges.
- Új közlekedési létesítmények, illetve olyan vonalas létesítmények kiépítése, melyek a jelölő élőhelyek károsodását okozzák nem tervezhetők.
- A területre gépjárművel csak a területen jogszzerűen gazdálkodók és karbantartást végzők, valamint a természetvédelmi kezelő léphet be engedély nélkül.
- A terület a jelzett turistautakon és az erdészeti utakon gyalogosan szabadon látogatható. (Kivéve: Az egyes fajok élő- és fészkelőhelyeinek látogatását a természetvédelmi kezelő időszakosan korlátozhatja). Kerékpárral - a közutak kivételével – csak a külön jelzéssel ellátott turistautakon szabad közlekedni. Natura területen szennyvíz-tisztítótelepek, szeméttelők elhelyezése nem támogatható. Az illegális hulladéklerakásokat fel kell számolni.
- Távközlési tornyok, nagyméretű reklámtáblák elhelyezése a meglévőkön kívül nem javasolható a területen.
- A turisztikai és sportolási célú fejlesztéseket – pl. turistautak, pihenők, kilátótornyok, libegő, sípálya – minden esetben előzetesen egyeztetni kell a nemzeti park igazgatósággal.
- Kutatás csak ellenőrzött módon, a természetvédelmi hatóság engedélyével, a természetvédelmi kezelő hozzájárulásával végezhető.
- a) A táji értékek megóvása érdekében minden olyan tevékenység megakadályozása, amely a tájkép átalakításával jár. A terület táji értékeit világörökségi és a történeti táji védettség szempontjából a természeti és kultúrtörténeti értékekkel együtt szükséges védeni.
- Vadgazdálkodás során szóró gyepre és tisztásra nem telepíthető, preferált etető anyagok: kizárólag tiszta (kihelyezés előtt külön átrostált) szemes vagy csöves kukorica, valamint talajrárakódásoktól megtisztított répa, illetve darabos lédús takarmány (pl. alma).
- Minden gazdálkodáshoz köthető és gazdálkodáshoz nem köthető javaslat szükséges a világörökségi helyszín Kiemelkedő Egyetemes Értéke megőrzése szempontjából is.

•

3.2.1.2. Gyepek

Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Gyepek esetében legfontosabb feladat a nyílt, inváziós és gyomfajoktól mentes, természetes növénytakaróval fedett élőhelyek megőrzése, fenntartása. Ezen cél elérése érdekében elengedhetetlen antropogén hatásra kialakuló gyakori tüzeseteket megelőzése, a megfelelő és kímélő agrotechnika kiválasztása, a jelölő fajok életmenetét, virágzását, fészkelését és fiókanevelését figyelembe vevő legeltetési és kaszálási időpont megválasztása. A nyílt területek megőrzése érdekében végzett cserjeirtások során a sztyeppcserjésekre jellemző cserjefajok (pl. törpemandula, csepleszmegegy) visszahagyandók. A gyepek fenntartása a területen táplálkozó közösségi jelentőségű madárfajok szempontjából is előnyös, tekintettel HUBN100001 Bodrogsziget-Kopasz-hegy-Taktaköz különleges madárvédelmi területtel való átfedésre. A vadgazdálkodási létesítmények (sózó, szóró, vadetető) gyepeken történő elhelyezését a gyomosító, a vadak koncentrált túrása, taposása okozta károsító hatása miatt el kell kerülni.

Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás javaslatok

Kötelezően betartandó előírások

A NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet előírásai kötelező érvényűek. Ezen előírásokat külön nem jelezzük a részletes javaslatok között. Az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer megállapításáról szóló 50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet szerinti előírásokat a Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs kifizetéseknél is alkalmazni kell. A támogatás igénybevétele esetén kötelezően alkalmazandó a „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” feltételrendszere. A termőföldek hasznosítására és a földvédelemre vonatkozó rendelkezéseket a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény is megállapít, ezeket is be kell tartani.

306/2010 Kormányrendelet a levegő védelméről az égetésre vonatkozó előírások.

259/2011. (XII.7) Korm. rendelet, mely többek között a tűzvédelmi birságról is szól.

Vízügyi szempontból a 1995. évi LVII. törvény, 83/2014 (III.14) Korm.rendelet, 482/2013 (XII.17) és 120/1999. (VII.6) Korm.rendeletek.

Önkéntesen vállalható előírások

a) Kezelési egység kódja: **KE-1**

b) Kezelési egység meghatározása: fajgazdag száraz gyepek

Nyílt, alacsony fűvű szubmediterrán és kontinentális hatás alatt kialakult gyepek. Megőrzendő fátlanságuk, nyitottságuk. Záródásuk esetén a sztyeppcserjés fajok meghagyásával végzett szelektív cserjeirtással, fakivágással tartandók fenn. E gyepek juhokkal, kecskékkal történő extenzív, pásztoroló legeltetése is lehet kezelési módszer, azonban ez mindig csak a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, időben és helyen végezhető.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: 6240* - Szubpannon sztyepppek

Érintett ÁNÉR élőhelyek: H3a

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*), leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*), eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*).

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 042c*, 042f*, 046/1*, 046/2*, 046/3*, 052*, 054, 055*, 056*, 072*, 073*, 078*, 079/1*, 082*, 084/1, 084/2*, 095*, 096*, 0106/1, 0106/2, 0107/1, 0107/2, 0108, 0109/3*, 0116c*, 0122*, 0123a*, 0124b*; **Tokaj:** 061f*, 061j*0107, 0108*, 0113*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 5C*, 5TI2*, 7F*, 7G*; **Tokaj:** 3G*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: Legérzékenyebb jelölő élőhelyek a területen. Fennmaradásukhoz a zavartalanság biztosítása szükséges. A terület égetését meg kell akadályozni és a taposási kárt minimalizálni szükséges. Szelektív cserjeirtással szükséges biztosítani a foltok nyitottságát.

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
GY01	Felülvetés nem megengedett.	
GY02	Vegyszeres gyomirtás nem megengedett.	
GY10	Tárcsázás nem megengedett.	
GY11	Hengerezés nem megengedett.	
GY12	Gyepszellőztetés nem megengedett.	
GY13	Kiszántás nem megengedett.	
GY14	Felázott talajon mindennemű munkavégzés tilos.	
GY15	Tűzpázták létesítése nem megengedett.	
GY26	Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező.	
GY28	A gyepek cserjésedését meg kell akadályozni, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzésére törekedni kell.	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges	
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat nem szabad eltávolítani.	
GY44	A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	
GY49	Villanypásztor használata nem megengedett.	
GY59	Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.	
GY68	Legeltethető állatfajok: juh.	

GY69	Legeltethető állatfaj: kecske.	
GY78	Kaszálás október 1. után lehetséges.	
GY79	Évente az időjárási viszonyoknak és a gyepterület állapotának megfelelő, természetvédelmi-ökológiai és a gazdálkodási szempontokat egyaránt figyelembe vevő kaszálási terv készítése és egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal, valamint az így egyeztetett kaszálási terv végrehajtása.	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA03	A területen szóró, vadetető, szózó nem létesíthető.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: hosszútávon cserjeirtással, esetleg extenzív legeltetéssel szükséges lenne növelni az élőhely kiterjedését.

a) Kezelési egység kódja: **KE-2**

b) Kezelési egység meghatározása: degradált száraz gyepek

Közepesen magas, és magas fűvű, felhagyott szántók és szőlők helyén kialakult gyepek. Megőrzendő fátlanságuk, nyitottságuk. Záródásuk esetén a sztyeppcserjés fajok meghagyásával végzett szelektív cserjeirtással, fakivágásokkal tartandók fenn. Fontos a biomassza lehordásával járó évenként legalább egyszeri kaszálással történő kezelésük. E gyepek juhokkal, kecskékkal történő extenzív, pásztoroló legeltetése is lehet kezelési módszer, azonban ez mindig csak a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, időben és helyen végezhető.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: -

Érintett ÁNÉR élőhelyek: OC

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): -

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 095*, 0121c*, 0136b*, 0140/11*, 0140/8*, 0143/2*, 0143/3*, 0144*, 0145*, 0146*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 5B*, 5NY*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: A kezelési egység gyepei jelenleg gyomos, degradált, fiatal gyepek, melyek hosszú távú, rendszeres kezelése növelné a gyepek sokféleségét. Rendszeres kezelés hatására a 6240 szubpannon sztyeppék felé történő átalakulásuk valószínűsíthető.

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
GY02	Vegyszeres gyomirtás nem megengedett.	
GY12	Gyepszellőztetés nem megengedett.	
GY13	Kiszántás nem megengedett.	
GY14	Felázott talajon mindennemű munkavégzés tilos.	
GY15	Tűzpászták létesítése nem megengedett.	

GY26	Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező.	
GY28	A gyepek cserjésedését meg kell akadályozni, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzésére törekedni kell.	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges	
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat nem szabad eltávolítani.	
GY44	A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	
GY49	Villanypásztor használata nem megengedett.	
GY59	Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.	
GY68	Legeltethető állatfajok: juh,.	
GY69	Legeltethető állatfaj: kecske.	
GY76	Kaszálás augusztus 15. után lehetséges.	
GY79	Évente az időjárási viszonyoknak és a gyepek állapotának megfelelő, természetvédelmi-ökológiai és a gazdálkodási szempontokat egyaránt figyelembe vevő kaszálási terv készítése és egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal, valamint az így egyeztetett kaszálási terv végrehajtása.	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: hosszútávon cserjeirtással, a szomszédos ingatlanokban található akácok levágásával, esetleg extenzív legeltetéssel szükséges lenne növelni a az élőhely kiterjedését.

3.2.1.3. Cserjések

Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A gyepek kezelése felhagyása nyomán, spontán szukcesszióval kialakult cserjés élőhelyek között fajgazdag és degradált állományok is vannak. Cserjés élőhelyek esetében legfontosabb feladat őshonos cserjékből és a cserjésekben lévő szubpannon sztyeppék mozaikjából álló élőhelyek megőrzése, fenntartása. Ezen cél elérése érdekében elengedhetetlen antropogén hatásra kialakuló tüzeseteket megelőzése, a megfelelő és kímélő gazdálkodási mód kiválasztása, a jelölő fajok életmenetét, virágzását, fészkelését és fiókanevelését figyelembe vevő legeltetési és cserjeirtási időpont megválasztása. A cserjésekben lévő nyitott területek megőrzése érdekében végzett cserjeirtások során a sztyeppcserjésekre jellemző cserjefajok (pl. törpemandula, csepleszmeggy) visszahagyandók. Ugyanakkor fontos a cserjésekben fészkelő madárfajok életfeltételeinek is a biztosítása, tekintettel HUBN100001 Bodrogsziget-Kopasz-hegy-Taktaköz különleges madárvédelmi területtel való átfedésre.

A vadgazdálkodási létesítmények (sózó, szóró, vadetető) cserjésben történő elhelyezését a gyomosító, a vadak koncentrált túrása, taposása okozta károsító hatása miatt el kell kerülni.

Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás javaslatok

Kötelezően betartandó előírások

Mivel a cserjések gyepterületeken alakulnak ki a NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet, az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet előírásai kötelező érvényűek. Ezen előírásokat külön nem jelezzük a részletes javaslatok között.

Az egységes területalapú támogatások és egyes vidékfejlesztési támogatások igényléséhez teljesítendő „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” fenntartásához szükséges feltételrendszer megállapításáról szóló 50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet szerinti előírásokat a Natura 2000 gyepterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs kifizetéseknel is alkalmazni kell. A támogatás igénybevétele esetén kötelezően alkalmazandó a „Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot” feltételrendszere.

A termőföldek hasznosítására és a földvédelemre vonatkozó rendelkezéseket a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény is megállapít, melyeket be kell tartani.

Önkéntesen vállalható előírások

a) Kezelési egység kódja: **KE-3**

b) Kezelési egység meghatározása: cserjés-gyep mozaikok

Hazai, főleg töviskés fajokból álló cserjések és alacsony fűvű, szubmediterrán és kontinentális hatás alatt kialakult gyepek mozaikja. Ez a mozaikosság megőrzendő, de a cserjések sztyeppék előnyére történő visszaszorítása alapvető cél. Teljes záródásuk esetén a sztyeppcserjés fajok meghagyásával végzett szelektív cserjeirtással, fakivágásokkal tartandók fenn. E mozaikos élőhelyek juhokkal, kecskékkal történő extenzív, pásztoroló legeltetése is lehet kezelési módszer, azonban ez mindig csak a természetvédelmi kezelővel egyeztetett módon, időben és helyen végezhető.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: 40A0 - Szubkontinentális peri-pannon cserjések, 6210 - Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*), 6240 - Szubpannon sztyeppék.

Érintett ÁNÉR élőhelyek: G3, M6, M7, H3a, OC, P2a, P2b, RB.

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*), leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*), csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*), eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*).

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 036/2a*, 036/2b*, 041/3b, 041/3c*, 041/3d*, 042c*, 042d*, 042f*, 043*, 044*, 045, 046/1*, 046/2*, 046/3*, 046/4, 047*, 048*, 049, 051*, 052*, 055*, 056*, 076*, 079/1*, 079/2*, 079/3*, 079/4, 079/5*, 080*, 081*, 082*, 083/2*, 083/31*, 084/2*, 090/3, 094*, 095*; **Tokaj:** 049/4*, 049/6a*, 049/6b*, 049/7b*, 061f*, 061h*, 061j*, 0102*, 0103*, 0105/1*, 0108*, 0113*, 0114/2a, 0114/2b, 0114/2c*, 0114/2f*, 0114/2g*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 7A*, 7F*, 7G*, 7TN*; **Tokaj:** 3G*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: A cserjés-gyepes mozaikos élőhelyek felhagyott szőlők helyén, sok esetben teraszain alakultak ki. Mivel a termőhelyen nem zárótársulások a kezelési egységben található élőhelyek, fenntartásukhoz folyamatos kezelés szükséges.

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
GY02	Vegyszeres gyomirtás nem megengedett.	
GY12	Gyepszellőztetés nem megengedett.	
GY13	Kiszántás nem megengedett.	
GY15	Tűzpászták létesítése nem megengedett.	
GY26	Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező.	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges	
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat nem szabad eltávolítani.	
GY44	A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	
GY49	Villanypásztor használata nem megengedett.	
GY59	Legeltetési terv készítése és egyeztetése szükséges a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.	
GY68	Legeltethető állatfajok: juh, kecske	
GY76	Kaszálás augusztus 15. után lehetséges.	
GY79	Évente az időjárási viszonyoknak és a gyepterület állapotának megfelelő, természetvédelmi-ökológiai és a gazdálkodási szempontokat egyaránt figyelembe vevő kaszálási terv készítése és egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal, valamint az így egyeztetett kaszálási terv végrehajtása.	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: a mozaikosság fenntartása érdekében rendszeres cserjeirtás szükséges. Mivel a természetvédelmi szempontból legértékesebb fajok a cserjések közötti gyepekben, illetve a cserjés-gyepes szegélyekben fordulnak elő, ezek területi kiterjedése növelendő.

3.2.1.4. Agrár élőhelyek

Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A tervezési területen található kisparcellás szőlőkben a természetkímélő gazdálkodás előtérbe helyezésével elősegíthető a környező természetközeli élőhelyek megóvása, valamint a közösségi jelentőségű állat és növényfajok védelme.

Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás javaslatok

Kötelezően betartandó előírások

A termőföldek hasznosítására és a földvédelemre vonatkozó a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény rendelkezései irányadók.

Önkéntesen vállalható előírások

a) Kezelési egység kódja: **KE-4**

b) Kezelési egység meghatározása: művelt szőlőterületek

A tervezési terület szélén több kisebb extenzíven, és egy intenzíven művelt szőlőparcella található. A művelés típusa kordonos. A sorközökben a Tokaji-hegy szőlőiben általánosan jellemző gyomvegetáció van.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: -

Érintett ÁNÉR élőhelyek: T7, T8

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): -

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 034/8b*, 036/2b*, 036/3a, 036/3b*, 036/4a, 036/4b*, 041/3d*, 083/10, 083/11, 083/12, 083/13, 083/14, 083/15, 083/16, 083/17, 083/19, 083/20, 083/21, 083/22, 083/23, 083/24, 083/25, 083/26, 083/27, 083/28, 083/29, 083/30*, 083/31*, 083/5, 083/6, 083/7, 083/8, 083/9.

Érintett erdőrészek: -

d) Kezelési javaslatok indoklása: A területen található kisparcellás szőlőkben a természetkímélő gazdálkodás és agrotechnológia előtérbe helyezésével elősegíthető a környező gyepek élőhelyek megóvása, valamint a jelölő állat- és növényfajok védelme. A kemikáliák alkalmazásának korlátozását elsősorban a jelölő gerinctelen állatfajok és növényfajok védelme indokolja.

Kód	Agrárterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
SZ12	Egyéb szerves hulladék (szár, levél, cefre): cefre mésszel keverve talajjavítás céljából csak engedéllyel helyezhető ki.	
SZ14	A parcella szélein legalább 3 m széles növényvédőszer mentes táblaszegélyt kell hagyni, ahol szükség esetén mechanikai gyomirtást kell végezni.	
SZ21	Légi kivitelezésű növényvédelem és tápanyag-utánpótlás tilos.	
SZ25	Rovarölő szerek nem alkalmazhatók.	
SZ27	Vegyszer gyomirtás tilos, kivéve az özönnövények mechanikus irtását kiegészítő vegyszeres kezelést.	
SZ50	Lejtőirányú művelés nem megengedett.	
SZ63	Tájidegen fűmagkeverékkel történő vetés tilos.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: javasolt a szőlőparcellák sorközgyepesítéssel történő művelése.

3.2.1.5. Erdők

Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A tervezési területre készített körzeti erdőterv (2013) már a Natura 2000 területek kihirdetése után készült, így benne a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok hosszú távú fenntartásának szempontjai részben már megjelennek. A tervezési terület erdeinek természetességi állapotának megőrzésére és javítására kiemelt biztosíték az, hogy az erdőterületek több mint 95%-án az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság az erdőgazdálkodó.

Az erdőkben természetvédelmi szempontokon alapuló, természetszerű erdőgazdálkodás folytatása.

A faállományok koreloszlásnak növelése kisebb erdészeti terület egység (erdőtag, erdőrészlet) szintjén is.

Az idegenhonos erdőállományokat fajajösszetételében és/vagy állományszerkezetében a potenciális erdőtársulásnak megfelelően történő átalakítása.

Az erdőterületekre vonatkozó további általános gazdálkodási/kezelési előírások az Evt. általános szakmai irányelveiből, a Tvt. általános élőhelyvédelmi irányelveiből, illetve jelölő erdei élőhelytípusok esetén a Natura 2000 státusból (lásd 275/2004. Korm. rendelet) vezethetők le.

A sérülékeny termőhelyen álló, véderdő jellegű és általában természetvédelmi szempontból is jelentős erdők kisebb, önálló erdőrészletként nem leválasztható állományaiban – az erdőrészlet egészéhez viszonyítva – differenciált erdőkezelést kell biztosítani. A véderdő jellegű foltok általában aktív gazdálkodás nélkül, a természetes erdődinamikai folyamatokra alapozva tartandók fenn, a kezelési feladatok e helyeken az idegenhonos fajok kiszorítására, a vadkárosítás megelőzésére, a felújulási folyamat segítésére terjednek ki.

