

**A Nagykapornaki-erdő (HUBF20054)
különleges természetmegőrzési terület
fenntartási terve**

EGYEZTETÉS ELŐTTI TERVEZET

Zalaegerszeg–Csopak
2019

Készítette:

Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság

8229 Csopak, Kossuth u. 16.

Tel: 06-87-555-260 Fax: 06-87-555-261

E-mail: bfnp@bfnp.hu

Web: <https://www.bfnp.hu>

Acrida Természetvédelmi Kutató BT.

8300 Tapolca, Deák F. u. 7.

Tel: 06-20-34-89-345 Fax: 06-88-785-023

E-mail: kenyeres@acidabt.hu

Felelős tervező

Dr. Kenyeres Zoltán

Vezető szakértők

Dr. Király Gergely

Dr. Kenyeres Zoltán

Közreműködő szakértők

Biró Éva

Búzás Előd

Magyari Máté

Nagy Dániel

Tartalomjegyzék

I. Natura 2000 fenntartási terv.....	4
1. A terület azonosító adatai	5
1.1. Név	5
1.2. Azonosító kód	5
1.3. Kiterjedés	5
1.4 A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek	5
1.5. Érintett települések.....	5
1.6. Egyéb védeltségi kategóriák.....	6
1.7. Tervezési és egyéb előírások.....	6
2. Veszélyeztető tényezők	8
3. Kezelési feladatok meghatározása	12
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése	12
3.2. Kezelési javaslatok.....	13
3.2.1. Élőhelyek kezelése	14
3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés	21
3.2.3. Fajvédelmi intézkedések	21
3.2.4. Kutatás, monitorozás	23
3.2.5. Mellékletek.....	24
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében.....	29
3.3.1. Agrártámogatások	29
3.3.2. Pályázatok	30
3.3.3. Egyéb.....	30
2. Felhasznált irodalom	31

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1.1. Név

Tervezési terület neve:	Nagykapornaki-erdő különleges természetmegőrzési terület
-------------------------	---

1.2. Azonosító kód

Tervezési terület azonosítója:	HUBF20054
--------------------------------	-----------

1.3. Kiterjedés

Tervezési terület kiterjedése:	638,11 ha
--------------------------------	-----------

1.4 A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

1.4.1. Jelölő élőhelyek

91K0 Illír bükk (*Fagus sylvatica*)-erdők (*Aremonio-Fagion*)
91L0 Illír gyertyános-tölgyesek (*Erythronion-Carpinion*)

1.4.2. Jelölő fajok

Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)
Nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)
Nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*)

1.4.3. Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű fajok

Skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*)
Díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*)
Csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*)
Nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*)

1.5. Érintett települések

Település	Megye	Érintett terület		A település területének érintettsége (%)
		(ha)	(%)	
Nemesapáti	Zala	243,50	38,16	23,48
Orbányosfa	Zala	23,09	3,62	4,07
Nagykapornak	Zala	303,85	47,62	12,45
Alsónemesapáti	Zala	67,67	10,60	4,66
Összesen:				

A tervezési terület által érintett helyrajzi számok listáját az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekkel érintett földrészetekről szóló 14/2010. (V. 11.) KvVM rendeletet (a továbbiakban: KvVM rendelet) tartalmazza. A Natura 2000 területek által érintett helyrajzi számokat és így a Natura 2000 jogi státuszt is a KvVM rendelet rögzíti,

térképi megjelenítéssel is. A jogi jelleg a megosztással keletkező utód helyrajzi számokra is kiterjed.

1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Típus	Kód	Név	Átfedés (ha)	Átfedés (%)	Kapcsolódó jogszabály száma
ökológiai hálózat magterület övezete	MT	–	430,34	67,95	Országos Területrendezési Tervről szóló 2003. évi XXVI. törvény
ökológiai hálózat puffterület övezete	PT	–	44,69	7,06	2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről
ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezete	OF	–	158,33	25,00	2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről

1.7. Tervezési és egyéb előírások

1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv

Nem készült.

1.7.2. Településrendezési eszközök

Alsónemesapáti, szabályozási terv és HÉSZ, 3/2008 (VIII.08) rendelet
 Alsónemesapáti, településszerkezeti terv, 40/2008 (VIII.04) határozat
 Alsónemesapáti, szabályozási terv és HÉSZ – módosítás, 9/2010 (XI. 9.) rendelet
 Alsónemesapáti, Helyi építési szabályzat – módosítás, 7/2016 (IX.01.) rendelet
 Nagykapornak szabályozási terv, HÉSZ, 2/2009 (II.05.) rendelet
 Nagykapornak településszerkezeti terv, 2/2009 (II.05.) határozat
 Nemesapáti, szabályozási terv és helyi építési szabályzat, 4/2007 (V. 24.) rendelet
 Nemesapáti, településszerkezeti terv, 13/2007 (V.04.) határozat
 Nemesapáti, településfejlesztési koncepció, 16/2006 (IV.06.) határozat

1.7.3. Körzeti erdőtervek

Zalacsányi Erdészeti Tervezési Körzet Erdőterve (érvényes 2018.01.01-2027.12.31)
 (határozat száma: ZAG/030/1-98/2018.)