A beavatkozásokkal érintett erdők állománynevelése (tisztítások, gyérítések) során az őshonos elegyfajok egyedei kímélendők, visszahagyandók. Idegenhonos fajokkal elegyes erdőkben a munkákat az őshonos fajok megtartásával, az idegenhonos fajok rovására kell elvégezni. A nevelési munkák során kerülni kell az egyenletes hálózatot kialakító, szerkezet-homogenizáló jellegű beavatkozásokat, törekedni kell a szerkezeti változatosság (alsó lombkoronaszint, cserjeszint, böhöncök, mikroélőhelyek, stb.) megtartására, fokozására.

Őshonos fafajú erdőkben, vágásos és átalakító üzemmódba sorolt erdőknél a termőhelyi viszonyok és az állományok egészségi állapota függvényében a lehető legmagasabb vágáskorok alkalmazását kell célul kitűzni. Gyorsan nöövő fafajok állományaiban (égeresek, füzesek, hazai nyárasok) így 70-100 év, lassan nöövő fafajok állományaiban pedig 140-180 év közötti vágásérettségi szakaszok határozhatók meg. Kerülni kell a nagyobb területű vágásterületek kialakulásával járó fahasználati módokat; a folyamatos erdőborítást, illetve a természetvédelmi erdőkezelést megvalósító fahasználatok javasoltak.

Idegenhonos fafajú erdők esetében elsődleges cél azok őshonos állományokká történő cseréje, ezért a felújítási lehetőségek között mindenképpen szerepelnie kell a terület potenciális vegetációját tükröző, őshonos, elegyes célállománynak is.

A természetmegőrzési területen belül az állománytípusok jövőbeni kívánatos aránya és térbeli mintázata a potenciális természetes erdőtársulások eloszlása alapján határozható meg.

Az idegenhonos állományok esetében a távlati célállomány-típusok minden erdőterületen a termőhelyi viszonyoknak megfelelő, őshonos fő- és elegyfajok alkotta, a potenciális természetes erdőtársulásoknak megfelelő állománytípusok lehetnek.

Fontos eleme az őshonos fafajú erdők jó állapotban való fenntartásának az alkalmazott fakitermelési és közelítési technológia. A teljes fában vagy hosszúfában történő vonszolások közelítés nagyon sok kárt okozhat a visszamaradó állományban, az aljnövényzetben, az erdőtalajhoz kötött mikroélőhelyekben és magában a talajban is. Minél nagyobb arányban szükséges tehát a faanyag megemelt formában való mozgatása, illetve a kíméletes közelítési módok (ideértve a lovas közelítést is) alkalmazása. Fontos szempont továbbá a fakitermelési munkák (faanyag-felkészítés, faanyag-mozgatás, vágásterület-rendezés) időpontjának, időjárási körülményeinek, illetve talajállapotának megválasztása: ezeket a

feladatokat elsősorban a fő vegetációs és költési időszakon kívül (augusztus 15. és március 15. között) kell elvégezni.

Az erdők jó természetességi állapotának megőrzéséhez és fejlesztéséhez, valamint az erdei biodiverzitás-védelméhez hozzátartozik a mikroélőhelyek megtartása és bővítése is. Közülük kiemelkedő jelentősége van a holtfa különböző formáinak (jelenlététől számos élőlénycsoport léte, lokális megmaradása függhet), így a gazdálkodási célzatú beavatkozások során az álló és fekvő holtfa minél nagyobb része (elsősorban a vastagabb, 15 cm törzsátmérő feletti holtfa) visszahagyandó.

Az erdőkben folytatott gazdálkodási/kezelési célzatú beavatkozások során minden esetben tekintettel kell lenni a Natura 2000 jelölő fajok (és természetesen más értékes, védett fajok) populációnak megőrzésére, életfeltételeik biztosítására. Az egyes növény- és állatfajok érdekében foganatosítható intézkedések: az észlelési hely, fészkelőhely, szaporodási hely és környékének gazdálkodás alóli (időszakos vagy teljes) mentesítése, az adott élőlénycsoport számára szükséges élőhelyi adottságok (pl. holtfa, odú, cserjeszint, táplálkozási kapcsolatok révén releváns fafaj) megtartása-megjelenítése, az egyéb veszélyeztető tényezők elhárítása.

Az országos problémaként jelentkező erdei vadkár helyi szinten is megmutatkozik: a térségbeli vaddisznó-populáció főleg taposással, a feltalaj feltúrásával-átforgatásával, makkfelszedéssel, a csemeték kitérésével okoz kárt, míg az őz- és gímszarvas-állomány a felverődött újulat rágásával, hántásával, szelektálásával képes blokkolni az erdődinamikai, illetve felújulási folyamatokat. A tervezési területen jelentkező vadkárral szemben az egyetlen lehetséges – mielőbb megvalósítandó – megoldás a térségi szintű, drasztikus vadlétszám-csökkentés!

A tervezési területen belül felmerülő, erdőgazdálkodási tevékenységre visszavezethető veszélyeztető tényezők mérséklése vagy megszüntetése a fentebb ismertetett irányelvek alkalmazásával jórészt biztosítható.

Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás javaslatok

Kötelezően betartandó előírások

Az erdők és fásítások esetében az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény előírásai és a Szerencsi erdőtervezési körzet erdőterve által előírt vonatkozó erdőgazdálkodási szabályok kötelező érvényűek.

Az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól szóló 41/2012. (IV. 27.) VM rendelet a támogatás igénybe vétele esetén kötelező.

Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet előírásai erdők esetében is kötelező érvényűek. Ezen előírásokat külön nem jelezzük a részletes javaslatok között.

Önkéntesen vállalható előírások

a) Kezelési egység kódja: **KE-5**

b) Kezelési egység meghatározása: molyhos és melegkedvelő tölgyesek

A tervezési terület xerotherm tölgyeseiben a molyhos tölgy a domináns fafaj. Az állományok jelentős része sarj eredetű, nincsenek idős (100 év fölötti) erdők. Egyes állományok dús cserjeszinttel rendelkeznek, de vannak szinte teljesen cserjeszint nélküliek is. A gyepszintre jellemzőek az erdőssztyepp fajok, melyek között számos védett faj van.

c) Kezelési egység megfigyelése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: 6240, 91H0

Érintett ÁNÉR élőhelyek: L1, H3a, P2b

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*), magyar nőszirm (*Iris aphylla* ssp. *hungarica*), leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*).

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 036/2a*, 041/3a*, 041/3c*, 042b*, 042c*, 042d*, 042f*, 043*, 044*, 046/2*, 048*, 056*, 065*, 073*, 0109/3*, 0109/4*, 0116b*, 0116c*, 0117*, 0118/1*, 0118/2*, 0118/3, 0118/4, 0118/5, 0119*, 0120*, 0121a*, 0122*, 0123a*, 0131*, 0132, 0133*, 0134*, 0153; **Tokaj:** 061f*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 5A*, 5B*, 5C*, 5TI1*, 5TI2*, 7A*, 7D*, 7E*, 7F*, 7G*, 7TN*; **Tokaj:** 3D*, 3F*, 3NY1*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: véghasználati területet eredményező fahasználat nem javasolt a kezelési egység területén, ezért a véghasználatokra és felújításokra vonatkozó kezelési javaslatokat nem szerepeltettük az alábbi táblázatban. A kezelési egység területén kisebb foltokban, valamint a KE-7 egységgel határos részein tapasztalható inváziós fajok terjedése, ezért a táblázatban szereplő előírási javaslatokat főleg ezen fajok visszaszorítása érdekében tettük.

Kód	Erdőterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
E03	A körzeti erdőtervezés során – a közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben a folyamatos erdőborítást biztosító átalakító, szálaló vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés.	
E05	Erdészeti szempontból tájidegen fajok erdőtelepítésben való alkalmazásának mellőzése.	
E06	Idegenhonos fajok telepítésének mellőzése.	
E07	Intenzíven terjedő idegenhonos fajok erdőtelepítésben való alkalmazásának mellőzése.	
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.	
E10	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.	Ezen kezelési egységbe tartozó minden erdőreszletre vonatkozik ez az előírási javaslat.
E65	Intenzíven terjedő idegenhonos faj felújításokban történő alkalmazásának teljes körű mellőzése.	
E70	Az intenzíven terjedő fajok elleni vegyszer használata során a környező részekben, a következő előírásokat kell érvényesíteni: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyagot kell keverni. • Javasolt alkalmazási idő: július-augusztus. • Alkalmazás – a fásszárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – kizárólag 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 készítményeket lehet alkalmazni 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 alkalmazható levélen felszívódó gyomirtó, de csak csöppenésmentes kijuttatással. Vegyszeres védekezés esetén legalább 10 munkanappal a tervezett védekezés megkezdése előtt írásban kell értesíteni, az érintett hatóság illetékes szervét, megjelölve a beavatkozás tervezett helyét és időpontját.	
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.	
E75	Kártevők elleni védekezésnél a szelektív szerek vagy biológiai módszerek alkalmazását kell előnyben részesíteni. Nem használhatók olyan hatóanyag tartalmú készítmények, amelyek közösségi jelentőségű, illetve védett fajok egyedeit is elpusztítják.	
E76	Erdősztyepp-erdők füves részeinek fenntartó kezelése.	
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.	
E87	Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód fenntartása.	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA03	A területen szóró, vadetető, sózó nem létesíthető.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: mivel az élőhely a tervezési terület zárótársulásai közé tartozik, a megfelelő termőhelyen az inváziós fajok eltávolításán kívül egyéb élőhelyrekonstrukciós természetvédelmi beavatkozást nem igényel.

a) Kezelési egység kódja: **KE-6**

b) Kezelési egység meghatározása: természetközeli üde erdők

A Tokaji-hegyen szinte mindenütt ültetett, vagy erdészeti beavatkozásokkal erősen terhelt erdők találhatóak, ezért nincs a területen 80 évnél idősebb erdőállomány. Azonban az északi, északnyugati oldali erdők jellegzetes, szép megjelenésű gyertyános-tölgyes aljnövényzettel, fejlett geofita vegetációval és a cserjeszintben, lombkoronában egyaránt hazai fajok alkotta szintekkel jellemezhetőek. A gyertyános-tölgyes aljnövényzet ellenére a lombkoronában ültetések, erdészeti átalakítások hatására megjelenő fajok (nagylevelű hárs, hegyi juhar, magas kőris) is jellemzőek. Számos erdőrészletben az élővilág számára megfelelő mennyiségű holtfa mennyiség is jelen van. Az idegenhonos fajok elegyaránya ezekben az erdőkben 5% alatti.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: 91G0

Érintett ÁNÉR élőhelyek: K2

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): nagy szarvasbogar (*Lucanus cervus*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), tavi denevér (*Myotis dasycneme*), kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*), csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*).

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 0115, 0156, 0116b*, 0117*, 0118/1*, 0118/2*, 0120*, 0121a*, 0121b*, 0121c*, 0143/1*, 0143/2*, 0143/3*, 0155a*, 0155b, 0155c*, 0174/1,

0176*; **Tokaj:** 061a*, 061b, 061c*, 061d*, 061f*, 062/1*, 062/2*, 063/7*, 068a*, 068b*, 068c*, 069*, 070*, 071, 072*, 077*, 095*, 096*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 2A*, 3A*, 3B*, 3C*, 4A*, 4B*, 4C*, 5A*, 5B*, 5D*, 5TI1*; **Tokaj:** 1A*, 1B*, 1D*, 1E*, 1EY*, 1NY*, 2úT*, 3A, 3B*, 3C*, 3D*, 3H*, 3NY2*, 4F*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: az állományok jelenlegi természetességi állapota még nem teljesen felel meg a természetvédelmi szempontból kedvező célállapotnak, ezért természetvédelmi erdőkezeléssel szükséges az állományok szerkezetén és fajösszetételén javítani. Véghasználati területet eredményező fahasználat nem javasolt a kezelési egység területén, ezért a véghasználatokra és felújításokra vonatkozó kezelési javaslatokat nem szerepeltettük az alábbi táblázatban.

Kód	Erdőterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
E03	A körzeti erdőtervezés során – a közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben a folyamatos erdőborítást biztosító átalakító, szálaló vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés.	
E05	Erdészeti szempontból tájidegen fajok erdőtelepítésben való alkalmazásának mellőzése.	
E06	Idegenhonos fajok telepítésének mellőzése.	
E07	Intenzíven terjedő idegenhonos fajok erdőtelepítésben való alkalmazásának mellőzése.	
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.	
E10	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.	
E13	Állománynevelés során a nyiladékok és állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során a tájidegen növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).	
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.	
E18	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.	
E19	Az elő- és véghasználatok során az előzetesen meghatározott fa-, illetve cserjefajok teljeskörű kímélete.	Csak az előhasználatokra érvényes, mivel véghasználati jellegű fahasználat nem javasolt a kezelési egység területén.
E21	Az erdőrészletben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m ³ /ha, az egyes törzsek legvékonyabb részén többségében legalább 20 cm átmérőt elérő álló és/vagy fekvő holtfa folyamatos fenntartása.	
E22	Az erdőrészletben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m ³ /ha, kifejezetten vastag (többségében 30 cm mellmagassági átmérő feletti) odvas, böhönc, fészkelő- és bűvőhelynek alkalmas élő fák kijelölése és folyamatos fenntartásának biztosítása.	

E26	Az előhasználatok során az elegyfa fajok alsó és felső lombkorona szintben hagyása, fenntartása, lehetőség szerint a természetes erdőtársulásra/közösségi jelentőségű élőhelyre jellemző összetételben, mennyiségben és többé-kevésbé egyenletes eloszlásban.	
E27	A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása.	
E28	Öshonos fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.	
E69	A környező gyepterületek védelme érdekében az erdészeti tájidegen fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása.	
E70	Az intenzíven terjedő fafajok elleni vegyszer használata során a környező részletekben, a következő előírásokat kell érvényesíteni: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyagot kell keverni. • Javasolt alkalmazási idő: július-augusztus. • Alkalmazás – a fásszárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – kizárólag 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 készítményeket lehet alkalmazni 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 alkalmazható levélen felszívódó gyomirtó, de csak csöppenésmentes kijuttatással. Vegyszeres védekezés esetén legalább 10 munkanappal a tervezett védekezés megkezdése előtt írásban kell értesíteni, az érintett hatóság illetékes szervét, megjelölve a beavatkozás tervezett helyét és időpontját.	
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárazzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.	
E75	Kártevők elleni védekezésnél a szelektív szerek vagy biológiai módszerek alkalmazását kell előnyben részesíteni. Nem használhatók olyan hatóanyag tartalmú készítmények, amelyek közösségi jelentőségű, illetve védett fajok egyedeit is elpusztítják.	
E76	Erdősztyepp-erdők füves részeinek fenntartó kezelése.	
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágú és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárazzás) történő megakadályozása.	
E87	Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód fenntartása.	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.	
VA02	A terület egészen a vadlétszámot olyan szintre kell csökkenteni, hogy az a felújítások sikerességét kerítés hiányában se veszélyeztesse. Ameddig a vadállomány nagysága nem éri el azt a szintet, hogy kerítés nélkül is biztosítható legyen a felújítás sikeressége, addig a felújítás területét lehetőség szerint be kell keríteni.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: az inváziós fajoktól mentes állományok egy része érintetlenül hagyandó a természetes erdődinamikai folyamatok érvényesülése érdekében. A további erdőterületeken természetvédelmi erdőkezeléssel kell javítani az állományok természetességi állapotát – beleértve az inváziós fajok eltávolítását is.

a) Kezelési egység kódja: **KE-7**

b) Kezelési egység meghatározása: tájidegen és jellegtelen erdők

A Tokaji-hegy „sapkáját” spontán erdősült és az 1950-es években erdősített területek jellemzik. Rendkívül heterogén foltok tartoznak e kezelési egységbe, igen változatosan telepített erdők mozaikja. Közös jellemzőjük az akácnak a jelentős térnyerése az összes típusban, illetve néhol a fekete és az erdei fenyő dominanciája. Ezen erőterületek kiterjedése jelentősen megnőtt az elmúlt 50 év alatt. Sok esetben felhagyott szőlők kopárfásításával vagy cserjések beerdősülésével jöttek létre.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: -

Érintett ÁNÉR élőhelyek: RDb, S6

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): -

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 034/2, 034/8b*, 035*, 036/2a*, 036/3b*, 036/4b*, 041/2b, 041/3a*, 041/3c*, 042a, 042b*, 042c*, 042d*, 042g, 047*, 051*, 052*, 055*, 056*, 057/1, 057/2, 058, 059, 060, 061, 062, 063/1, 063/2, 064, 065*, 066/1, 066/2, 066/3, 067, 068, 069*, 070*, 071/1, 071/2, 071/2, 071/3, 071/3, 073*, 074, 075, 076, 077/1a, 077/1b, 077/2, 078*, 079/1*, 079/2*, 079/3*, 079/5*, 080*, 081*, 082*, 083/2*, 083/30*, 084/2*, 094*, 095*, 096*, 0109/1, 0109/2, 0109/3, 0109/4, 0111, 0112, 0114, 0125, 0126, 0127, 0128, 0129, 0130, 0135, 0137, 0138, 0139, 0141, 0142, 0147, 0148, 0150, 0151, 0154, 0110, 0113*, 0116a, 0116b*, 0116c*, 0119*, 0121a*, 0121b*, 0121c*, 0122*, 0123a*, 0123b, 0124a, 0124b*, 0131*, 0133*, 0134*, 0136a, 0136b*, 0140/1, 0140/10, 0140/11*, 0140/12, 0140/2, 0140/3, 0140/4, 0140/5, 0140/6, 0140/7, 0140/8*, 0140/9, 0143/1*, 0143/2*, 0143/3*, 0144*, 0145*, 0146*, 0149/1, 0149/2, 0149/3, 0152/1, 0152/2, 0155a*, 0155c*, 0176*; **Tokaj:** 049/2a, 049/2b, 049/3, 049/4*, 049/5, 049/6a*, 049/6b*, 049/7a, 049/7b*, 061a*, 061c*, 061d*, 061f*, 061g*, 061h*, 061j*, 062/1*, 062/2*, 063/1, 063/2, 063/3, 063/4, 063/5, 063/6, 063/7*, 063/8, 063/9, 064, 065/1, 065/2, 065/3, 065/4, 066, 067/1, 067/2, 067/3, 067/4, 068a*, 068b*, 068c*, 068d, 068f, 068g, 068h, 068j, 068k, 068l, 068m, 072*, 073, 074, 075/1a, 075/1b, 075/2, 076*, 077*, 078, 080, 081/1, 081/2, 086, 087, 088, 089/1a, 089/1b, 089/2, 090, 091a, 091b, 095, 096*, 097a, 097b*, 098/1*, 0102*, 0103*, 0104, 0106, , 0105/1*, 0108*, 0109/1, 0109/2, 0109/3*, 0109/4*, 0109/5, 0109/6, 0109/7, 0109/8, 0110, 0112/1, 0112/2, 0112/3, 0112/4, 0112/5, 0112/6, 0113, 0114/2c*, 0114/2d*, 0114/2f*, 0114/2g*, 0114/2h, 0122/1.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 3A*, 3B*, 3C*, 4B*, 4C*, 5A*, 5B*, 5D*, 5NY*, 5TI1*, 5TI2*, 6A, 6B*, 7A*, 7D*, 7E*, 7F*, 7G*, 7NY*; **Tokaj:** 1A*, 1B*, 1D*, 1E*, 1EY*, 1F, 1NY*, 2A*, 2ÚT*, 3B*, 3C*, 3CE*, 3D*, 3E, 3F*, 3G*, 3H*, 3I, 3NY1*, 3NY2*, 4A*, 4C, 4E, 4F*, 14C, 14D.

d) Kezelési javaslatok indoklása: a kezelési egységbe tartozó erdőkkel kapcsolatos legjelentősebb természetvédelmi probléma az akác terjedése. Ezért a legfontosabb természetvédelmi cél az akác terjedésének megakadályozása, továbbá az idegenhonos állományok őshonos, a potenciális vegetációnak megfelelő erdőkre történő fokozatos cseréje.

Kód	Erdőterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
-----	---	------------

E03	A körzeti erdőtervezés során – a közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben a folyamatos erdőborítást biztosító átalakító, szálaló vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés.	
E05	Erdészeti szempontból tájidegen fafajok erdőtelepítésben való alkalmazásának mellőzése.	
E06	Idegenhonos fafajok telepítésének mellőzése.	
E07	Intenzíven terjedő idegenhonos fafajok erdőtelepítésben való alkalmazásának mellőzése.	
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).	
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.	
E10	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.	
E13	Állománynevelés során a nyiladékok és állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során a tájidegen növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).	
E16	A gyérítések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.	
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.	
E18	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.	
E19	Az elő- és véghasználatok során az előzetesen meghatározott fa-, illetve cserjefajok teljeskörű kímélete.	
E21	Az erdőrésztben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m ³ /ha, az egyes törzsek legvékonyabb részén többségében legalább 20 cm átmérőt elérő álló és/vagy fekvő holtfa folyamatos fenntartása.	
E22	Az erdőrésztben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m ³ /ha, kifejezetten vastag (többségében 30 cm mellmagassági átmérő feletti) odvas, böhönc, fészkelő- és búvóhelynek alkalmas élő fák kijelölése és folyamatos fenntartásának biztosítása.	
E26	Az előhasználatok során az elegyfa fajok alsó és felső lombkorona szintben hagyása, fenntartása, lehetőség szerint a természetes erdőtársulásra/közösségi jelentőségű élőhelyre jellemző összetételben, mennyiségben és többé-kevésbé egyenletes eloszlásban.	
E27	A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása.	
E28	Őshonos fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.	
E29	A vegyes összetételű faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fafajok eltávolítása.	
E30	Az idegenhonos vagy tájidegen fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az őshonos fafajok egyedeinek megőrzése az alsó- és a cserjeszintben is.	
E31	A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása.	

E32	A táj- és termőhelyhonos fafajú faállomány tarvágásos véghasználatokor csak kisebb, legfeljebb 0,5 ha-os összefüggő vágásterület alkalmazása, egymástól minél távolabb olyan módon, hogy a felújítás alatt álló részterületek összege a részlet területének 35%-át ne haladja meg.	
E35	Fahasználatok során a kitermelt faanyag vonszolások közelítésének mellőzése.	
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.	
E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.	
E51	Felújítás táj- és termőhelyhonos fafajokkal, illetve faállomány típussal.	
E54	Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása.	
E57	Az erdőfelújításban, pótlásban, állománykiegészítésben kizárólag tájhonos fafaj alkalmazása.	
E62	Az idegenhonos és tájidegen fafajú faállományok véghasználata és felújítása során a természetes cserje- és lágyszárú szint kímélete, valamint a talajtakaró megóvása.	
E64	Az idegenhonos és tájidegen fafajú erdők véghasználata során a táj- és termőhelyhonos fafajok egyedeinek meghagyása (az alsó- és lehetőség szerint a cserjeszintben is).	
E65	Intenzíven terjedő idegenhonos fafaj felújításokban történő alkalmazásának teljes körű mellőzése.	
E69	A környező gyepterületek védelme érdekében az erdészeti tájidegen fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása.	
E70	Az intenzíven terjedő fafajok elleni vegyszer használata során a környező részletekben, a következő előírásokat kell érvényesíteni: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyagot kell keverni. • Javasolt alkalmazási idő: július-augusztus. • Alkalmazás – a fásszárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – kizárólag 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 készítményeket lehet alkalmazni 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 alkalmazható levélen felszívódó gyomirtó, de csak csöppenésmentes kijuttatással. Vegyszeres védekezés esetén legalább 10 munkanappal a tervezett védekezés megkezdése előtt írásban kell értesíteni, az érintett hatóság illetékes szervét, megjelölve a beavatkozás tervezett helyét és időpontját.	
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.	
E75	Kártevők elleni védekezésnél a szelektív szerek vagy biológiai módszerek alkalmazását kell előnyben részesíteni. Nem használhatók olyan hatóanyag tartalmú készítmények, amelyek közösségi jelentőségű, illetve védett fajok egyedeit is elpusztítják.	

E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárazzás) történő megakadályozása.	
E87	Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód fenntartása.	
E89	Az idegenhonos fa- és cserjefajok eltávolítása révén felnyíló erdő, vagy tisztás kialakítása.	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.	
VA02	A terület egészen a vadlétszámot olyan szintre kell csökkenteni, hogy az a felújítások sikerességét kerítés hiányában se veszélyeztesse. Ameddig a vadállomány nagysága nem éri el azt a szintet, hogy kerítés nélkül is biztosítható legyen a felújítás sikeressége, addig a felújítás területét lehetőség szerint be kell keríteni.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: az akác terjedésének megakadályozása, továbbá az idegenhonos állományok őshonos, a potenciális vegetációnak megfelelő erdőkre történő fokozatos cseréje.

3.2.1.6. Egyéb élőhelyek

Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás javaslatok

Kötelezően betartandó előírások

Önkéntesen vállalható előírások

a) Kezelési egység kódja: KE-8

b) Kezelési egység meghatározása: felhagyott bányák

A 19-20. században több kisebb, nagyobb bányát nyitottak a Tokaji-hegyen. Ezek közül a Binét-, az Ördög- és a Murat-vögyi bányák esnek a tervezési területbe. E felhagyott bányák erősen cserjésedett, beerdősült területek. Jellemzőek a bányaudvarokon a jellegtelen száraz gyepek és kopár élőhelyek. A cserjéseket főleg töviskés hazai fajok, az erdősült foltokat hazai pionír fafajok és a fehér akác foglalta el.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: -

Érintett ÁNÉR élőhelyek: P2a, P2b, U6, U9

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): -

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 035*, 036/2a*, 041/3c*, 042d*, 0121b*; **Tokaj:** 061j*, 0114/2c*, 0114/2d*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 5D*, 7F*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: a kezelési egység területén kisebb foltokban, valamint a KE-7, Ke-3 egységekkel határos részein tapasztalható inváziós fajok terjedése. A táblázatban szereplő előírásokat ezen fajok visszaszorítása érdekében tettük.

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
GY02	Vegyszeres gyomirtás nem megengedett.	

GY26	Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező.	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges	
GY68	Legeltethető állatfajok: juh, kecske	
Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatok	
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: javasolt a bányafalak és udvarok inváziós növényektől való megtisztítása.

a) Kezelési egység kódja: **KE-9**

b) Kezelési egység meghatározása: sípálya

Rendszeresen kaszált/szárazított üde gyepek, melyet egykori tűzvédelmi pásztárból alakítottak ki. Szélein jellemzően erdei fajok, a középső sávban felülvetett, magas pázsitfűfélék alkotják a gyepet. A foltban több felépítmény (felvonó, pihenő és melegedő épületek) is található.

c) Kezelési egység megfeleltetése/Érintettség vizsgálata

Érintett Natura 2000 élőhelyek: -

Érintett ÁNÉR élőhelyek: OB

Érintett közösségi jelentőségű faj(ok): -

Érintett helyrajzi számok: **Tarcal:** 042b*, 042c*; **Tokaj:** 061a*, 061c*, 061f*, 061g*, 095*, 096*, 097b*, 098/1*.

Érintett erdőrészek: **Tarcal:** 6B*, 7A*, 7NY*; **Tokaj:** 1A*, 1NY*, 2A*, 2úT, 3CE*.

d) Kezelési javaslatok indoklása: az alábbi javaslatokat a gyepek faji sokféleségének növelése és a környező területek inváziós fajoktól való védelme érdekében tettük.

Kód	Gyepterületekre vonatkozó előírási javaslat	Magyarázat
GY01	Felülvetés nem megengedett.	
GY02	Vegyszeres gyomirtás nem megengedett.	
GY10	Tárcsázás nem megengedett.	
GY11	Hengerezés nem megengedett.	
GY12	Gyepszellőztetés nem megengedett.	
GY13	Kiszántás nem megengedett.	
GY15	Tűzpászták létesítése nem megengedett.	
GY23	Biztosítani kell a felhalmozódott fűtároló eltávolítását.	

GY26	Inváziós fásszárúak mechanikus irtása kötelező.	
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges	
GY14	Felázott talajon mindennemű munkavégzés tilos.	
GY44	A legeltetési sűrűséget a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni szükséges.	
GY68	Legeltethető állatfajok: juh, kecske	
GY73	Kaszálás június 30. után lehetséges	

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok: a sípályát a jövőben olyan módszerrel kell kezelni a szárazzás helyett (extenzív legeltetés, vagy kaszálás) mellyel rendszeresen eltávolítható a felnőtt biomassza, növelve ezzel a faji sokféleségét az élőhelyfoltoknak.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés mind a gyepes, mind az erdős élőhelyeken indokolt. Az egyes kezelési egységeknél külön kifejtettük a fejlesztési lehetőségeket. Ezeken túlmenően fontos lenne megoldást találni a jelentős kiterjedésű, 49-es foltszámmal jellemezhető KE – 7 egység területén megtalálható erdősült, erdősített élőhelyek átalakítására. A folt területén elképzelhető lehet a tájidegen fajok fafaj cseréje, illetve a nem erdőtervezett területeken az idegenhonos fásszárú állományok letermelését követő vegyszeres irtás. A leírt terület helyén megfelelő termőhelyi adottságok mellett gyepek kialakítása is javasolható. Ezek hosszú távú kezelésével növelhető lehet a jelölő élőhelyek kiterjedésének aránya a KE-7 kezelési egység rovására.

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

A jelölő fajok esetében a kezelési egységeknél és a gazdálkodáshoz nem köthető javaslatoknál előírtak betartása elegendő az állományok fennmaradásához. Az erdőkhöz kötődő fajok esetében a legfontosabb fajvédelmi javaslatok:

- a holt fa mennyiségének növelése,
- idős állományrészek fenntartása,
- odvas, böhöncös faegyedek teljes kímélete
- folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás (bár a tervezési területen sokkal inkább a természetvédelmi erőkezelés a releváns, mivel az erdőterületek 95%-a nemzeti parki vagyonkezelésben van)
- a természetes, cserjés erdőszegélyek fenntartása.

Gyepekhez kötődő fajok esetében a legfontosabb fajvédelmi javaslatok:

- - fajgazdag lágyszárú közösségek fenntartása
- - félárnyékot adó cserjés-gyepes mozaikok fenntartása

3.2.4. Kutatás, monitorozás

A tervezési területen három faj (*Himantoglossum caprinum* (syn.= *H. jankae*), *Aster oleifolius*, *Astragalus dasyanthus*) a Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer keretein

belül, háromévente ismétlődő felmérése folyik. Javasolt a *Pulsatilla grandis* és az *Iris aphylla* subsp. *hungarica* állományok változásának nyomonkövetése is.

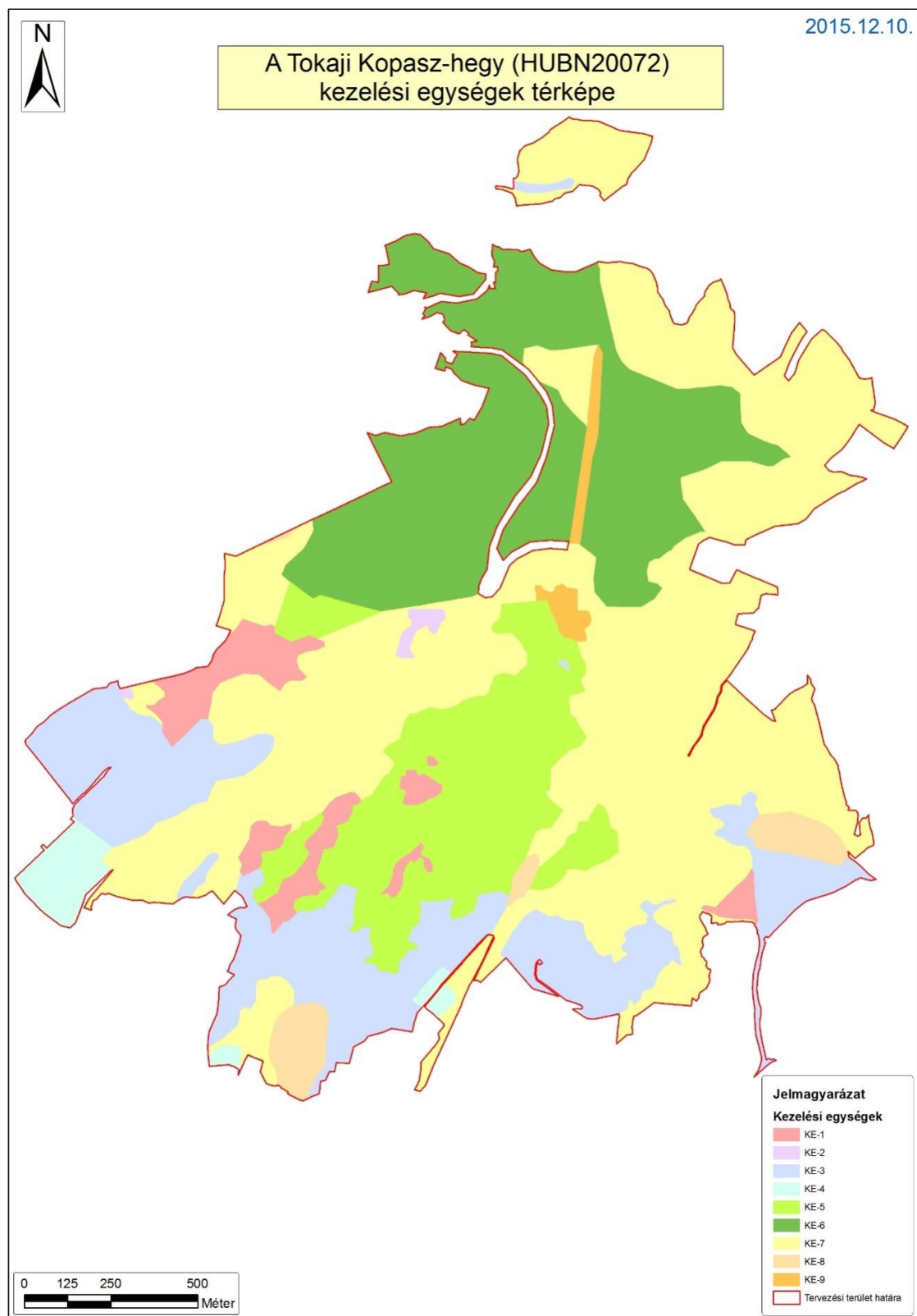
A tervezési területet lefedti az R5x5_122 kódszámú NBmR protokoll keretein belül élőhelytérképezéssel érintett mintanégyszeg. Szintén rendszeres felmérése zajlik a *Stenobotrus eurasius*nak is.

Kaszált, legeltetett gyepek esetében a kezelés hatásának monitorozása lenne szükséges.

A cserjésedés kontrollálása érdekében, legalább 5 évente szükséges lenne a cserjésedés előrehaladásának térképezése.

3.2.5. Mellékletek

A kezelési egységek lehatárolását mutató térkép:



A kezelési egységek összefoglaló táblázata (megj. a csillaggal (*) jelölt hrsz-ek és erdőrésztetek csak részben érintik a lehatárolt kezelési egységet):

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz-ek	Érintett erdőrésztetek
KE-1	fajgazdag száraz gyepek	13,19	Tarcal: 042c*, 042f*, 046/1*, 046/2*, 046/3*, 052*, 054, 055*, 056*, 072*, 073*, 078*, 079/1*, 082*, 084/1, 084/2*, 095*, 096*, 0106/1, 0106/2, 0107/1, 0107/2, 0108, 0109/3*, 0116c*, 0122*, 0123a*, 0124b* Tokaj: 061f*, 061j*0107, 0108*, 0113*	Tarcal: 5C*, 5TI2*, 7F*, 7G* Tokaj: 3G*
KE-2	degradált száraz gyepek	1,02	Tarcal: 095*, 0121c*, 0136b*, 0140/11*, 0140/8*, 0143/2*, 0143/3*, 0144*, 0145*, 0146*	Tarcal: 5B*, 5NY*
KE-3	cserjés-gyep mozaikok	53,80	Tarcal: 036/2a*, 036/2b*, 041/3b, 041/3c*, 041/3d*, 042c*, 042d*, 042f*, 043*, 044*, 045, 046/1*, 046/2*, 046/3*, 046/4, 047*, 048*, 049, 051*, 052*, 055*, 056*, 076*, 079/1*, 079/2*, 079/3*, 079/4, 079/5*, 080*, 081*, 082*, 083/2*, 083/31*, 084/2*, 090/3, 094*, 095* Tokaj: 049/4*, 049/6a*, 049/6b*, 049/7b*, 061f*, 061h*, 061j*, 0102*, 0103*, 0105/1*, 0108*, 0113*, 0114/2a, 0114/2b, 0114/2c*, 0114/2f*, 0114/2g*	Tarcal: 7A*, 7F*, 7G*, 7TN* Tokaj: 3G*
KE-4	művelt szőlőterületek	6,26	Tarcal: 034/8b*, 036/2b*, 036/3a, 036/3b*, 036/4a, 036/4b*, 041/3d*, 083/10, 083/11, 083/12, 083/13, 083/14, 083/15, 083/16, 083/17, 083/19, 083/20, 083/21, 083/22, 083/23, 083/24, 083/25, 083/26, 083/27, 083/28, 083/29, 083/30*, 083/31*, 083/5, 083/6, 083/7, 083/8, 083/9	
KE-5	molyhos és melegkedvelő tölgyesek	44,66	Tarcal: 036/2a*, 041/3a*, 041/3c*, 042b*, 042c*, 042d*, 042f*, 043*, 044*, 046/2*, 048*, 056*, 065*, 073*,	Tarcal: 5A*, 5B*, 5C*, 5TI1*, 5TI2*, 7A*, 7D*, 7E*,