1.7.4. Tájegységi vadgazdálkodási tervek

A tervezési terület az 505-ös kódszámú Zalai-dombsági vadgazdálkodási tájegységben található, a vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási tervét a 12/2018. (VIII. 3.) AM rendelet hirdette ki.

A terület egy vadászterületet érint:

- 20-201350-505 kódszámú vadászterület vadgazdálkodási üzemterve 2037. február 28-ig szól (a határozat száma: ZA-05/ZAH/020/310-1/2019.), vadászatra jogosult a Zrínyi Miklós Vadásztársaság (8925 Búcsúszentlászló, Petőfi u. 77.)

1.7.5. Vízyűjtő-gazdálkodási terv

A tervezési terület a 4-2. Balaton közvetlen vízyűjtő-gazdálkodási tervezési alegységhez tartozik: Balaton részvízyűjtő Vízyűjtő-Gazdálkodási Terv – 2016. Az Országos Vízyűjtő-gazdálkodási Tervet a 1155/2016. (III.31) Korm. határozat tartalmazza.

2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége H=nagy M=közepes L=kicsi	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A területen belül ható veszélyeztető tényezők				
B03	Erdőfelújítás idegenhonos, vagy tájidegen fajokkal vagy azok betelepítése (beleértve az új fajokat és GMO-kat)	M	20	A tényező az illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0) és illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>) (91L0) élőhelyeket veszélyezteti, azok fajösszetételének és élőhelyszerkezetének teljes megváltozásán keresztül, elsősorban az akác révén.
B06	Fakitermelés (kivéve tarvágás)	H	50	A tényező az illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0) és illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>) (91L0) élőhelyeket veszélyezteti, mert az elhúzódo, gyakran 2 ha-t meghaladó felújítások számos helyen homogénné teszik az állománystruktúrát, illetve hozzájárulhatnak az erdőtársulások karakterfajainak visszaszorulásához. Az őshonos fafajú erdők véghasználat a fentiekén keresztül veszélyezteti a nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), a nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), a skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), a díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>), a csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>), a nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteini</i>) és nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) állományait.
B07	Lábonálló és fekvő holt fa eltávolítása, beleértve a törmelékét is	M	20	A véghasználatokban és az egészségügyi termelésekben kivett holtfa kedvezőtlenül befolyásolja a az illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0) és illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>) (91L0) élőhelyek állományszerkezetét, továbbá veszélyezteti a nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), a nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), a skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), a nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteini</i>) és a nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) állományait.

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége H=nagy M=közepes L=kicsi	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
B08	Idős fák eltávolítása (kivéve a lábonálló vagy fekvő holt fát)	M	20	A tényező az illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0) és illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>) (91L0) élőhelyek állományszerkezetét homogenizálja, továbbá hozzájárulhat az erdőtársulások karakterfajainak visszaszorulásához. A tényező ezen túl veszélyezteti a nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), a nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), a skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), a nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>) és a nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) állományait – potenciális fejlődési és tartózkodási helyeik térfoglalásának csökkenésén keresztül.
B15	Előregedett erdők csökkentését célzó erdőkezelés	M	30	A tényező veszélyezteti a nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), a nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), a skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), a díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>), a csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>), a nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>) és a nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) állományait – potenciális és realizált élőhelyeik térfoglalásának csökkenésén keresztül.
B20	Növényvédő szerek erdészeti használata	L	10	A rovarölőszerek, a célzott kártevők mellett, veszélyeztetik a jelölő rovarfajok, így a nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), a skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>), a nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>) és a csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) állományait.

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége H=nagy M=közepes L=kicsi	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
I02	Egyéb idegenhonos inváziós fajok (az Unió számára veszélyt jelentő fajokon kívül)	M	40	A tényező az illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0), az illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>) (91L0) élőhelyeket veszélyezteti az aljnövényzet és állományszerkezet átalakulása, leromlása miatt. A veszélyeztető tényező hatása – a fenti jelenségen keresztül – kiterjed az érintett jelölő fajokra is, így a nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), a nagy höscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), a skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) és a csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) állományaira.
G07 és G08	Vadászat és Hal- és vadállomány kezelése	M	50	A túltartott vadállomány a jelölő élőhelyeket [illír bükkösök (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0), illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>) (91L0)] veszélyeztet. Az újulat és a fiatal állományok károsítása az erdőfelújítást akadályozza, az erdők termőhelyét károsítja, az erdők fajkészletét és struktúráját degradálja. A vadászati létesítmények területfoglalásuk, valamint a fenntartásukkal járó bolygatás miatt hatnak negatívan környezetükre. A túrás, taposás révén gyomosodás, jellegtelenedés figyelhető meg.
N02	Aszály és csapadékmennyiség csökkenés a klímaváltozás következtében	M	40	A tényező az illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) (91K0), valamint a díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>), a nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>) és a nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) állományokat veszélyezteti – az élőhelyek és fajok számára optimálistól elmaradó vízellátottság kialakulásán keresztül.

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége H=nagy M=közepes L=kicsi	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A területen külső ható veszélyeztető tényezők				
E01	Utak, ösvények, vasútvonalak és a kapcsolódó infrastruktúra (pl. hidak, viaduktok, alagutak)	M	10	A tervezési terület déli határának jelentős részét a különösen nagy forgalmú 76-os főút adja. A tényező izolációból és elütés eredetű mortalitásból eredő hatása leginkább a nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteini</i>) és a nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) állományait veszélyezteteti.

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

Fő célkitűzések:

Az illír bükk (*Fagus sylvatica*)-erdők (*Aremonio-Fagion*) (91K0) és illír gyertyános-tölgyesek (*Erythronion-Carpinion*) (91L0) élőhely-típusok lokális állományainak megőrzése, illetve állapotjavítása.

A terület bükköseinek megőrzése érdekében a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásra történő átállás rövid időtávon belül.

A nagyvadak okozta természetvédelmi károk csökkentése.

A közösségi jelentőségű állatfajok, így a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), a skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), a díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), a csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*), a nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), a nyugati pisedenevér (*Barbastella barbastellus*) és a közönséges denevér (*Myotis myotis*) populációinak megőrzése.

A jelölő élőhelyeken megjelenő akác (*Robinia pseudoacacia*) és bálványfa (*Ailanthus altissima*), valamint a vágásokban, szegélyekben megjelenő magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) visszaszorítása.

További célkitűzések:

Az akác, valamint a monokultúra jellegű túlevelű (erdeifenyő, lucos) erdőtagok őshonos lomboserdővé alakítása közép távon.

A nem közösségi jelentőségű, de fontos védett növény- és állatfajok állományainak megőrzése, különös tekintettel a következő fajokra: farkasölő sisakvirág (*Aconitum vulparia*), fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*), kardos madársisak (*Cephalanthera longifolia*), piros madársisak (*Cephalanthera rubra*), erdei ciklámen (*Cyclamen purpurascens*), farkasboroszlán (*Daphne mezereum*), szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana*), széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*), kislevelű nőszőfű (*Epipactis microphylla*), Norden nőszőfű (*Epipactis nordeniorum*), ibolyás nőszőfű (*Epipactis purpurata*), májvirág (*Hepatica nobilis*), turbánliliom (*Lilium martagon*), kétlevelű sarkvirág (*Platanthera bifolia*), karéjos vesepáfrány (*Polystichum aculeatum*), szártalan kankalin (*Primula vulgaris*), tavaszi csillagvirág-fajcsoport (*Scilla bifolia* agg.), piritógyökér (*Tamus communis*), zalai bükköny (*Vicia oroboides*), kis apollólepke (*Parnassius mnemosyne*), erdei béka (*Rana dalmatina*), levelibéka (*Hyla arborea*), barna varangy (*Bufo bufo*), fekete harkály (*Dryocopus martius*), alpesi denevér (*Hypsugo savii*), fehérszélű törpedenevér (*Pipistrellus kuhlii*), durvavitorlájú törpedenevér (*Pipistrellus nathusii*), szoprán törpedenevér (*Pipistrellus pygmaeus*), nimfadenevér (*Myotis alcathoe*), szőröskarú koraidenevér (*Nyctalus leisleri*).

A terület rendeltetése:

- A kijelölés alapjául szolgáló közösségi jelentőségű élőhelytípusok és fajok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása.
- A Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot, illetve az ennek megőrzését, fenntartását biztosító gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

3.2. Kezelési javaslatok

Az előírások megfogalmazása a Natura 2000 terület kijelölésének alapját szolgáló élőhelyek és fajok védelmi és állomány-megerősítési szempontjainak, valamint a gazdálkodói érdekeknek az együttes figyelembevételével történt.

A javaslatok rendszere a kezelési egységekhez kapcsolt. A kezelési egységek élőhelyi alapon, aktuális Á-NÉR (Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer) térkép feltételeihez kötötten kerültek meghatározásra. Ez utóbbi zömmel művelési ág szerinti azonosságot is jelent. Azok az élőhelyfoltok, melyekhez azonos kezelési javaslatok rendelendők egy kezelési egységbe kerültek. A tervezés alapjaként kezelt élőhelyfoltokat kölcsönösen megfeleltették a helyrajzi szám nyilvántartással és a MePAR-blokkrendszerrel. Az egyes kezelési egységekhez tartozó helyrajzi számok listáját és MePAR-blokk kódokat a 3.2.5. b. pont táblázata, a helyrajzi szám szintű keresést biztosító részletes táblázatot az elektronikus melléklet tartalmazza.

A kezelési egységekhez kötött intézkedések két szinten kerültek meghatározásra. (1) A jogszabályban megadott módon, kötelezően betartandó természetvédelmi kezelési előírás-javaslatok közé csak olyan intézkedések kerültek, melyeket – művelési ágtól függően – a 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet, az érvényben lévő erdőterv rendelet, a 2009. évi XXXVII. törvény (az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról), vagy a 1996. évi LIII. törvény (a természet védelméről) tartalmaz. (2) A támogatási rendszerbe illeszthető speciális kezelési módok és előírás-javaslatok közé kerültek a természetvédelmi célkitűzéseket kiemelt mértékben szolgáló, önkéntes vállaláson alapuló, támogatással járó előírás-javaslatok.