			0109/3*, 0109/4*, 0116b*, 0116c*, 0117*, 0118/1*, 0118/2*, 0118/3, 0118/4, 0118/5, 0119*, 0120*, 0121a*, 0122*, 0123a*, 0131*, 0132, 0133*, 0134*, 0153 Tokaj: 061f*	7F*, 7G*, 7TN* Tokaj: 3D*, 3F*, 3NY1*
KE-6	természetközeli üde erdők	69,44	Tarcal: 0115, 0156, 0116b*, 0117*, 0118/1*, 0118/2*, 0120*, 0121a*, 0121b*, 0121c*, 0143/1*, 0143/2*, 0143/3*, 0155a*, 0155b, 0155c*, 0174/1, 0176* Tokaj: 061a*, 061b, 061c*, 061d*, 061f*, 062/1*, 062/2*, 063/7*, 068a*, 068b*, 068c*, 069*, 070*, 071, 072*, 077*, 095*, 096*	Tarcal: 2A*, 3A*, 3B*, 3C*, 4A*, 4B*, 4C*, 5A*, 5B*, 5D*, 5TI1* Tokaj: 1A*, 1B*, 1D*, 1E*, 1EY*, 1NY*, 2úT*, 3A, 3B*, 3C*, 3D*, 3H*, 3NY2*, 4F*
KE-7	tájidegen és jellegtelen erdők	151,83	Tarcal: 034/2, 034/8b*, 035*, 036/2a*, 036/3b*, 036/4b*, 041/2b, 041/3a*, 041/3c*, 042a, 042b*, 042c*, 042d*, 042g, 047*, 051*, 052*, 055*, 056*, 057/1, 057/2, 058, 059, 060, 061, 062, 063/1, 063/2, 064, 065*, 066/1, 066/2, 066/3, 067, 068, 069*, 070*, 071/1, 071/2, 071/2, 071/3, 071/3, 073*, 074, 075, 076, 077/1a, 077/1b, 077/2, 078*, 079/1*, 079/2*, 079/3*, 079/5*, 080*, 081*, 082*, 083/2*, 083/30*, 084/2*, 094*, 095*, 096*, 0109/1, 0109/2, 0109/3, 0109/4, 0111, 0112, 0114, 0125, 0126, 0127, 0128, 0129, 0130, 0135, 0137, 0138, 0139, 0141, 0142, 0147, 0148, 0150, 0151, 0154, 0110, 0113*, 0116a, 0116b*, 0116c*, 0119*, 0121a*, 0121b*, 0121c*, 0122*, 0123a*, 0123b, 0124a, 0124b*, 0131*, 0133*, 0134*, 0136a, 0136b*, 0140/1, 0140/10, 0140/11*, 0140/12, 0140/2, 0140/3, 0140/4, 0140/5, 0140/6, 0140/7, 0140/8*, 0140/9, 0143/1*, 0143/2*, 0143/3*, 0144*, 0145*, 0146*, 0149/1,	Tarcal: 3A*, 3B*, 3C*, 4B*, 4C*, 5A*, 5B*, 5D*, 5NY*, 5TI1*, 5TI2*, 6A, 6B*, 7A*, 7D*, 7E*, 7F*, 7G*, 7NY* Tokaj: 1A*, 1B*, 1D*, 1E*, 1EY*, 1F, 1NY*, 2A*, 2úT*, 3B*, 3C*, 3CE*, 3D*, 3E, 3F*, 3G*, 3H*, 3I, 3NY1*, 3NY2*, 4A*, 4C, 4E, 4F*, 14C, 14D

			0149/2, 0149/3, 0152/1, 0152/2, 0155a*, 0155c*, 0176* Tokaj: 049/2a, 049/2b, 049/3, 049/4*, 049/5, 049/6a*, 049/6b*, 049/7a, 049/7b*, 061a*, 061c*, 061d*, 061f*, 061g*, 061h*, 061j*, 062/1*, 062/2*, 063/1, 063/2, 063/3, 063/4, 063/5, 063/6, 063/7*, 063/8, 063/9, 064, 065/1, 065/2, 065/3, 065/4, 066, 067/1, 067/2, 067/3, 067/4, 068a*, 068b*, 068c*, 068d, 068f, 068g, 068h, 068j, 068k, 068l, 068m, 072*, 073, 074, 075/1a, 075/1b, 075/2, 076*, 077*, 078, 080, 081/1, 081/2, 086, 087, 088, 089/1a, 089/1b, 089/2, 090, 091a, 091b, 095, 096*, 097a, 097b*, 098/1*, 0102*, 0103*, 0104, 0106, , 0105/1*, 0108*, 0109/1, 0109/2, 0109/3*, 0109/4*, 0109/5, 0109/6, 0109/7, 0109/8, 0110, 0112/1, 0112/2, 0112/3, 0112/4, 0112/5, 0112/6, 0113, 0114/2c*, 0114/2d*, 0114/2f*, 0114/2g*, 0114/2h, 0122/1	
KE-8	felhagyott bányák	7,38	Tarcal: 035*, 036/2a*, 041/3c*, 042d*, 0121b* Tokaj: 061j*, 0114/2c*, 0114/2d*	Tarcal: 5D*, 7F*
KE-9	sípálya	3,19	Tarcal: 042b*, 042c* Tokaj: 061a*, 061c*, 061f*, 061g*, 095*, 096*, 097b*, 098/1*	Tarcal: 6B*, 7A*, 7NY* Tokaj: 1A*, 1NY*, 2A*, 2úT, 3CE*

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

3.3.1. Agrártámogatások

3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer

A területet jelenleg 7 MEPAR-blokk érinti. Nem magas természeti értékű terület besorolású. Nincs kedvezőtlen adottságú terület.

Natura 2000 kifizetések a 269/2007 (X.18.) Korm. rendelet által meghatározott feltételek betartása mellett kérhetők, ez kizárólag gyepterületek esetében van hatályban. A gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatást a 128/2007. (X.31) FVM rendelet szabályozza. Az ebben foglalt feltételeknek a betartása nem csak a Natura 2000 területekre, hanem a SAPS támogatásokra is vonatkozik. A Natura 2000 gyepterületek esetében viszont ezen, valamint a 269/2007. (X.18.) és a 275/2004. (X.8.) Korm. rendeletben megfogalmazott földhasználati szabályokat abban az esetben is be kell tartani, ha a földhasználó nem igényel a területén támogatást.

A SAPS (Single Area Payment Scheme), azaz egységes területalapú támogatás hazánkban azokra a gyepterületekre igényelhető, melyek a MEPAR rendszerben támogatható területként vannak nyilvántartva. A gazdálkodónak az összes bejelentett területét a helyes mezőgazdasági gyakorlatnak megfelelően kell művelnie és megfelelő környezeti állapotban kell tartania. Ezeknek a feltételeknek a teljesítését a Mezőgazdasági és Vidékfejlesztési Hivatal (MVH), külön megállapodás alapján az illetékes szakhatóságok bevonásával térinformatikai módszerekkel, helyszíni bejárással ellenőrzi.

A területek a MePAR adatlapok alapján, az F0ANC-X-11, FEAN9-A-11, F0E2C-E-11, FQPFC-V-11, F288C-J-11, FD88C-V-11 és az F2CVC-8-11 blokkokba tartoznak.

Erdőkre (szektortól függetlenül) igénybe vehető támogatások:

A) 32/2008. (III. 27.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból az erdészeti potenciál helyreállítására nyújtandó támogatások igénybevételének részletes szabályairól – A jogszabály alapján normatív, vissza nem térítendő támogatás igényelhető a természeti katasztrófa (pl. vízkár, szélkár, tűzkár) által sújtott területeken az erdészeti potenciál helyreállítására, valamint a másodlagos erdőkárok megelőzésére:

- alaptámogatás: (a) erdőfelújítást megelőző terület-előkészítés, a károsodott faállomány letermelése, (b) első kivitelű erdősítés vagy pótlás, (3) töre vágás vagy sarjztatás
- kiegészítő támogatás: (a) bakhátak létesítése, (b) 10 fokot meghaladó lejtésű területen padka létesítése, (c) 15 fokot meghaladó lejtésű területen rőzsefonat vagy talajfogó gát létesítése.

B) 139/2009. (X. 22.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból az erdőszerkezet átalakításához nyújtandó támogatások részletes feltételeiről – A jogszabály alapján normatív, területalapú, vissza nem térítendő támogatás igényelhető az alábbi fafajcserés szerkezet-átalakítási beavatkozások finanszírozására:

- erdőállomány alatti erdősítéssel történő szerkezetátalakítás
- tarvágást követő szerkezetátalakítás: (a) fafajcserével, (b) fafajcserével, tuskózással, gyökérféssüléssel, (3) fafajcserével, fainjektálással vagy tuskókenéssel
- állománykiegészítéssel történő szerkezetátalakítás

Erdőkre (a többségi állami tulajdonú területek kivételével) igénybe vehető támogatások:

C) 124/2009. (IX. 24.) FVM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból az erdő-környezetvédelmi intézkedésekhez nyújtandó támogatások részletes feltételeiről – A jogszabály alapján normatív terület-, illetve térfogatalapú, vissza nem térítendő támogatás igényelhető az alábbi (természetvédelmi célokat is magába foglaló) célprogramokra:

- agresszíven terjedő, idegenhonos fa- és cserjefajok visszaszorítása
- szálaló erdőgazdálkodás bevezetése
- erdőállományok kézimunka-igényes ápolása
- őshonos erdőállományok tarvágásos felújításának visszaszorítása
- speciális erdei élőhelyek és természetes erdőfelújítás lehetőségének biztosítása: (a) mikroélőhelyek kialakítása, fenntartása, (b) facsoportok visszahagyása a véghasználat során, (c) az erdőfelújítás sikerességét biztosító cserjeszabályozás
- véghasználat elhalasztása talaj- és élőhelyvédelem céljából
- közjóléti célú erdők fenntartása
- erdei tisztások kialakítása és fenntartása
- természetkímélő anyagmozgatási módszerek alkalmazása

Erdőkre (az önkormányzati és többségi állami tulajdonú területek kivételével) igénybe vehető támogatások:

D) 41/2012. (IV. 27.) VM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól – A jogszabály alapján vissza nem térítendő kompenzációs támogatás vehető igénybe a Natura 2000 irányelveket érvényre juttató jogszabályok végrehajtásával érintett, az Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrészlet területén felmerülő költségek és jövedelem kiesés ellentételezése céljából.

Erdőkre (magán- és önkormányzati tulajdonú területekre) igénybe vehető támogatások:

E) 25/2012. (III. 20.) VM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a fiatal erdők állományneveléséhez nyújtandó támogatások részletes feltételeiről – A jogszabály alapján vissza nem térítendő támogatás vehető igénybe a fiatal erdők gazdasági értékét növelő állománynevelési jellegű tevékenységek (befejezett erdősítés ápolás, tisztítás és törzsnyesés) végzésére.

3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer

A felsoroltakhoz képest új támogatási jogcímre (részletes elővizsgálatok híján) nem tudunk javaslatot tenni, a vizsgálati terület erdein belül mutatkozó magas állami tulajdoni hányad miatt azonban valamilyen módon szükségesnek tartanánk a fenti szempontok/jogcímek állami szektorra való kiterjesztését is. Mivel az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból (EMVA) közvetlenül nem támogathatók az állami tulajdonú területek, itt szóba jöhetnek esetleg az állami erdőgazdálkodás rendszerén belül elkészítendő belső szabályozások és utasítások (hozzájuk rendeltlen pedig belső pénzeszköz-elkülönítések), illetve a plusz források bevonását jelentő, az ismertett (vagy azokhoz hasonló) jogcímek szerinti, természetvédelmi célokat is szolgáló tevékenységek megvalósítását segítő pályázatok. A nem állami tulajdonú területek esetében elemzésnek szükséges továbbá alávetni a jelenlegi támogatás-igénylések és támogatottság mértékét, a futó programok megfelelőségét, hogy a működő támogatási programok hatékonyságáról reális helyzetképet kapjunk.

Gyepterületek esetében a gyepgazdálkodás élőhelyfejlesztési előírásokkal és a természetvédelmi gyeptelepítés célprogramba javasoljuk az inváziós növény irtását és a cserjésedés visszaszorítását is beépíteni.

Javasoljuk az osztatlan közös tulajdonú földek megosztásának rendezését, mivel a földhasználóként való bejelentkezés – mint támogatások igénylésének alapja – adminisztratíván nehezített amióta az összes tulajdonos hozzájárulása szükséges, így sok terület kezeletlenül marad.

Javasoljuk orvosolni a Natura 2000 támogatások helyrajzi számhoz és nem MEPAR-blokkhoz való kötését. Jelenleg a MEPAR-blokk egy hrsz-nél nagyobb mesterségesen megállapított egység, melyen belül, ha egy vagy néhány hrsz Natura 2000 területen fekszik, akkor az egész blokkra felvehető a Natura 2000 támogatás (akkor is, ha nem minden hrsz kihirdetett Natura 2000 terület!). A jogszabályok előírásai viszont csak a Natura 2000 területekre érvényesek, így az ellenőrzés is csak arra terjedhet ki.

Javasoljuk a Natura 2000 jogszabályokban a gyep fogalmának konkretizálását és következetes alkalmazását. A kijelölés szempontjai csak úgy érvényesíthetők maradéktalanul, ha természetben gyep területeket nem szántanak be engedély nélkül és az át nem minősített szántó művelési ágú, de természetben gyep területek beszántását Natura 2000 területen a földhivatal (természetvédelmileg indokolt esetben!) nem szankcionálja. Ezen probléma jogszabályi rendezése mindenképp megoldásra vár.

3.3.2. Pályázatok

Az élőhelyek természeti állapotának javítására plusz forrás bevonását jelenthetik a különböző élőhely-rekonstrukciós célzatú pályázatok (pl. KEHOP). A természetmegőrzési terület léptékében megfogalmazható lehetséges célprogramok a tulajdonviszonyok és támogatási kondíciók miatt elsősorban az állami erdőgazdálkodók részére jelenthetnek motivációt, azonban a site területén található szétszórt erdőfoltok kapcsán a magánszektor érintettsége, illetve érdeklődése is felmerülhet.

A területre jelenleg nincs futó pályázat.

3.3.3. Egyéb

Egyéb javaslatot nem teszünk.

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

Alkalmazott kommunikációs eszköz	Szám	Időpont
Honlapon történő megjelenés	1	2015. október
Sajtóközlemény (Zöld Horizont)	1	2015. november
Nyomtatott leporelló	1	2016. április
falu- és gazdafórum	1	2016. április 27.
terepbejárás	1	2016. április 27.
önkormányzati közzététel	1	2016. április

3.4.2. A kommunikáció címzettjei

A területen érintett összes célcsoport

a) gazdálkodók

b) a Natura 2000 területtel érintett földrészletek tulajdonosai és vagyonkezelői

Földtulajdoni lapok alapján tulajdonosok:

- c) helyi érintettségű környezetvédelmi társadalmi szervezet
- d) Natura 2000 területen illetékességi vagy működési területtel rendelkező területi államigazgatási szervei és települési önkormányzatok
- e) bányászati jogosultságok jogosítóival, valamint ezek gazdasági érdekképviselői szervek
- f) egyéb területhasználók
- g) gazdálkodói szakmai szövetségek
- h) agrár szaktanácsadók
- i) falugazdászok
- j) agrár szakmai és érdekképviselői szervezet

3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

Az előzetes kommunikáció folyamán felvettük a kapcsolatot több hatósággal, a fenntartási tervek készítéséhez szükséges adatok megkérése ügyében.

2015 szeptemberében B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi Igazgatóságának Vadászati Osztályát, és kikértük a fenntartási tervek készítéséhez szükséges vadászati adatokat.

2015 novemberében a B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatóságától megkértük a területen érintett erdőgazdálkodók elérhetőségét.

2016 április 27-én Tokajban szervezett fórumon a helyi önkormányzat, az érintett gazdasági és hatósági szereplők véleményezhetik szóban, majd írásban a fenntartási tervet.

II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció

1. A tervezési terület alapállapot jellemzése

1.1. Környezeti adottságok

A tervezési terület Tokaji-hegy kistájhoz tartozik, amely a Tokaj-Zempléni-hegyvidék része. A szőlő- és bortermeléséről méltán híres kultúrtájban a legjelentősebb természeti értékeket a molyhos tölgyesek, sztyeppcserjések és lejtőszteppек alkotta maradvány jellegű erdőssztyepp vegetáció őrzi.

1.1.1. Éghajlati adottságok

Mérsékelt meleg-mérsékelt száraz, de az É-i lejtőkön és a hegytetőn mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz az éghajlat jellemző. A napfénytartam évi összege eléri az 1850 órát; ebből nyáron 750, télen 180 óra napsütés valószínű. Az évi középhőmérséklet a csúcs térségében 8,5-9,0 °C, a hegy lábánál közel 10,0 °C. A délies kitettségű lejtőkön ápr. 10-től okt. 19-ig, azaz 189 napon át haladja meg a napi középhőmérséklet a 10 °C-ot. A fagymentes időszak hossza általában 185 nap körüli, de a délies lejtőkön meghaladhatja a 190 napot is. Az évi abszolút hőmérsékleti maximumok átlaga 33,0 °C, a minimumok átlaga -16,0 °C.

Évente 590-610 mm csapadékra lehet számítani; ebből a nyári félévben kb. 360 mm eső várható. Átlagosan évente 40 napig fedi hótakaró a talajt, átlagos maximális vastagsága 20 cm körüli. Az ariditási index 1,15-1,18 közötti.

1.1.2. Vízirajzi adottságok

A Bodrog-torkolat D-i oldalán emelkedő kistájnak saját vízhálózata nincs. Időszakos vizei északon a Bodrogba, keleten és délen a Tiszába futnak le.

A terület vízszegénységét mutatja, hogy a hegylejtőnek csak szivárgásai vannak, így a lejtőkön sem „talaj”, sem rétegvíz nem található.

1.1.3. Talajtani adottságok

A Tokaji-hegy középpontját miocén dácit kúp alkotja, a K-i és a Ny-i felszínét riolit és riolitufa fedi. Ezeket mintegy 250 m tszf magasságig lösz takarja be, a peremeken pedig több fosszilis talaj is látható. A képződött talajok nagy része barnaföld (89%), amelyeken az erózió veszélye jelentős. A löszön képződött változatok már jelentősen erodálódtak. A nem löszön képződött barnaföldek mechanikai összetétele agyagos vályog. Vízgazdálkodásukra a kis vízvezető és nagy vízraktározó képesség a jellemző. Erősen savanyú kémhatásúak. Termékenységük besorolásuk az erózió és a savanyúság függvénye. E talajtípuson a szőlőtermesztés a jelentős (75%), szántóként csupán 10 %-uk hasznosított. A szőlőművelésben az erózióvédelemre a tradicionális kőtámfalas, teraszos kialakítást alkalmazzák.

1.2. Természeti adottságok

A területen 2015-ben élőhelytérképezésre került sor, az Általános Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR 2011) kritériumrendszerét követve. Az élőhelytérképezés során pontos adatokhoz jutottunk az adott élőhelyfoltok méretéről, kiterjedéséről, természetességéről, mely tervezési alapot is biztosított a kezelési egységek (KE) meghatározásához és az azokon javasolt természetvédelmi kezelési javaslatok megfogalmazásához. A szőlő- és bortermeléséről méltán híres kultúrtájban a legjelentősebb természeti értékeket a molyhos

tölgyesek, sztyeppcserjések és lejtősztyepp alkotta maradvány jellegű erdőssztyepp vegetáció őrzi. E vegetáció fajgazdagságát nagymértékben fokozza a tokaji Kopasz-hegy geológiája, elhelyezkedése és az emberi tájhasználat változatossága. Szintén igen értékes összetételű vegetáció alakult ki a filoxéra vész után felhagyott szőlők helyén. A hegy déli oldali területei szubmediterrán és szubkontinentális hatás alatt állnak, míg az északi területek középhegységi erdőket és irtásréteket találunk. A flóra legértékesebb tagjai a gyapjas csüdfű (*Astragalus dasyanthus*) a gyapjas ősziróza (*Aster oeifolius*), a magyar nőszirm (*Iris aphylla subsp. hungarica*) és a másodlagos élőhelyeket kedvelő orchideák (*Cephalanthera* spp., *Orchis tridentata*, *O. purpurea*, *Limodorum abortivum*, stb.), mely fajok főleg a erdőssztyepp foltokban élnek. A területen jelentős kiterjedésű cserjések, bozótosok is előfordulnak, illetve néhol tájidegen fajok alkotta degradált erdőfoltok is jellemzőek.

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D)
40A0*	Szubkontinentális peri-pannon cserjések	C
6210	Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* fontos orchidea-lelőhelyek)	C
6240*	Szubpannon sztyepppek	C
91H0*	Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel	C
6250	Síksági pannon löszgyepek	D
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	D
91G0*	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> -val és <i>Carpinus betulus</i> szal	D
6190	Pannon sziklagyepek	Új javaslat D

A jelölés alapjául szolgáló élőhelytípusok összefoglalása

Natura 2000 élőhely megnevezése	Kódja	Minősítése	Területe / aránya (SDF 2014 alapján)
Szubkontinentális peri-pannon cserjések	40A0*	C-CBC	52,62 ha / 15%
Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* fontos orchidea-lelőhelyek)	6210	C-CBC	10,52 ha / 3%
Szubpannon sztyepppek	6240*	C-CBC	10,52 ha / 3%
Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel	91H0*	C-CBC	17,54 ha / 5%

Közösségi jelentőségű jelölő élőhelytípusok:

Szubkontinentális peri-pannon cserjések

Élőhely kódja:	40A0*
Élőhely előfordulásai a területen:	A Natura 2000 terület déli felében fordul elő számos esetben a 6240 és 91H0 élőhelyekkel mozaikolva. Nagyrészt felhagyott szőlők helyén, utak mentén és parcellák közötti mezsgyéken található.
Élőhely területi aránya:	1,4-1,7%
Élőhely kiterjedése a területen:	5-6 hektár. Jelentős eltérés tapasztalható az adatlapon szereplő adatokhoz képest. Ez a részletesebb térképezés eredményeivel indokolható, továbbá azzal, hogy az élőhely 5 m ² alatti foltjai, valamint az lejtősztyepréteken 50% alatti záródású állományai a protokoll alapján nem térképezendők.

Élőhely jellemzése:

Jellemző, állományalkotó fajai a törpemandula (<i>Amygdalus nana</i>) a parlagi rózsza (<i>Rosa gallica</i>) és a csepleszmegegy (<i>Cerasus fruticosa</i>). Szintén jellemző, de kisebb arányban fordul elő a jajrózsza (<i>Rosa spinosissima</i>) és egyéb szárazságtűrő cserjék (<i>Crataegus monogina</i> , <i>Prunus spinosa</i> , <i>Rosa gallica</i>). A területen egyetlen egy foltban megjelenik a szirti gyöngyvessző (<i>Spirea media</i>). Az élőhely gyakran a szubpannon sztyeppekre beékelődve található meg, vagy a molyhos tölgyesek tisztásain, szegélyein. A cserjefajok között előforduló lágyszárúak közül említhető az <i>Inula ensifolia</i> , <i>Teucrium chamaedrys</i> , <i>Geranium sanguineum</i> , <i>Vinca herbacea</i> , <i>Stipa spp.</i> , <i>Peucedanum cervaria</i>)	
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Az élőhely természetessége 5-ös.
Élőhely veszélyeztetettsége:	A kökény a gyepűrózsza és a galagonya terjedése néhol veszélyezteti az élőhely fennmaradását. Szintén jelenthet veszélyt a fekete fenyő és a fehér akác terjedése.
Veszélyeztető tényezők:	I01 idegenhonos inváziós fajok jelenléte – M J01.01 leégés - L K02.01 fajösszetétel változás, szukcesszió – M F03.01.01 - vadak károkozása (túltartott vadállomány) - M

Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*) (* fontos orchidea-lelőhelyek)

Élőhely kódja:	6210
Élőhely előfordulásai a területen:	A Natura 2000 területen belül a nyugati kitérűségű, mezofillabb lejtőkön találhatóak kisebb foltjai.
Élőhely területi aránya:	3,3 %
Élőhely kiterjedése a területen:	11, 52 ha. Jelentős eltérés nem tapasztalható a Natura 2000 adatlapon szereplő kiterjedéshez képest.

Élőhely jellemzése:

Az élőhelyfoltok egyes részeken szép megjelenésű, fajgazdag <i>Brachypodium</i> fajokkal differenciálódtak, máshol siskadástípus, fenyőfű előfordulása jelzi degradáltabb stádiumaikat. Jellemző társulásalkotók a tollas szálfű (<i>Brachypodium pinnatum</i>), deres tarackbúza (<i>Agropyron intermedium</i>), és négy árvalányhaj faj: a hosszúlevelű, bozontos, pusztai és csinos árvalányhaj (<i>Stipa tirsia</i> , <i>S. dasyphylla</i> , <i>S. pennata</i> , <i>S. pulcherrima</i>), degradáltabb részeken a fenyőfű (<i>Bothriochloa ischaenum</i>) és a siskadástípus (<i>Calamagrostis epigeios</i>) jelenik meg. Részben ebben az élőhelytípusban találjuk a bíbor sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>) állományait. A faj többnyire az élőhely cserjésedő változataiban jelenik meg. További jellemző fajok: <i>Inula ensifolia</i> , <i>I. salicina</i> , <i>Campanula bononiensis</i> , <i>C. persicifolia</i> , <i>Aster amellus</i> , <i>Hypochoeris maculata</i> , <i>Anemone sylvestris</i> , <i>Linum flavum</i> , <i>L. tenuifolium</i> , <i>L. hirsutum</i> , <i>Betonica officinalis</i> , <i>Orchis militaris</i> , <i>O. purpurea</i> , <i>Platanthera chlorantha</i> , <i>P. bifolia</i> , <i>Coeloglossum viride</i> stb.	
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Az élőhely természetessége általában 4-es, de előfordulnak 3-as természetességű foltok is.
Élőhely veszélyeztetettsége:	A beerdősülés, becserjésedés azaz a kökény a gyepűrózsa és a galagonya, a kőris és tölgy fajok terjedése néhol veszélyezteti az élőhely fennmaradását. Szintén jelenthet veszélyt a fekete fenyő és a fehér akác terjedése. Égetések, vadtúrások, vadászati létesítmények hatására néhol inváziós tulajdonságokat mutat ezen élőhelyeken a siskadástípus és a fenyőfű.
Veszélyeztető tényezők:	F03.01.01 vadak károkozása (túltartott vadállomány) – L I01 idegenhonos inváziós fajok jelenléte – M J01.01 leégés - L K02.01 fajösszetétel változás, szukcesszió - M D2- közüzemi vonalas berendezések - L B02- erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) - L

Szubpannon sztyepek

Élőhely kódja:	6240*
Élőhely előfordulásai a területen:	Legjelentősebb kiterjedésben a Kis-Kopaszon találhatóak. Az élőhely másodlagosan, egykori szőlőterületek helyén, valamint sekély termőrétegű, magasabban fekvő részeken jelenik meg. A szubpannon sztyepek előfordulása a Natura 2000 terület déli felére jellemző.
Élőhely területi aránya:	16,3 %
Élőhely kiterjedése a területen:	57,2 ha. Itt eltérés tapasztalható a Natura adatlapon található értéktől, mivel ott 10,52 ha szerepel. Az eltérés oka vélhetően az, hogy a kijelölést nem előzte meg élőhelytérképezés.

Élőhely jellemzése:

A Natura 2000 terület legértékesebb élőhelye. Rendszerint köves talajon jelenik meg. Alacsony növekedésű pázsitfűfélék, sások dominanciája jellemzi pl.: *Stipa pulcherrima*, *S. dasyphylla*, *S. tirsia*, *Festuca rupicola*, *Carex humilis*, de foltokban kétszikűek uralta állományok is megtalálhatóak, ahol például az *Inula ensifolia*, *Aster linosyris*, vagy a *Peucedanum cervaria* túlsúlya jellemző. A gyepekben szálanként sztyepecserjés fajok és foltok jelennek meg. A Natura 2000 terület déli, kb. 330 m tengerszint feletti magasság alatti területein főleg felhagyott szőlők teraszain találjuk az élőhelyet, a magasabban fekvő területeken molyhos-tölgyesek tisztásain maradtak fenn a szubpannon sztyepek. Ez az élőhely ad otthont a leánykökőrcsin (*Pulsatilla grandis*) és részben a bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*) fajoknak. További jellemző fajok: *Teucrium chamaedrys*, *Koeleria cristata*, *Medicago falcata*, *Prunella grandiflora*, *Potentilla arenaria*, *Seseli varium*, *Adonis vernalis*, *Botriochloa ischaemum*, *Eryngium campestre*, *Plantago media*, *Linum tenuifolium*, *Campanula sibirica*, *Crepis pannonica*, *Galium verum*, *Viola hirta*, *Agropyron intermedium*, *Calamagrostis epigeios*, *Coronilla varia*, *Gallium mollugo*, *Thesium linophyllum*, *Poa angustifolia*, *Allium sphaerocephalon*, *Fragaria viridis*, *Phleum phleoides*, *Brachypodium pinnatum*, *Stachys recta*, *Asperula cynanchica*, *Astragalus austriacus*, *Hieracium umbellatum*, *Hypericum perforatum*, *Potentilla recta*, *Salvia nemorosa*, *Amygdalus nana*, *Aster amellus*, *A. oleifolius*, *Astragalus dasyanthus*, *Carduus collinus*, *Cerasus fruticosa*, *Coeloglossum viride*, *Cytisus albus*, *Iris pumila*, *Jurinea mollis*, *Orchis militaris*, *O. purpurea*, *O. tridentata*, *Gymnadenia odoratissima*, *Platanthera chlorantha*, *Polygala major*, *Prunella grandiflora*, *Pulsatilla grandis*, *R. spinosissima*, *Rosa gallica*, *Taraxacum serotinum*, *Vinca herbacea*, stb.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Az élőhely különböző degradáltsági fokú, jellemzőek 5-ös természetességű állományok, de előfordulnak 4-es és 3-es állományok is.

Élőhely veszélyeztetettsége:	Égetések, vadtúrások, szórók és egyéb bolygatások hatására gyomok vagy zavarástűrő fajok is nagyobb arányban jelennek meg. Őshonos fajok is lehetnek veszélyesen terjedők, mint pl. a siskanád tippán (<i>Calamagrostis epigeios</i>). Ezen túl a fehér akác és a feketefenyő, valamint a bálványfa és a keskenylevelű ezüstfa terjedése is veszélyezteti. Nagyon fontos a fajösszetétel és a biodiverzitás megőrzése az invázív fásszárúak visszaszorításával, szelektív cserjeirtással, esetleg extenzív legeltetéssel.
Veszélyeztető tényezők:	A02 művelési mód változása – L D2- közüzemi vonalas berendezések -L F03.01.01 vadak károkozása (túltartott vadállomány) – L G.01.02 – túrázás, lovaglás és nem gépesített járművel végzett tevékenység – L G01.05 - vitorlázó repülés, sárkányrepülés, siklóernyőzés, hőlégballonozás I01 idegenhonos inváziós fajok jelenléte – M J01.01 leégés - L K02.01 fajösszetétel változás, szukcesszió – H

Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel

Élőhely kódja:	91H0*
Élőhely előfordulásai a területen:	A Natura 2000 terület déli felében található élőhely, mely jellemzően 200 m tengerszint feletti magasság fölött jelenik meg. Legnagyobb kiterjedésben a Kis-Kopaszon fordul elő.
Élőhely területi aránya:	12,9 %
Élőhely kiterjedése a területen:	45,3 ha. Itt eltérés tapasztalható a Natura adatlapon található értéktől, mivel ott 17,54 ha szerepel. Az eltérés oka vélhetően az, hogy a kijelölést nem előzte meg élőhelytérképezés.

Élőhely jellemzése:

Kisebb nagyobb tisztásokkal mozaikoló xerotherm tölgyesek. Ezen élőhelyek nagy része erdészeti hatásra jött létre (a padkák jól kivehetők, sarj eredetű egyedek stb.), vagy maradt fenn. A Murat-völgynél – potenciális gyertyános-tölgyes termőhelyen is megjelenik. Néhol akácosodik, ott nitrofitá aljnövényzet jellemző. Fászfűszárúak: *Quercus pubescens* (domináns), *Q. petraea* (szórványos), *Pinus nigra* (szórványos), *Robinia pseudo-acacia* (igen szórványos), *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *R. gallica* (szórványos), *Ligustrum vulgare* (helyenként tömeges), *Viburnum lantana*. Lágyszárúak: *Agropyron intermedium*, *Brachypodium pinnatum*, *Festuca heterophylla*, *Carex michelii*, *Viola hirta*, *Dictamnus albus*, *Vicia tenuifolia*, *Limodorum abortivum*, *Epipactis helleborine*, *Cephalanthera rubra*, *C. damasionum*, *Solidago virga-aurea*, *Silene vulgaris*, *Origanum vulgare*, *Trifolium alpestre*, *Teucrium chamaedrys*, *Peucedanum cervaria*.

Tisztásokon: *Iris aphylla* subsp. *hungarica* (igen ritka), *Phlomis tuberosa* (igen ritka), *Inula germanica* (ritka), *I. ensifolia*, *I. conyza*, *Astragalus dasyanthus*, *Adonis vernalis*, *Asperula cynanchica*, *Viscaria vulgaris*, *Potentilla arenaria*.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Általában 4-es igen ritkán 5-ös állományok is előfordulnak, de az akácosodó helyeken 3-as foltok is megjelennek.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az élőhelyet a kopárfásítások során betelepített fehér akác és fekete fenyő terjedése veszélyezteti. Erdészeti kezelésekkel elősegítendő a molyhos tölgy és a kocsánytalan tölgy záródása.
Veszélyeztető tényezők:	B2- erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) -L I01 idegenhonos inváziós fajok jelenléte – M J01.01 leégés – L

Közösségi jelentőségű, nem jelölő élőhelytípusok:

Síksági pannon löszgyepek

Élőhely kódja:	6250
Élőhely előfordulásai a területen:	Kisebb foltokban, erodált felszíneken jelenik meg.
Élőhely területi aránya:	0,5 %
Élőhely kiterjedése a területen:	2,1 ha
Élőhely jellemzése:	
Napsütötte, erősen erodálódó felszíneken fenyérfű, kunkorgó árvalányhaj, kakukkfűvek, kései perje dominanciájával jellemezhető foltokban megjelenő élőhely. Jellemző kétszikűek: <i>Salvia nemorosa</i> , <i>Astragalus austriacus</i> , <i>Viola ambigua</i> , <i>Iris pumila</i> , <i>Galium glaucum</i> , <i>Adonis vernalis</i> .	
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Kevés a 4-es természetességű folt, inkább 3-as állományai találhatóak.
Élőhely veszélyeztetettsége:	A legnagyobb veszélyt az élőhely cserjésedése, illetve a vadak által okozott bolygatás, túrás jelenti. A nyitott foltok megőrzése érdekében bizonyos szintű bolygatás azonban szükséges (legeltetés, cserjeirtás).
Veszélyeztető tényezők:	F03.01.01 vadak károkozása (túltartott vadállomány) – L I01 idegenhonos inváziós fajok jelenléte – M K02.01 fajösszetétel változás, szukcesszió - M

Sík- és dombvidéki kaszálórétek (*Alopecurus pratensis*, *Sanquisorba officinalis*)

Élőhely kódja:	6510
Élőhely előfordulásai a területen:	Egyetlen kicsiny foltban található meg a Natura 2000 terület északi elszigetelt darabjában.
Élőhely területi aránya:	0,02 %
Élőhely kiterjedése a területen:	0,1 ha

Élőhely jellemzése:

Tölgyesek helyén kialakított egykori kaszált aljú gyümölcsösök maradvány foltjain található az élőhely, melyeken a visszaerdősülés előrehaladott állapotban van. A gyümölcsösből megmaradt matuzsálemi korú gyümölcsfák kiemelkedő értékei e foltnak. Három kicsiny foltot még rendszeresen kaszálnak. A kaszált foltokra jellemző a magas fűfélék jelenléte. A kis területi kiterjedés miatt a szegélyhatás fokozottan érzékelhető, ezért a környező élőhelyek – főleg gyertyános tölgyesek, akácosok aljnövényzete – fajai is jellemzik. A Natura 2000 területtel határosan, attól északra, Tokaj zártkerti ingatlanjain további fajgazdagabb foltjait is észleletük. Az élőhely területén jellemző fajok: <i>Brachypodium pinnatum</i> (dom.), <i>B. sylvaticum</i>, <i>Arrhenatherum elatius</i>, <i>Briza media</i>, <i>Carex pallescens</i>, <i>C. montana</i>, <i>Calamagrostis epigeios</i>, <i>Poa pratensis</i>, <i>Agrostis capillaris</i>, <i>Festuca rupicola</i>, <i>Anthoxanthum odoratum</i>, <i>Avenula pubescens</i>, <i>Inula salicina</i>, <i>Centaurea indurata</i> (jell.), <i>Aegopodium podagraria</i>, <i>Chlinopodium vulgare</i>, <i>Origanum vulgare</i>, <i>Veronica chamaedrys</i>, <i>Viola mirabilis</i>, <i>Viola cyanea</i>, <i>Silene vulgaris</i>, <i>Pulmonaria mollis</i>, <i>Serratula tinctoria</i>, <i>Plantago media</i>, <i>Lilium martagon</i>, <i>Dianthus collinus</i>.	
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Az élőhely természetessége a Natura 2000 területen 3-as.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az egykor 40-50 hektárnyi kaszált aljú gyümölcsösökből a Tokaji-hegyen mára alig 1-2 hektárnyi maradt fenn, azok is jórészt a Natura 2000 területen kívül. A tervezési területen belül található kicsiny foltot a beerdősülésen kívül a fehér akác és a selyemkóró agresszív terjedése veszélyezteti. Fennmaradásához az inváziós fajok irtásán kívül a rendszeres kaszálás szükséges.
Veszélyeztető tényezők:	A03.03 Kaszálás felhagyása, hiánya. - H I01 Idegenhonos, invázió fajok jelenléte és elterjedése. - M

Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal

Élőhely kódja:	91G0*
Élőhely előfordulásai a területen:	Tipikusnak mondható gyertyános tölgyes csak a Natura 2000 terület keleti felében, néhány hektáron található, azonban erdészeti hatásra degradáltabb állományai a terület északi felében nagy területeket foglalnak el.
Élőhely területi aránya:	19 %
Élőhely kiterjedése a területen:	66,7 ha.

Élőhely jellemzése:

Erdészeti hatásra átalakult gyertyános-tölgyesek, melyek aljnövényzete tipikusnak mondható. A lombkoronaszintben viszont telepítés révén helyenként dominánssá váltak más fajok is (pl. magas kőris, hársak, korai- és hegyi juhar, kocsányos tölgy).

Jellemző fajok: A-szint - *Carpinus betulus*, *Acer platanoides*, *A. pseudo-platanus*, *Tilia cordata*, *T. platyphyllos*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Cerasus avium*, *Ulmus scabra*, *Robinia pseudo-acacia*

B-szint: zömmel hársak sarjai, *Staphyllea pinnata*, *Sambucus nigra*.