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

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

A kezelési egységek listája az érintett élőhely-típusok feltüntetésével:

Kezelési egység kódja	Kezelési egység elnevezése és a kapcsolódó természetvédelmi cél	Érintett terület (ha)	Érintett élőhelytípusok
GY	Másodlagos és természetközeli, részben becserjésedett gyepek	0,63	OB Jellegtelen üde gyepek
E1	Jó természetességi állapotú gyertyános-tölgyesek és bükkösök	316,51	K1a Gyertyános-kocsányos tölgyesek K2 Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek K5 Bükkösök 91K0 Illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) 91L0 Illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>)

Kezelési egység kódja	Kezelési egység elnevezése és a kapcsolódó természetvédelmi cél	Érintett terület (ha)	Érintett élőhelytípusok
E2	Jellegtelen őshonos fafajú erdők, vagy részben idegenhonos fafajokkal elegyes erdők	164,06	P1 Őshonos fafajú fiatalosok P8 Vágásterületek RC Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők RDb Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők 91K0 Illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) 91L0 Illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>)
E3	Nem őshonos fafajú erdők	150,65	S1 Ültetett akácok S3 Egyéb tájidegen lombos erdők S4 Ültetett erdei- és feketefenyvesek S6 Nem őshonos fafajok spontán állományai
SZ	Szántók (és vadföldek)	6,09	T1 Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák T6c Egyéb extenzív szántók
KN	A közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok szempontjából kezelést és/vagy korlátozást nem igénylő területek	0,17	U11 Út- és vasúthálózat

3.2.1. Élőhelyek kezelése

3.2.1.1. Általános, gazdálkodáshoz nem köthető intézkedések

A jelen fenntartási terv céljainak elérését nem veszélyeztető, jogszerű, ill. jogerősen engedélyezett tevékenység korlátozás nélkül folytatható.

A tervezési területen olyan beruházás, mely a terület védelmi céljainak a megvalósítását akadályozza, nem végezhető.

Ipari, mezőgazdasági, szolgáltatási tevékenység végzéséhez szükséges telep létesítésének engedélyezése nem javasolt.

Bányatelek létesítése a tervezési terület magterület besorolása következtében az Országos Területrendezési Tervről szóló törvény alapján tilos.

Új elektromos, vagy más nyomvonalas közmű létesítése során, vagy meglévő légvezetékek földkábelre cserélése esetén a meglévő földutak nyomvonalának használata javasolt.

A tervezési területen a közlekedési infrastruktúra fejlesztése, új nyomvonalú utak kialakítása, földutak stabilizálása, vagy burkolása kizárólag a természetvédelmi kezelés elősegítése érdekében lehetséges. Az úthálózat bármilyen fejlesztése (beleértve a gyalogút hálózatot, illetve turisztikai berendezések, építmények elhelyezését) előtt szükséges a forgalomnövekedés hatásait előzetesen vizsgálni, illetve az abból fakadó – a természeti értékekre káros – hatásokat megelőzni.

Tanösvények, kerékpáros útvonalak, esetleg más irányú turisztikai fejlesztések tervezése és kivitelezése során a jelölő fajok és élőhelyek megőrzését biztosítani kell. A tervezés során a természetvédelmi kezelővel és a hatósággal egyeztetni szükséges.

A tervezési területen a sátorozás egész évben tilos.

A tervezési területen a tűzgyújtás egész évben kerülendő, kivéve a természetvédelmi kezelés céljából végzett égetést.

Robbanó- vagy elektromos motorral hajtott eszközökkel a tervezési terület kizárólag a rendes gazdálkodás, természetvédelmi kezelés vagy hatósági tevékenység céljából látogatható.

Közösségi vagy tömegsport rendezvények a hatályos jogszabályok alapján külön engedély alapján tarthatók, ezek típusának meghatározása, térbeli és időbeli korlátozása is indokolt a természeti értékek megőrzése érdekében.