C-szint: *Carex pilosa*, *Mercurialis perennis*, *Asperula odorata*, *Euphorbia amygdaloides*, *Heracleum sphondyleum*, *Asarum europaeum*, *Neottia nidus-avis* (szórv.), *Polygonatum multiflorum*, *P. latifolium*, *Milium effusum*, *Poa nemoralis*, *Pulmonaria mollis*, *Stellaria holostea*, *Aegopodium podagrarium*, *Corydalis cava*, *C. solida*, *Isopyrum thalictroides*, *Gagea lutea*, *G. pusilla*, *Galanthus nivalis* stb.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Az élőhely különböző degradáltsági fokú, jellemzőek a 4-es természetességű állományok, de előfordulnak 3-as és 2-es állományok is.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Legnagyobb veszélyt az idegenhonos fajok (fehér akác, fenyő fajok) térhódítása okoz. Ezek kiszálalása a legfontosabb feladat megőrzésük érdekében.
Veszélyeztető tényezők:	B2 - erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is)- L C01.04.01-bányászat külszíni fejtéssel-L I01 – idegenhonos, invázív fajok jelenléte és elterjedése – M

Nem jelölő közösségi jelentőségű értéknek javasolt élőhely:

Pannon sziklagyepek

Élőhely kódja:	6190
Élőhely előfordulásai a területen:	Igen kicsiny foltban, nagyjából a Natura 2000 terület középpontjában található sziklafelszíneken fordul elő.
Élőhely területi aránya:	0,01 %
Élőhely kiterjedése a területen:	0,05 ha

Élőhely jellemzése:

Természetes erdőtlén folt, kicsiny andezit sziklagyeppele, melyhez egy töredékes gyöngyvesszőcserjés társul. Jellemző fajok: *Festuca pseudodalmatica*, *Melica ciliata* (dom.), *Poa pannonica* ssp. *scabra*, *Koeleria cristata*, *Viscaria vulgaris*, *Arenaria serpyllifolia*, *Carduus collinus*, *Sedum acre*, *S. maximum*, *Hieracium echiodides*, *Lactuca perennis*, *Euphorbia cyparissias*, *Potentilla arenaria*, *Agropyron intermedium*, *Achillea nobilis* ssp. *neilreichii*, *Linaria genistifolia*, *Trifolium arvense*, *Ranunculus illyricus*, *Anthemis tinctoria*.

Élőhely természetességi – degradáltsági értékelése:	Az élőhely 4-es természetességű, vadak taposása miatt degradáltabb foltok is megtalálhatóak.
Élőhely veszélyeztetettsége:	A sziklagyepet a vadak taposásán kívül más nem veszélyezteti.
Veszélyeztető tényezők:	F03.01.01 – vadak károkozása

1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

Írányelv melléklete	Faj név	Populáció (A-D)
II.	Leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>)	C
II.	Magyar nőszirm (Iris <i>aphylla</i> subsp. <i>hungarica</i>)	C
II.	Bíbor sallangvirág (<i>Himantoglossum caprinum</i>)	C

Közösségi jelentőségű jelölő növényfajok:

Leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*)

Írányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A leánykökörcsin legnagyobb egyedszámban a Natura 2000 terület dél-nyugati harmadában él. Az állomány legtöbb egyede két kisebb élőhelyfoltban (Téglás- és Bige-dűlők) fordul elő. A többi egyed a felhagyott szőlők teraszain elszórva található.
Állománynagyság (jelöléskor):	1000 egyed
Állománynagyság (tervkészítéskor):	1961 egyed. Itt eltérés tapasztalható a Natura 2000 adatlaphoz képest. Az eltérés a pontosabb felmérésekből fakad.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Jelöléskor a terület kevésbé volt kutatva. A tervkészítéskor tapasztalt magasabb egyedszám a pontosabb felmérések során előkerült állományokkal magyarázható.
Faj veszélyeztetettsége:	Jelöléskor a terület kevésbé volt kutatva. A tervkészítéskor tapasztalt magasabb egyedszám a pontosabb felmérések során előkerült állományokkal magyarázható.
Veszélyeztető tényezők:	A faj fennmaradását veszélyezteteti élőhelye beerdősülése, illetve az idegenhonos fajok (fehér akác, keskenylevelű ezüstfa, fekete fenyő) térhódítása. Virágzáskor az állomány jelentős részét vadak rágják. Megőrzése a nyílt szteppréti foltok cserjeirtással, esetleg legeltetéssel történő fenntartásával biztosítható. A faj veszélyeztetettségének mértéke közepes. F03.01.01 – vadak károkozása – L I01 – idegenhonos, invázív fajok jelenléte és elterjedése – L J01.01 – Leégés – L K02.01 – fajösszetétel változás, szukcesszió – M K04.05 – növényevők általi károkozás – L

Magyar nőszírom (*Iris aphylla* subsp. *hungarica*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A faj a Tokaji-hegyen két lokalitásban, a Natura 2000 területen belül egy lokalitásban fordul elő a Kis-Kopasz csúcsi részén.
Állománynagyság (jelöléskor):	25 egyed
Állománynagyság (tervkészítéskor):	22 egyed. Eltérés tapasztalható az adatlaphoz képest. Az élőhelyen vadak által okozott taposás okozta a kisebb egyedszámú észlelést. (Egyed szintű elkülönítésre alkalmas genetikai vizsgálat nem készült tervkészítéskor. A tövek elszigetelt, egyetlen lokalitásban történő előfordulása miatt feltételezhető, hogy genetikailag egyetlen egy egyedről van szó.)
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állománycsökkenés vadak taposása miatt következhetett be.
Faj veszélyeztetettsége:	Mivel a magyar nőszírom a Natura 2000 területen belül csak egyetlen egy lokalitásban fordul elő, igen kis egyedszámban, a tokaji-hegyi állománya erősen veszélyeztetett. A megalapozó vizsgálatok idején tapasztalt vadak által okozott taposás, esetlegesen később jelentkező túrások jelentős mértékben veszélyeztetik a faj fennmaradását.
Veszélyeztető tényezők:	F03.01.01 – vadak károkozása – M

Bíbor sallangvirág (*Himantoglossum caprinum*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A faj 2009-2015. között összesen öt lokalitásban került elő: Murat-völgy, Kis-Kopasz (3 lokalitás) és Szil-völgy.
Állománymagyság (jelöléskor):	294 egyed
Állománymagyság (tervkészítéskor):	233 egyed
Állomány változásának tendenciái és okai:	A kismértékű csökkenés a faj természetes állományingadozásával magyarázható. A faj állománymagyságát pontosan csak hosszú távú vizsgálattal lehet kimutatni, mivel több évig lappangó földalatti szervei nem észlelhetők a felszínen. Föld feletti hajtásainak megjelenése, adott évi sikere nagyban függ a téli csapadékösszegtől. Míg 2009-ben 294 egyedet lehetett számlálni tölevelek alapján, addig 2012. évben 9 egyede került csak elő. A 2015-ös megalapozó felmérések során 233 egyed került elő, ebből 43 egyed hozott virágzó hajtást.
Faj veszélyeztetettsége:	A faj kedveli a félárnyékot, illetve a ritkás lombzatú fásszárúak közelségét, azonban nem képes elviselni a lombkorona teljes záródását. Ezért leginkább élőhelyeinek beerdősülése, invázív fásszárúak megjelenése veszélyezteti.
Veszélyeztető tényezők:	F03.01.01 – vadak károkozása – L I01 – idegenhonos, invázív fajok jelenléte és elterjedése – M J01.01 – Leégés – L K02.01 – fajösszetétel változás, szukcesszió – H K04.05 – növényevők általi károkozás – L

1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Irányelv melléklete	Faj név	Populáció (A-D)
II.	Csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)*	C
II., IV.	Eurázsiai rétisáska (<i>Stenobothrus eurasius</i>)	C
II.	Nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	C
II.	Nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>)	D
II., IV.	Nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>)	D
II.	Tavi denevér (<i>Myotis dasycneme</i>)	D
	Jelölő értéknek javasolt állatfaj:	
II.	Kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	„C” értékkel felvételre javasolt

Közösségi jelentőségű jelölő állatfajok:

Csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*)*

Irányelv melléklete:	II.
Faj előfordulásai a területen:	A Natura 2000 területről az utóbbi öt évből egyetlen adata ismert a fajnak (2010. július, Kis-Kopasz teteje). A 2015-ben, nappali időszakban végzett alapos felmérés során nem sikerült kimutatni a fajt a területről. Továbbá a hordozható fénycsapdás (vödörtrapda) éjszakai mintavételek is eredménytelenek voltak. 2010-ben a Kis-Kopaszon a faj xerotherm tölgyes tisztásán került elő. Tehát a Natura 2000 terület gyepekkel mozaikoló molyhos tölgyes élőhelyein máshol is előfordulhat. Korábbi megfigyelések szerint a Natura 2000 területen kívül – de annak közelében – a Rákóczi-völgyben, a Csepegő- és a Pécsi-dűlő területén is előfordul a faj, löszmélyutak mentén.
Állománynagyság (jelöléskor):	P (jelen van)
Állománynagyság (tervkészítéskor):	A 2015-ös felmérés negatív eredményeiből arra lehet következtetni, hogy a fajnak csak kis egyedszámú népessége él a területen (szakértői becslés szerint százszáz nagyságrendű lehet az állomány).

Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állományváltozás tendenciájának megítélésére alkalmas monitoring adatokkal nem rendelkezünk. A faj élőhelyein az utóbbi időben nem történt jelentős változás, ezért feltételezhető, hogy jelentősen nem változott a területen élő állomány nagysága.
Faj veszélyeztetettsége:	A faj életmódjának és a terület élőhelyeinek adottságai ismeretében elmondható, hogy a faj kismértékben veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	D1-utak, vasútvonalak-L B02 - erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) – L J01.01 – Leégés – L

Eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	Az eurázsiai rétisáska (<i>Stenobothrus eurasius</i>) a tokaji Kopasz-hegy N2000 területen a hegy déli kitérűségű sztepplejtőjén fordul elő kisebb kiterjedésben. Az ismert lelőhely a Kis-Kopasz Ördög-bánya feletti déli lejtőjén található a felhagyott szőlőteraszok feletti területen (240 m-től egészen 350 m tengerszint feletti magasságig) a déli perem Keletről és nyugatról erdőfoltokkal övezett lejtősztyeppjén. A területen belül az állomány erősen csoportosuló eloszlást mutat.
Állomány nagyság (jelöléskor):	P (jelen van)
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	A faj állományának felmérése transzekt menti számlálással az egyedek vizuális és akusztikus (hímek) észlelése révén végezhető. A faj erősen csoportosuló eloszlása az állományfelmérés jelentős mintavételi ráfordítást igényel. A faj tényleges állomány nagysága nehezen becsülhető az eddigi felmérések során tapasztalt átlagos egyedsűrűség értékek rendszerint 0,1 egyed/m ² alatt maradtak. A kapott denzitás érték az egyedek csoportosuló eloszlása és gyakran nehéz észlelhetősége miatt minden bizonnyal alulbecsült.

Állomány változásának tendenciái és okai:	A területen az állomány mérete az első felmérés óta érdemben nem változott.
Faj veszélyeztetettsége:	A vizsgált állomány mérete figyelembe véve az élőhely kiterjedését még a tapasztalt kis egyedsűrűség mellett is ezres nagyságrendű. Az állomány fennmaradása a területen jelen feltételek mellett legalább középtávon biztosítottak tűnik.
Veszélyeztető tényezők:	A fajt, illetve élőhelyét az ismert elterjedés több pontján jól megfigyelhető cserjésedés veszélyezteti. A bokorerdővel, cserjés foltokkal mozaikot alkotó gyepekben a faj még kis gyepfoltokon is megtalálja életfeltételeit, azonban a cserjés záródásával kiszorul az élőhelyről. J01.01 – Leégés – L K02.01 – fajösszetétel változás, szukcesszió - M

Nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A fajt a terepi kutatás során nem sikerült kimutatni a területről, de a terület közelében levő települések alkalmas épületpadlásain kolóniai élhetnek.
Állomány nagyság (jelöléskor):	500
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	nem becsülhető
Állomány változásának tendenciái és okai:	nem jelezhető
Faj veszélyeztetettsége:	Általánosságban elmondható, hogy a faj speciális búvóhelyigénye és táplálkozásmódja miatt veszélyeztetett, hosszú távon igen eltérő karakterű búvóhelyeinek és táplálkozó-területeinek együttes megőrzésével biztosítható fennmaradása. A tervezési területen azonban kevésbé veszélyeztetett, mert a táplálkozóhelyül szolgáló területek nemzeti parki vagyonkezelésben vannak. Kiterjedt véghasználatok a jelenlegi erdők helyén nem fognak kialakulni.

Veszélyeztető tényezők:	B02 - erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) – L D1-utak, vasútvonalak-L
-------------------------	---

Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű állatfajok:

Kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A faj éjszakai aktivitása során sikerült kimutatni több mintavételi ponton, a site közelében levő települések alkalmas épületpadlásain kolóniai élhetnek, a területet táplálékszerzés során használják.
Állomány nagyság (jelöléskor):	-
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	nem becsülhető
Állomány változásának tendenciái és okai:	-
Faj veszélyeztetettsége:	veszélyeztetett
Veszélyeztető tényezők:	Általánosságban elmondható, hogy a faj speciális bújóhelyigénye és táplálkozásmódja miatt veszélyeztetett, hosszú távon igen eltérő karakterű bújóhelyeinek és táplálkozó-területeinek együttes megőrzésével biztosítható fennmaradása. A tervezési területen azonban kevésbé veszélyeztetett, mert a táplálkozóhelyül szolgáló területek nemzeti parki vagy kezelési területben vannak. Kiterjedt véghasználatok a jelenlegi erdők helyén nem fognak kialakulni.

Közösségi jelentőségű nem jelölő állatfajok:**Nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)**

Irányelv melléklete:	II.
Faj előfordulásai a területen:	A faj nagyobb egyedszámban a tervezési terület őshonos fajok alkotta üde erdeiben fordul elő, de kisebb egyedszámban a déli oldali, molyhos tölgyesekben is előfordul.
Állománynagyság (jelöléskor):	R (ritka)
Állománynagyság (tervkészítéskor):	Százas nagyságrend 100-1000 egyed
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állományváltozás tendenciájának megítélésére alkalmas monitoring adatokkal nem rendelkezünk. A faj élőhelyein az utóbbi időben nem történt jelentős változás, ezért feltételezhető, hogy jelentősen nem változott a területen élő állomány nagysága.
Faj veszélyeztetettsége:	A fajt általánosságban a nagy kiterjedésű véghasználati területeket eredményező végvágásos üzemmódú erdőgazdálkodás veszélyezteti, de mivel élőhelyei nemzeti parki vagyonkezelésben vannak, ezért a tervezési területen a nagy szarvasbogár csak kismértékben veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	B02 - erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) – L D1-utak, vasútvonalak-L

Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A 2015-ben végzett vizsgálatok során nem sikerült kimutatni a fajt a Natura 2000 területen. Ez nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a faj kis egyedszámban előfordul a területen.
Állománynagyság (jelöléskor):	R (ritka)
Állománynagyság (tervkészítéskor):	A 2015-ben végzett vizsgálatok során nem sikerült kimutatni a fajt a Natura 2000 területen. Ez nem zárja ki annak lehetőségét, hogy a faj kis egyedszámban előfordul a területen.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állományváltozás tendenciájának megítélésére alkalmas monitoring adatokkal nem rendelkezünk. A Natura 2000 terület xerotherm tölgyeseiben nem történt jelentős változás a jelölés időpontjához képest. Az akkori, a faj számára potenciálisan megfelelő élőhelyek jelenleg is megvannak. A területen élő állomány méretében jelentős változás valószínűleg nem történt.
Faj veszélyeztetettsége:	A fajt általánosságban a nagy kiterjedésű véghasználati területeket eredményező végvágásos üzem módú erdőgazdálkodás veszélyezteti, de mivel élőhelyei nemzeti parki vagyonkezelésben vannak, ezért a tervezési területen a nagy hőscincér csak kismértékben veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	B02 - erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) – L D1-utak, vasútvonalak-L

Tavi denevér (*Myotis dasycneme*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	A fajt a területről nem sikerült kimutatni (a tömeges adatokat eredményező, alkalmazott akusztikai módszerrel csak tipikus, vízfeletti vadászata során azonosítható).
Állomány nagyság (jelöléskor):	50
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	nem becsülhető
Állomány változásának tendenciái és okai:	-
Faj veszélyeztetettsége:	Odúlakó kolóniáit a nagy kiterjedésű véghasználati területeket eredményező végvágásos üzemmódú erdőgazdálkodás veszélyezteti. Mivel a tervezési területen belüli erdők nagy része nemzeti parki vagyonkezelésben van, ezért csak kismértékben veszélyeztetett.
Veszélyeztető tényezők:	B02 - erdőgazdálkodás (beleértve az ültetvényeket is) – L D1-utak, vasútvonalak-L

1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Magyar név	Tudományos név	Védettség (V, FV)	Jelentőség (1-2 mondatban leírni miért fontos a területen)
Tavaszi hérics	<i>Adonis vernalis</i>	V	
Törpemandula	<i>Amygdalus nana</i>	V	
Erdei szellőrózsa	<i>Anemone sylvestris</i>	V	
Csillagőszirózsa	<i>Aster amellus</i>	V	
Gyapjas őszirózsa	<i>Aster oleifolius</i>	FV	Magyarország területén csak a Tokaji-hegyen fordul elő.
Gyapjas csüdfű	<i>Astragalus dasyanthus</i>	FV	A fokozottan védett Zefir-boglárka tápnövénye.
Zöldike ujjaskosbor	<i>Coeloglossum viride</i>	V	
Illatos bibircsvirág	<i>Gymnadenia odoratissima</i>	V	
Hengeresfészű peremizs	<i>Inula germanica</i>	V	
Nagyfészű hangyabogáncs	<i>Jurinea glycantha</i>	V	

Ibolyás gérbics	<i>Limodorum abortivum</i>	V	
Borzas vértő	<i>Onosma visianii</i>	V	
Vitézkosbor	<i>Orchis militaris</i>	V	
Piros madársisak	<i>Cephalanthera rubra</i>	V	
Agárkosbor	<i>Orchis morio</i>	V	
Bíboros kosbor	<i>Orchis purpurea</i>	V	
Tarka kosbor	<i>Orchis tridentata</i>	V	
Borzas csajkavirág	<i>Oxytropis pilosa</i>	V	
Magyar zörgőfü	<i>Crepis pannonica</i>	FV	
Gumós macskahere	<i>Phlomis tuberosa</i>	V	
Zöldes sarkvirág	<i>Platanthera chlorantha</i>	V	
Hegyi kökörcsin	<i>Pulsatilla zimmermanni</i>	V	
Csinos árvalányhaj	<i>Stipa pulcherrima</i>	V	
Hosszúlevelű árvalányhaj	<i>Stipa tirsia</i>	V	
Nagyfoltú hangyaboglárka	<i>Maculinea arion</i> (<i>ligurica</i>)	V	
Zefír-boglárka	<i>Plebejus sephirus</i>	FV	
Lilásszürke csuklyásbagoly	<i>Cucullia dracunculi</i>	V	
Magyar púposzövő	<i>Phalera bucephaloides</i>	V	
Fűrészlabú szöcske	<i>Saga pedo</i>	V	
Magyar virágdíszbogár	<i>Anthaxia hungarica</i>	V	
Pompás virágbogár	<i>Protaetia aeruginosa</i>	V	
Rezes virágbogár	<i>Protaetia fieberi</i>	V	
Smaragd zöld virágbogár	<i>Protaetia affinis</i>	V	
Fürge gyík	<i>Lacerta agilis</i>	V	
Fali gyík	<i>Lacerta muralis</i>	V	
Zöld gyík	<i>Lacerta viridis</i>	V	
Rézsikló	<i>Coronella austriaca</i>	V	
Erdei sikló	<i>Elaphe longissima</i>	V	
Szoprán denevér	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	V	
Durvavitorlájú denevér	<i>Pipistrellus nathusii</i>	V	
Horgasszórú denevér	<i>Myotis nattereri</i>	V	
Brandt-denevér	<i>Myotis brandtii</i>	V	
Rőt koraidenevér	<i>Nyctalus noctula</i>	V	

1.3. Területhasználat

1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

Művelési ág	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
erdő	233,85	66,67
gyümölcsös	2,81	0,80
kivett	28,80	8,21
legelő	33,45	9,54
rét	45,84	13,07
szőlő	6,02	1,72
Összesen:	350,77	100

1.3.2. Tulajdoni viszonyok

Tulajdonosi csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
magántulajdon		
állami tulajdon		
szövetkezeti tulajdon		
Összesen:		

1.3.3. Területhasználat és kezelés

1.3.3.1 Mezőgazdaság

A tervezés terület déli részén található néhány kisebb kiterjedésű intenzíven művelt szőlőparcella, összesen 6,02 hektár kiterjedésben. A gyepes területeken jelenleg nem folyik legeltetéses vagy kaszálásos gyepgazdálkodás. A Bige-, a Téglás-, a Csepegő-dűlő, és a Kis-Kopasz területén természetvédelmi kezelés keretében összesen néhány hektáron folyik rendszeresen kaszálás és cserjeirtás.