3.2.1.2. Gazdálkodáshoz köthető intézkedések

Kezelési egység kódja:	GY
Kezelési egység meghatározása:	Másodlagos és természetközeli, részben becserjésedett gyepek
Érintett Á-NÉR élőhelyek:	OB Jellegtelen üde gyepek
Érintett Natura 2000 élőhelyek:	Nincs érintett élőhely.
Érintett közösségi jelentőségű fajok:	Nincs érintett faj.
Érintett, egyéb kiemelt fajok:	Levelibéka (<i>Hyla arborea</i>)
Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:	A kezelési egységbe sorolt területek extenzív mezőgazdasági hasznosítása javasolt, mivel a természeti értékek fennmaradását lehetővé teszi, illetve biztosítja. Általános cél a gyomosodás, valamint a cserjésedés-beerdősödés megakadályozása. A cserjék, fák kivágása csak ősszel-télen történhet a fészkelő madarak védelme érdekében.
Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:	<p><i>Kötelezően betartandó előírások:</i> 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet a NATURA 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól Az érintett lápterület vonatkozásában az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről.</p> <p><i>Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Felülvetés nem megengedett. (GY01) – Vegyszeres gyomirtás nem megengedett. (GY02) – Tárcsázás nem megengedett. (GY10) – Kiszántás nem megengedett. (GY13) – Fogasolás nem megengedett. (GY09) – A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak nem helyezhetők el. (GY116) – Kizárólag kaszálással történő hasznosítás. (GY20) – Legeltetés és kaszálás tilos, a területet kezeletlenül kell fenntartani. (GY21) – A gyepek cserjésedésének megakadályozása, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzése. (GY28) – Erősen fertőzött foltok sokkoló kaszálással történő kezelése évente legalább háromszor. (GY108) – A cserjeirtás megkezdésének időpontját legalább 5 nappal korábban írásban a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságnak szükséges bejelenteni, valamint a meghagyásra szánt cserjéket cserjefoltokat a működési terület szerinti érintett NPI-gal egyeztetni. (GY31) – A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltok meghagyása. (GY32) – Dobkaszta és talaj meghajtású rendsodró, rendezelő használata nem megengedett. (GY08) – A gyepterület kaszálása, száruzása esetén min. 10 cm-es fűtarló biztosítása. (GY92) – 20-30% kaszátlan terület meghagyása parcellánként. (GY96) – A kaszátlan területet évente más helyen történő kialakítása. (GY99) – Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt). (E08)
Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:	A kezelési egység területén élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés nincs tervezve.
Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok	A kezelési egység területén épületek, építmények elhelyezése – kivéve a természetvédelmi kezelést és bemutatást szolgáló létesítmények – nem támogatható.
Kezelési javaslatok indoklása:	A kezelési egységbe sorolt gyepek esetében elsősorban legeltetéssel (a hasznosítást, kiegészítő tisztító kaszálás alkalmazásával), vagy évi egy kaszálással javasolt végezni. Alacsony intenzitású legeltetés és mozaikos kaszálás szolgálja leginkább

	<p>az előforduló jelölő élőhelyek és fajok megőrzését, illetve állapotjavítását/állománymegegerősítését.</p> <p>A javaslatok az élőhelyek állapotának megőrzése és javítása érdekében, továbbá az özönnövények jelenlétéből fakadó veszélyforrások mérséklése érdekében kerültek megfogalmazásra. A degradált gyepek kevésbé kötött, intenzívebb kezelést igényelnek az özönnövények visszaszorulásáig. Visszaalakításukkal a jó természetességű élőhelyek kiterjedése növekedhet.</p>
--	--

Kezelési egység kódja:	E1
Kezelési egység meghatározása:	Jó természetességi állapotú gyertyános-tölgyesek és bükkösök
Érintett Á-NÉR élőhelyek:	K1a Gyertyános-kocsányos tölgyesek K2 Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek K5 Bükkösök
Érintett Natura 2000 élőhelyek:	91K0 Illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Aremonio-Fagion</i>) 91L0 Illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>)
Érintett közösségi jelentőségű fajok:	Nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>) Nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>) Skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>) Díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>) Csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) Nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteini</i>) Közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>) Nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>)
Érintett, egyéb kiemelt fajok:	Farkasölő sisakvirág (<i>Aconitum vulparia</i>) Kardos madársisak (<i>Cephalanthera longifolia</i>) Piros madársisak (<i>Cephalanthera rubra</i>) Fehér madársisak (<i>Cephalanthera damasonium</i>) Farkasboroszlán (<i>Daphne mezereum</i>) Ibolyás nőszőfű (<i>Epipactis purpurata</i>) Norden nőszőfű (<i>Epipactis nordeniorum</i>) Zalai bükköny (<i>Vicia oroboides</i>) Karéjos vesepáfrány (<i>Polystichum aculeatum</i>) Májvirág (<i>Hepatica nobilis</i>) Erdei ciklámen (<i>Cyclamen purpurascens</i>) Tavaszi csillagvirág (<i>Scilla bifolia</i> agg.) Kis apollólepke (<i>Parnassius mnemosyne</i>) Erdei béka (<i>Rana dalmatina</i>) Barna varangy (<i>Bufo bufo</i>) Fekete harkály (<i>Dryocopus martius</i>) Alpesi denevér (<i>Hypsugo savii</i>) Fehérszélű törpedenevér (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) Durvavitorlájú törpedenevér (<i>Pipistrellus nathusii</i>) Szoprán törpedenevér (<i>Pipistrellus pygmaeus</i>) Nimfadenevér (<i>Myotis alcathoe</i>) Szőröskarú koraidenevér (<i>Nyctalus leisleri</i>)
Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:	<p>Többnyire jó természetességű állományok kerültek a kezelési egységbe, melyek számos természetvédelmi szempontból jelentős faj számára biztosítanak élőhelyet. A kezelési egység területén kíméletes, esetleg folyamatos erdőborítást biztosító üzem módok javasoltak az itt előforduló – jelenlegi állapotukban is magas természeti értéket képviselő – élőhelyek és fajok megőrzése érdekében.</p> <p>Cél az idős (120 év feletti) faegyedek és jelentős mennyiségű (hektáronként min. 10 m³), álló és fekvő holt faanyag jelenléte. Böhöncös egyedek, biotópfák kímélendők legalább 5 db/ ha-ig. A fakitermelést kemény (fagyott vagy száraz) talajon kell végezni ajánlottan fészkelési időn kívül, az Evt. előírásai alapján július 16. és március 31. között, a közelítő nyomokat a természetvédelmi kezelővel egyeztetve.</p>
Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető	<p><i>Kötelezően betartandó előírások:</i></p> <p>41/2012. (IV. 27.) VM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó</p>

kezelési előírás-javaslatok:	<p>kompenzációs támogatás részletes szabályairól, valamint a hatályos erdőterv előírásai</p> <p>2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról, valamint végrehajtási rendelete (61/2017. (XII. 22.) FM rendelet)</p> <p><i>Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeleiben a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, örökerdő vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés. (E03) – Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével. (E10) – Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábán álló holtfák meghagyása. (E17) – Az erdőrészletben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m³/ha, az egyes törzsek legvékonyabb részén legalább 20 cm átmérőt elérő álló és/vagy fekvő holtfa folyamatos fenntartása. (E21) – 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. (E27) – Fakitermelés augusztus 15. és február 1. között. (E44) – A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása. (E31) – Óshonos fafajú állományok véghasználat során átlagosan 5-20% területi lefedettséget biztosító mikroélőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában. (E38) – Az adott erdőrészletben véghasználat esetén szálalóvágás alkalmazása. (E36) – Az eredeti talajállapot fenntartása érdekében a talaj-előkészítés és a tuskózás elhagyása. (E49) – Totális gyomirtó szerek használata az illetékes hatóság engedélyével csak intenzíven terjedő, inváziós fafajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően. (E68) – Az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedeinek eltávolítása során tekintettel kell lenni a túlzott mértékű kitermelés okozta lékesedés elkerülésére a kitermelésre kerülő egyedek kijelölésével vagy a kitermelt idegenhonos fajok egyedeinek helyén, kézi munkával, talaj-előkészítés nélkül, mesterséges felújítás elvégzésével. (E77) – Kártevők elleni védekezésnél biológiai módszerek (feromoncsapdák, elterelő anyagok) alkalmazása. (E97) – Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt). (E08) – A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével. (E09) – A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során. (E18) – A fakitermelés és anyagmozgatás során az erdőrészlet területén a talaj védelme érdekében kerülendő a 20 cm-nél mélyebb közelítési, illetve vonszolási nyom kialakulása. A tő- és törzssérülés ne haladja meg az 5%-ot. (E40) – A vágásterületen történő égetés mellőzése. (E50) – A letermelt faanyag április 30-ig történő elszállítása a xilofág rovarfajok védelme érdekében. (E86) – Egészségügyi fakitermelés elhagyása az erdő fennmaradását, egészségi állapotát jelentősen veszélyeztető erdővédelmi ok kivételével. (E94)
Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok:	A kezelési egység területén élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés nincs tervezve.

Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok	A kezelési egység területén a gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok – az általános részben foglaltakon túl – nem kerültek megfogalmazásra.
Kezelési javaslatok indoklása:	A kezelési egységbe sorolt jó természetességi állapotú erdőterületek esetében a hosszútávú természetvédelmi cél a folyamatos erdőborítás fenntartása. Az önkéntes vállalások között megjelölt javaslatok ebbe az irányba mutatnak. A javaslatok a fenti közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védelmében kerültek megfogalmazásra.