Egyéb mezőgazdasági tevékenység a tervezés területen nem folyik.

1.3.3.2 Erdőgazdálkodás

A tervezési terület a Szerencsi erdőtervezési körzethez tartozik. A jelenleg érvényben lévő körzeti erdőterv 2013. január 1-től 2022. december 31-ig érvényes. A körzet üzemtervezett erdőterületének mindössze 2,2%-a (166,63 hektár) található a Natura 2000 fenntartási tervvel érintett területen.

A tervezési területen csak védelmi elsődleges rendeltetésű erdő található. Legnagyobb kiterjedésűek a molyhos tölgyesek (65,93 ha, 39,6%). Az őshonos állománytípusok közül jelentős területet foglalnak el a kőrisesek (48,39 ha, 29%), a hársasok (5,28 ha, 3,2%) és a juharosok (3,29 ha, 2%). Jelentős az idegenhonos erdők területi kiterjedése: akácok 28,13 hektáron (16,9%), erdei fenyvesek 9,06 hektáron (5,4%) találhatók. A természetsterű erdők területi kiterjedése igen kicsi, mindössze 0,79 hektár (0,5%). Az átmeneti erdők aránya 51,2% (85,33 ha), a származékerdők 35,9% (59,85 ha), a kultúrerdők pedig 12,4% (20,66 ha).

Természetvédelmi szempontból a korosztályviszonyok meglehetősen kedvezőtlen képet mutatnak; idős erdő gyakorlatilag nem található a területen, az erdők legnagyobb része középkorú. 80 év fölötti erdő nincs, a 70 év fölötti erdők területi kiterjedése is gyakorlatilag elhanyagolható, mindössze 0,05 hektár. Az 50 és 70 év közötti erdők adják a tervezési terület erdeinek 76,3%-át.

Az erdőterületek 95,3%-a (158,86 ha) az Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság vagyongazdálkodásában van. További 4,1%-on (6,89 ha) Tokaj Város Önkormányzata a bejegyzett erdőgazdálkodó. Mivel az erdőterületek nagy része nemzeti parki vagyongazdálkodás, ezért hosszútávon várható az erdők természetességi állapotának javulása, hiszen ezeken a területeken a természetvédelmi erdőkezelés nagy hangsúlyt kell, hogy kapjon.

1.3.3.3 Vadgazdálkodás

A tervezési terület az Északi-középhegységi nagyvadas vadgazdálkodási tájhoz, ezen belül a II/4 Előhegységi és folyóvölgyi vadgazdálkodási körzethez tartozik. A tervezési területet a 05-658810-1-4-1 kódszámú vadászterület érinti. Ezen vadászterületen a vadászatra jogosult szervezet a Taktaközi Nimród Vadásztársaság (3910 Tokaj, Bodrogkeresztúri u. 26.). A vadásztársaság üzemterve 2017. február 28-ig érvényes, melyet a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Mezőgazdasági Szakigazgatási Hivatal Földművelésügyi Igazgatóság Vadászati és Halászati Osztálya a 14.4/311-62907-1-4/2007 számú határozatban adott ki.

A vadásztársaság üzemtervében a vadállomány jellemzői az alábbiak szerint alakulnak:

faj	Becsült létszám (2001-2006 évek átlaga)	Teríték (lelövés) (2001-2006 évek átlaga)
gímszarvas	9	1
dámszarvas	3	-
őz	400	104
muflon	-	-
vaddisznó	24	27
mezei nyúl	313	76
fácán	795	260
fogoly	-	-
tőkés réce	-	48
egyéb vadászható récék	-	0
vetési lúd	-	0
nagy lilik	-	0
kóbor kutya	-	19
kóbor macska	-	26
róka	-	101
nyest	-	-
közönséges görény	-	-
borz	-	3
aranysakál	-	-
dolmányos varjú	-	11
szarka	-	3
szajkó	-	9

A nagyvadfajok gazdálkodási jelentősége a létszám alapján				
Értékelés	Nagy	Közepes	Kicsi	Nincs
Gímszarvas	O	O	O	X
Dámszarvas	O	O	O	X
Őz	O	O	X	O
Muflon	O	O	O	X
Vaddisznó	O	O	X	O

A nagyvadfajok gazdálkodási jelentősége a trófeák minősége alapján					
Értékelés	Kiváló	Jó	Közepes	Gyenge	Nincs
Gímszarvas	O	O	O	O	X
Dámszarvas	O	O	O	O	X
Őz	O	O	X	O	O
Muflon	O	O	O	O	X
Vaddisznó	O	O	X	O	O

Az apróvadfajok gazdálkodási jelentősége a létszám alapján				
Értékelés	Nagy	Közepes	Kicsi	Nincs
Mezei nyúl	O	O	O	X
Fácán természetes állomány	O	O	O	X
Fácán kibocsátás	O	O	O	X
Fogoly	O	O	O	X
Vízivad*	O	O	O	X

* A vízivadnak nem a populációnagyság, hanem természetvédelmi okok miatt nincs gazdálkodási jelentősége.

Halászat, horgászat

A tervezési területen nem található halgazdálkodási vízterület.

1.3.3.4 Vízgazdálkodás

A tervezési terület a 2-5. Tokaj-Hegyalja vízgyűjtő-gazdálkodási alegységhez tartozik. A Tokaji-hegyen csak kisebb időszakos felszíni vizek és a Murat-völgy kicsiny bányatava található. Ezekre és a felszín alatti vízkészletekre elsősorban a szőlőtermelésre használt oldalak erózióiból származhat szennyezés (foszfor, nitrát, nitrit). Azonban a szőlő területek jelenleg a Tokaji-hegy alacsonyabb térszínein fekszenek, ezért a Natura 2000-es területre

nem jelentenek veszélyt. Kifejezetten erre a területre vonatkozó előírások nincsenek vízgyűjtő-gazdálkodási tervben. Egész évben vízzel borított felszíni vízállás csak a Murat-völgyi bányaudvarban található. A hegy domborzati adottságaiból következik, hogy más bemosódás, szennyezés nem érinti.

1.3.3.5 Turizmus

Az Alföld síkjából kiemelkedő Tokaji-hegy természeti, kultúrtörténeti és tájképi értékei miatt a hazai és külföldi turisták kedvelt úti célja. A tervezési területet érinti a tokaji vasútállomástól induló, és a város főterére érkező Borostyán tanösvény. Ezen kívül három jelzett turistaút vezet a tervezési területen keresztül. A legjelentősebb turisztikai forgalom a csúcson található TV toronyhoz vezető aszfaltútra jellemző. A torony kilátóként nem működik, de a tövéből gyönyörű kilátás nyílik szinte az egész Hegyaljára és az Alföldre is. A természetkedvelők mellett a borturisták kedvelt célpontja is. Ezeken túlmenően a csúcson siklóernyős starthely is van. Téli időszakban a terület nyújtotta turisztikai szolgáltatások kiegészülnek egy felvonós sípályával, amely a Kopasz-hegy északi oldalán húzódik mintegy a 600 méter hosszan. A sípálya a TV torony parkolójából közelíthető meg. Így a hegy csúcsának egész éves látogatószáma 20-50 ezer fő közé esik.

1.3.3.6 Ipar

A tervezési területen ipari tevékenység jelenleg nem folyik, de a Colas Északkő Kft. tarcali bányauzeme közvetlenül határos a tervezési területtel.

1.3.3.7 Infrastruktúra

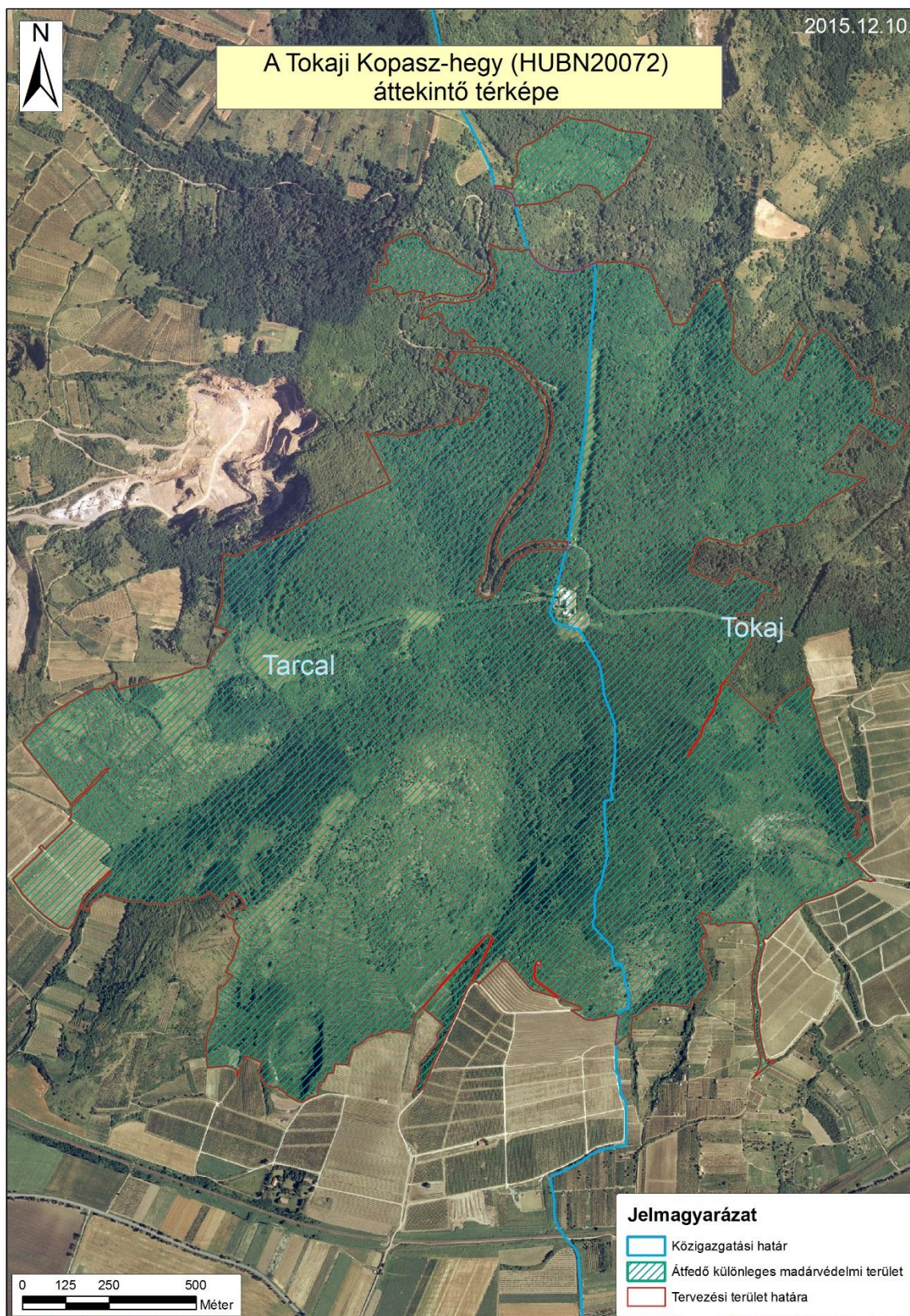
A hegy tetején található az 1960-ban épített televíziós adóállomás. A tervezési területre a Tv toronyhoz vezető út „felső” mintegy háromszáz méter hosszú szakasza nyúlik be. Ezen kívül csak burkolatlan, közforgalom elől elzárt, erdészeti tevékenységet kiszolgáló utak találhatók a területen. ÉMÁSZ villanyvezeték szintén a Tv toronyhoz vezet egyrészről Tarcal irányából magasfeszültségű párhuzamos vezetéken, másrészről Tokaj városközpontjából egy közép feszültségű vezetéken.

2. Felhasznált irodalom

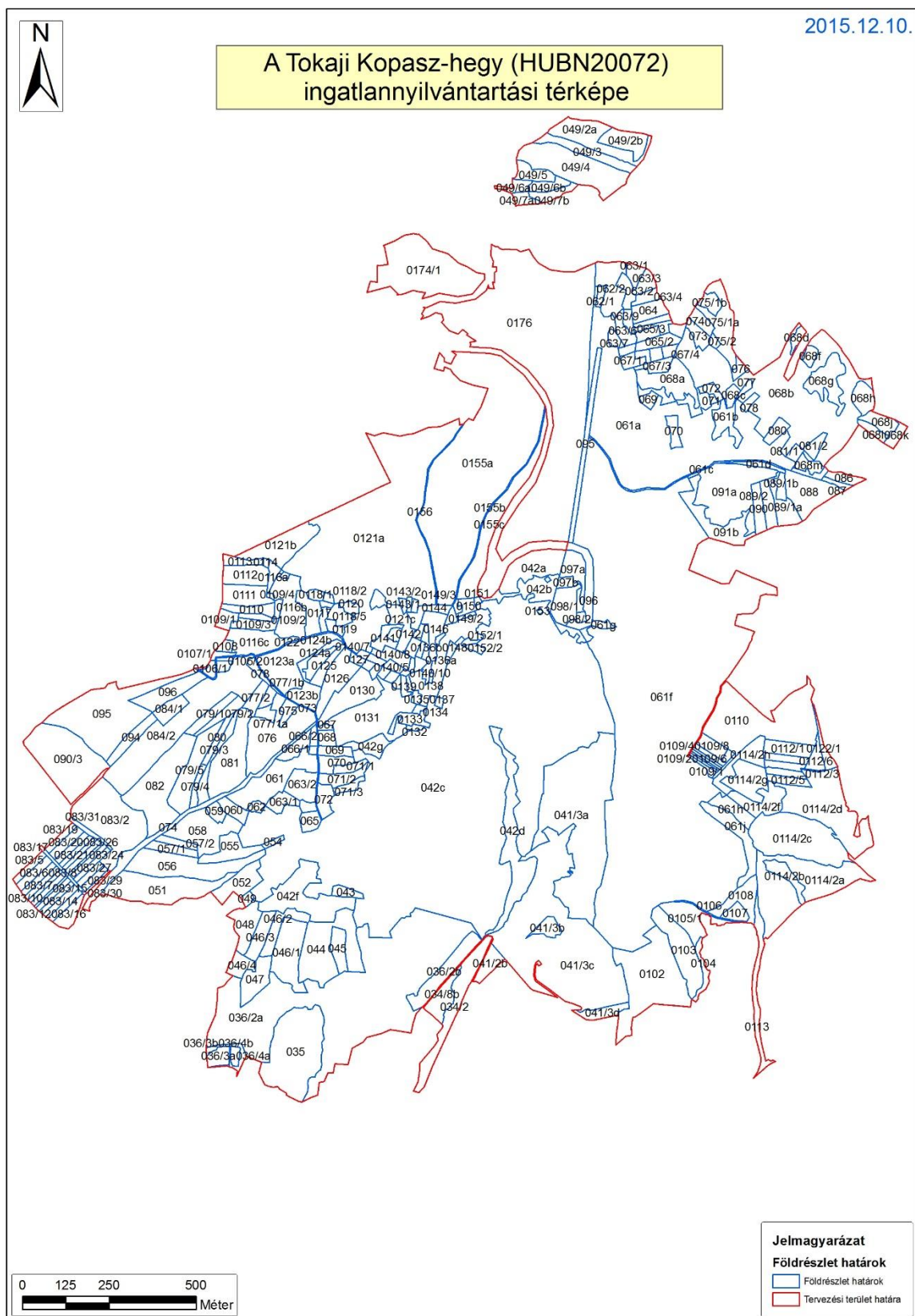
- Bölöni, J., Molnár, Zs., Kun, A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. A hazai vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNER 2011. MTA ÖBKI, pp. 441.
- Dövényi, Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, pp. 876.
- Haraszthy, L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, pp. 955.
- Holusa, J., and Holusa, O. (2002): Occurance of the grasshopper *Stenobothrus eurasius bohemicus* (Caelifera: Acrididae) in Czech Republic. - *Articulata* 17(1): 89-93.
- Kenyeres, Z., Nagy, B., és Bauer, N. (2008): Distribution and habitat requirements of *Arcyptera microptera* (Fischer von Waldheim, 1833) in Hungary. *Articulata*, 23(2): 25-36.
- Kisbenedek, T. (1997): Egyenesszárnyúak (Orthoptera). - In: L. Forró (ed.): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer, Vol. V, Budapest. pp. 55-81
- Nagy, B. (2002): Védett és fokozottan védett egyenesszárnyú rovarfajok (Orthoptera) szerepe, jelentősége Magyarországon, fő tekintettel Nemzeti Parkjainkra és védett területeinkre. MTA-NKI Állattani Osztály, Budapest. 79 p.
- Nagy, B. (2003): A revised check-list of Orthoptera species of Hungary supplemented by Hungarian names of grasshopper species. - *Folia Entom. Hung.* **64**: 85-95.
- Nagy, B., Suslik, V., and Kristin, A. (1998): Distribution of Orthoptera species and structure of assemblages along Slanské Zemplén Mountains Range (SE Slovakia NE Hungary). - *Fol. Ent. Hung.* 59: 17-27.

3. Térképek

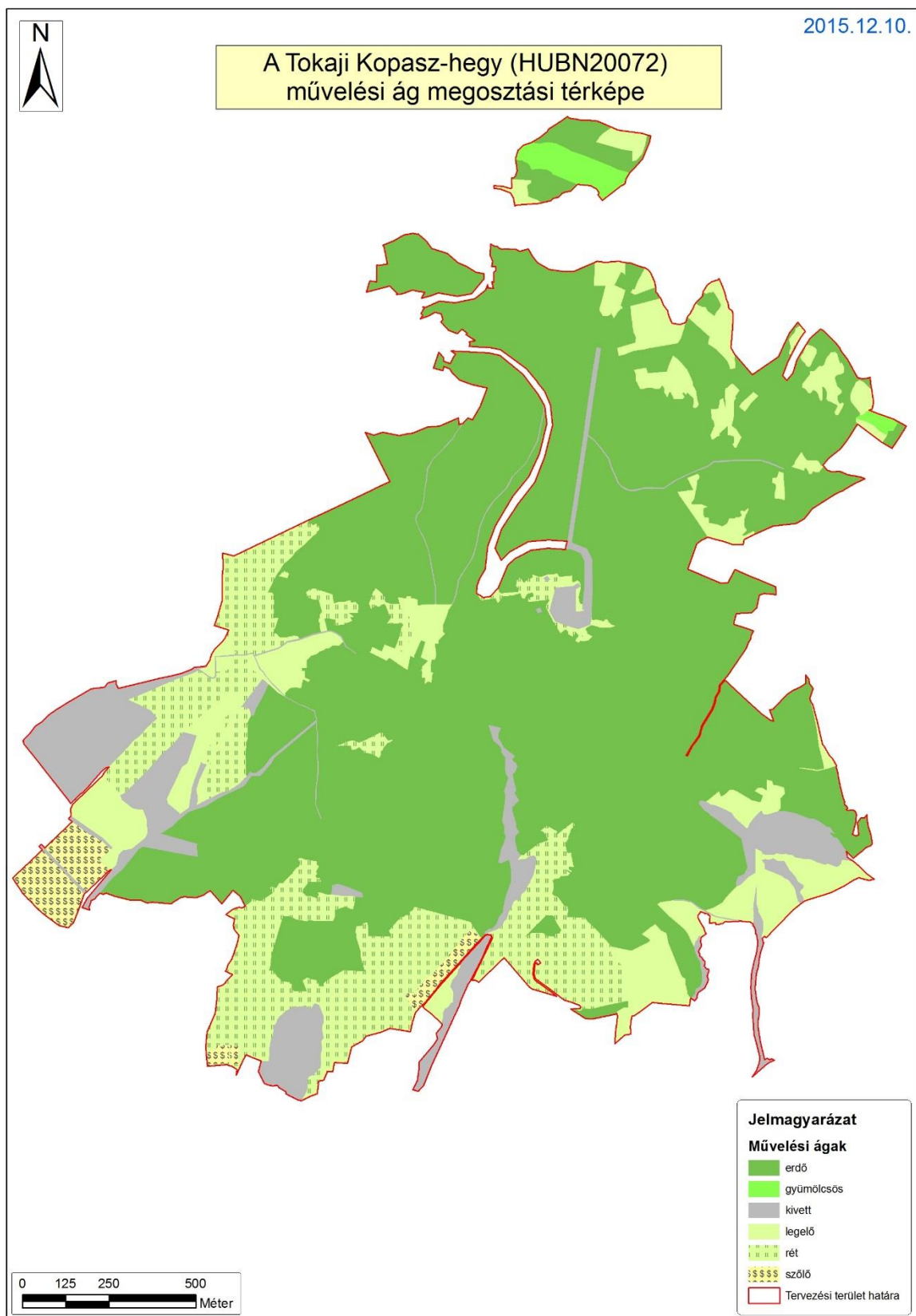
- 1) A tervezési terület áttekintő térképe
- 2) A tervezési terület ingatlannyilvántási térképe
- 3) A tervezési terület művelési ág megosztási térképe
- 4) A tervezési terület erdészeti térképe
- 5) Az országos ökológiai hálózat térképe
- 6) A tervezési terület élőhelytérképe (Á-NÉR 2011 alapján)
- 7) A tervezési terület közösségi jelentőségű (Natura) élőhelytérképe



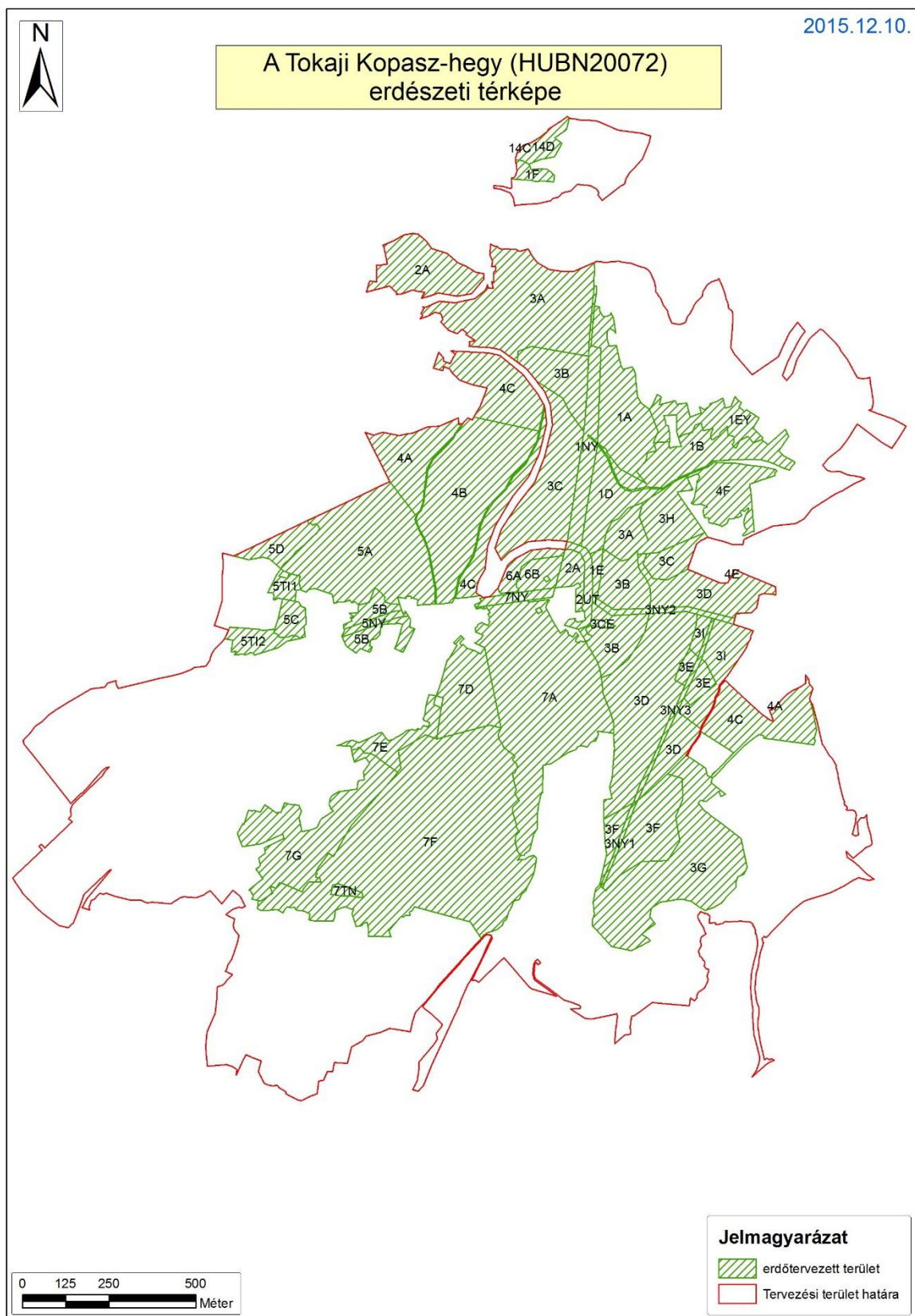
1. ábra: A tervezési terület áttekintő térképe (2015)



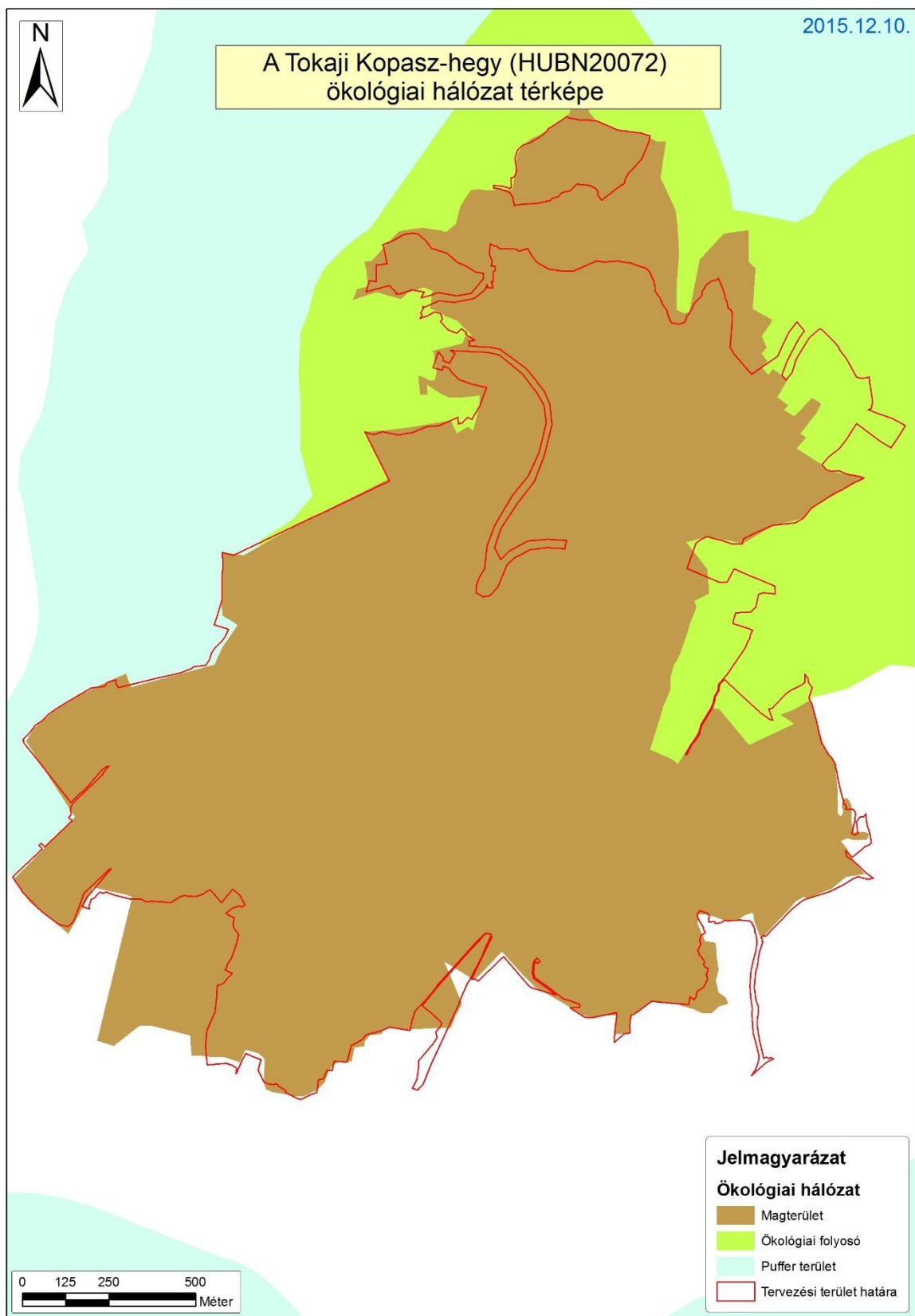
2. ábra: A tervezési terület ingatlan-nyilvántartási térképe (2015)



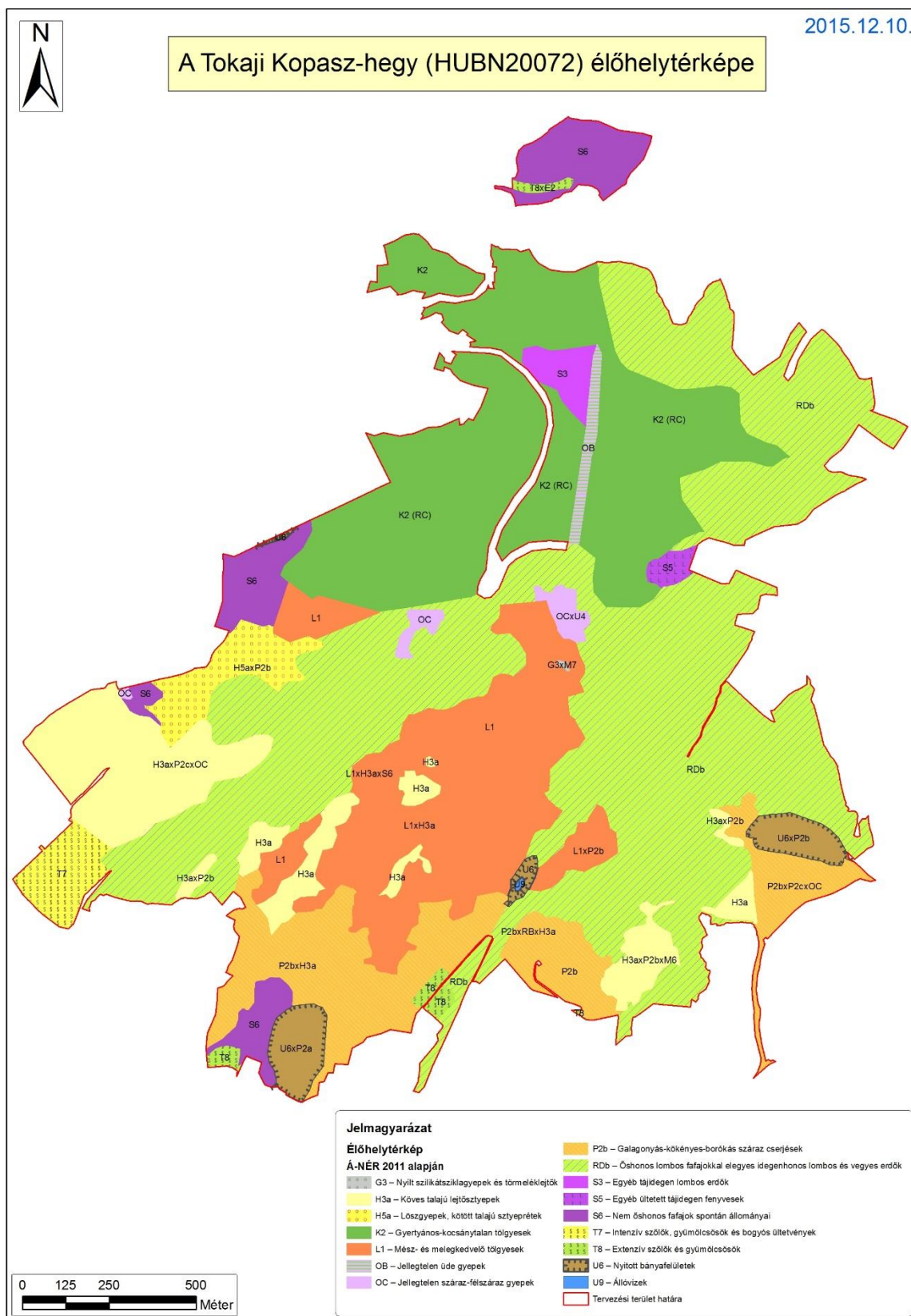
3. ábra: A tervezési terület művelési ág megoszlási térképe (2015)



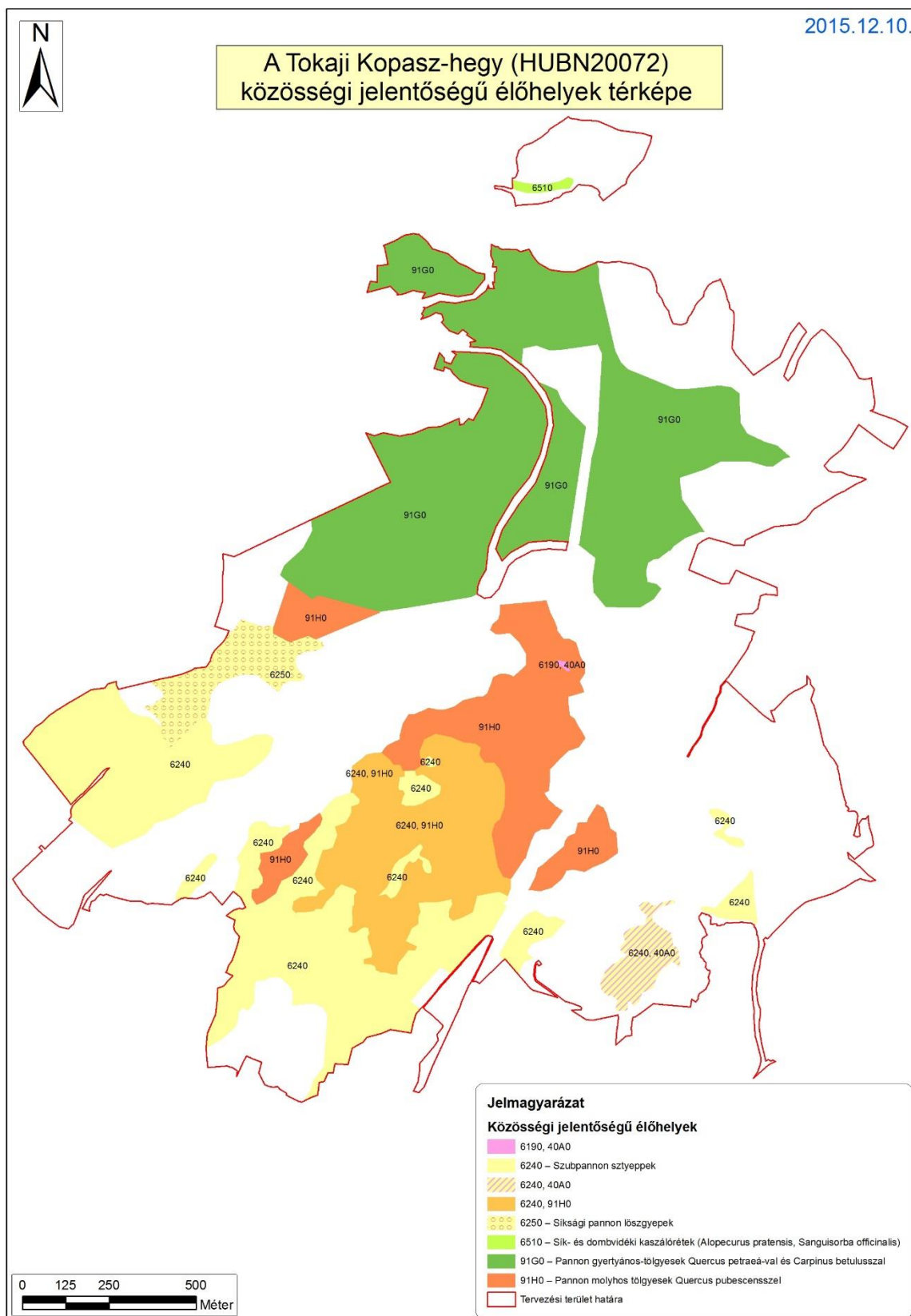
4. ábra: A tervezési terület erdészeti térképe (2015)



5. ábra: Az országos ökológiai hálózat térképe (2015)



6. ábra: A tervezési terület élőhelytérképe (2015)



7. ábra: A tervezési terület közösségi jelentőségű élőhelyeinek térképe (2015)