Kezelési egység kódja:	E2
Kezelési egység meghatározása:	Jellegtelen őshonos fafajú erdők, vagy részben idegenhonos fafajokkal elegyes erdők
Érintett Á-NÉR élőhelyek:	P1 Őshonos fafajú fiatalosok P8 Vágásterületek RC Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők RDb Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők
Érintett Natura 2000 élőhelyek:	91K0 Illír bükk (<i>Fagus sylvatica</i>)-erdők (<i>Armonio-Fagion</i>) 91L0 Illír gyertyános-tölgyesek (<i>Erythronion-Carpinion</i>)
Érintett közösségi jelentőségű fajok:	Csíkos medvelepke (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>)
Érintett, egyéb kiemelt fajok:	Szálkás pajzsika (<i>Dryopteris carthusiana</i>) Szártalan kankalin (<i>Primula vulgaris</i>) Kis apollólepké (<i>Parnassius mnemosyne</i>) Erdei béka (<i>Rana dalmatina</i>) Barna varangy (<i>Bufo bufo</i>)
Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:	A gazdálkodás során törekedni kell, a természetszerű szerkezettel, faállománnyal és korösszetétellel jellemezhető állományok kialakítására.
Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:	<i>Kötelezően betartandó előírások:</i> 41/2012. (IV. 27.) VM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól, valamint a hatályos erdőterv előírásai <i>Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok:</i> – A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, örökzöld vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés. (E03) – Az erdőrészletben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m ³ /ha, az egyes törzsek legvékonyabb részén legalább 20 cm átmérőt elérő álló és/vagy fekvő holtfa folyamatos fenntartása. (E21) – 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. (E27) – Fakitermelés augusztus 15. és február 1. között. (E44) – A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása. (E31) – Az erdőrészletben megjelölt mikroélőhelyen legalább 10 m ³ /ha, az egyes törzsek legvékonyabb részén legalább 20 cm átmérőt elérő álló és/vagy fekvő holtfa folyamatos fenntartása. (E21) – Az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedeinek eltávolítása során tekintettel kell lenni a túlzott mértékű kitermelés okozta lékesedés elkerülésére a kitermelésre kerülő egyedek kijelölésével vagy a kitermelt idegenhonos fajok egyedeinek helyén, kézi munkával, talaj-előkészítés nélkül, mesterséges felújítás elvégzésével. (E77) – Kártevők elleni védekezésnél biológiai módszerek (feromoncsapdák, elterelő anyagok) alkalmazása. (E97) – 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. (E26) – Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészeket korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete. (E84)
Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok:	A kezelési egység területén élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés nincs tervezve.
Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok	A kezelési egység területén a gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok – az általános részben foglaltakon túl – nem kerültek megfogalmazásra.
Kezelési javaslatok indoklása:	A kezelési egységbe a közepes természetességi állapotú, őshonos fafajú (esetleg némi tájidegen elegyfajt tartalmazó), zömmel fiatalabb jellegű erdők, amelyek esetében a természetvédelmi cél a természetes erdőszerkezethez közelítő állapot elérése. Az önkéntes vállalkások között megjelölt javaslatok ebbe az irányba mutatnak.

Kezelési egység kódja:	E3
Kezelési egység meghatározása:	Nem őshonos fafajú erdők
Érintett Á-NÉR élőhelyek:	S1 Ültetett akácok S3 Egyéb tájidegen lombos erdők S4 Ültetett erdei- és feketefenyvesek S6 Nem őshonos fafajok spontán állományai
Érintett Natura 2000 élőhelyek:	Nincs érintett élőhely.
Érintett közösségi jelentőségű fajok:	Nincs érintett faj.
Érintett, egyéb kiemelt fajok:	Szállkás pajzsika (<i>Dryopteris carthusiana</i>) Szártalan kankalin (<i>Primula vulgaris</i>) Karéjos vesepáfrány (<i>Polystichum aculeatum</i>)
Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:	A gazdálkodás során törekedni kell, a természetszerű szerkezettel, faállománnyal és korösszetétellel jellemezhető állományok kialakítására.
Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:	<i>Kötelezően betartandó előírások:</i> 41/2012. (IV. 27.) VM rendelet az Európai Mezőgazdasági Vidékfejlesztési Alapból a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás részletes szabályairól, valamint a hatályos erdőterv előírásai <i>Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok:</i> – Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása. (E54) – Az idegenhonos és tájidegen fafajú erdők véghasználata során a tájhonos fafajok egyedeinek meghagyása (az alsó- és lehetőség szerint a cserjeszintben is). (E64) – A környező gyepterületek védelme érdekében az idegenhonos fafajok alkotta állományok terjeszkedésének megakadályozása. (E69) – Kártevők elleni védekezésnél biológiai módszerek (feromoncsapdák, elterelő anyagok) alkalmazása. (E97)
Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok:	A kezelési egység területén élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés nincs tervezve.
Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok	A kezelési egység területén a gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok – az általános részben foglaltakon túl – nem kerültek megfogalmazásra.
Kezelési javaslatok indoklása:	A Natura 2000 hálózat szempontjából szinte mindig kedvezőbb a hazai fafajok alkotta faállomány. Az intenzíven terjedő fajokból álló állományok a jelölő élőhelyek szomszédságában azokra negatív hatással vannak/lehetnek, ezért lokalizációjuk, illetve fafajcsere indokolt.

Kezelési egység kódja:	SZ
Kezelési egység meghatározása:	Szántók (és vadföldek)
Érintett Á-NÉR élőhelyek:	T1 Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák T6c Egyéb extenzív szántók
Érintett Natura 2000 élőhelyek:	Nincs érintett élőhely.
Érintett közösségi jelentőségű fajok:	Nincs érintett faj.
Érintett, egyéb kiemelt fajok:	Nincs érintett faj.
Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:	A kezelési egységben szántóföldi művelés folyik, mely nem veszélyezteti a közösségi jelentőségű fajokat és élőhelyeket. Művelési ág megváltoztatása szántóból gyepre vagy erdővé támogatható.
Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:	<i>Kötelezően betartandó előírások:</i> Helyes Mezőgazdasági és Környezeti Állapot (HMKA) - 50/2008. (IV. 24.) FVM rendelet <i>Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok:</i> – Légi kivitelezésű növényvédelem és tápanyag-utánpótlás nem megengedett. (SZ21) – Fás szárú és lágyszárú energetikai ültetvény nem telepíthető. (SZ43) – Mezőgazdasági földterület első erdősítése, őshonos fafajokkal, támogatható. (SZ56) – Szántó füves élőhellyé alakítása gyeptelepítéssel, a megjelenő inváziós növényfajok irtása. (SZ52) – Természetbarát gyepesítés, termőhelytől függően üde rét vagy száraz gyep kialakulásának elősegítése. Tájidegen magkeverék nem alkalmazható, csak a termőhelyre jellemző őshonos fajok vethetők. (SZ67) – A telepítést követő évtől legalább évi egyszeri kaszálás, illetve kíméletes, pásztoroló legeltetés szükséges. (SZ64)
Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztési javaslatok:	A kezelési egység területén élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés a termőhelynek megfelelő, őshonos fűfélékkel (gyepesítés), vagy fafajokkal (erdősítés).
Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok	A kezelési egység területén a gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok – az általános részben foglaltakon túl – nem kerültek megfogalmazásra.
Kezelési javaslatok indoklása:	Fenti javaslatok a környező élőhelyek védelmében kerültek megfogalmazásra, az intenzív művelésből fakadó veszélyforrások mérséklése érdekében. Természetvédelmi szempontból egyértelműen kedvezőbb a gyep vagy erdő a jelenlegi szántóföldek helyén.

Kezelési egység kódja:	KN
Kezelési egység meghatározása:	A közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok szempontjából kezelést és/vagy korlátozást nem igénylő területek
Érintett Á-NÉR élőhelyek:	U11 Út- és vasúthálózat
Érintett Natura 2000 élőhelyek:	Nincs érintett élőhely.
Érintett közösségi jelentőségű fajok:	Nincs érintett faj.
Érintett, egyéb kiemelt fajok:	Nincs érintett faj.
Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:	A kezelési egység területén a gazdálkodáshoz köthető javaslatok – az általános részben foglaltakon túl – nem kerültek megfogalmazásra.
Gazdálkodáshoz köthető, támogatási	<i>Kötelezően betartandó előírások:</i> Az általános részben megálthatókon túl további kötelezően betartandó előírások

rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:	nincsenek. <i>Önkéntesen vállalható előírás-javaslatok:</i> Az általános részben megfogalmazottakon túl további javaslatokat nem tettünk.
Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:	A kezelési egység területén élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés nincs tervezve.
Gazdálkodáshoz nem köthető kezelési javaslatok	A kezelési egység területén a gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok – az általános részben foglaltakon túl – nem kerültek megfogalmazásra.
Kezelési javaslatok indoklása:	Kezelési javaslatok nem kerültek megfogalmazásra.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

A tervezési területen élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés nincs tervezve.

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

Nagy höscincér (*Cerambyx cerdo*)

Élőhelyein kerülni kell nagy kiterjedésű véghasználatokat. Előnyben kell részesíteni az állandó erdőborítást biztosító üzemmódokat. A faj számára fontosak a napos, meleg erdőszelek, tisztásokon, gyepekben lévő tölgy hagyásfák. Élőhelyein, az erdőszeleken és tisztásokon lévő csúcshártya, száradt tölgyfákat kímélni kell. A végvágással érintett erdők esetében az előírt hagyásfacsoportok, hagyásfa-hálózat megtartása elsődleges feladat.

Nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)

Élőhelyein kerülni kell a nagy kiterjedésű véghasználatokat. Előnyben kell részesíteni az állandó erdőborítást biztosító üzemmódokat. A végvágással érintett erdők esetében az előírt hagyásfacsoportok, hagyásfa-hálózat megtartása elsődleges feladat. A véghasználatot során természetes felújításra kell törekedni, tuskózás és teljes talajelőkészítés nem végezhető.

Skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*)

Élőhelyein kerülni kell a nagy kiterjedésű véghasználatokat, előnyben kell részesíteni az állandó erdőborítást biztosító üzemmódokat. Ismert és potenciális élőhelyein a száradó és kidőlt fákat a helyszínen kell hagyni. A végvágással érintett erdők esetében az előírt hagyásfacsoportok, hagyásfa-hálózat megtartása elsődleges feladat.

Csíkos medvelepke (*Callimorpha quadripunctaria*)

Az erdei tisztások beerdősülését, kiszáradását meg kell akadályozni, élőhelyein a növényvédőszer, különösen rovarirtószer nagy területre történő kijuttatását meg kell akadályozni.

Díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*)

Megőrzése leginkább az erdőterületek erdei tisztásokkal érintkező szegélyeinek védelmével, azok kezeletlen állapotban tartásával biztosítható (nem ideértve a tisztások becserjésedésének és invazív fajokkal való fertőzöttségének megakadályozását, illetve visszaszorítását célzó munkákat).

Nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*), nyugati pisedenevér (*Barbastella barbastellus*)

Megfelelő zavartalan szálláshelyek, telelőhelyek biztosítása és fenntartása. Az erdőkezelés során az idős, lábonszáradt, leváló kérgű, odvas faegyedeket kímélni kell. Április 1 és szeptember 15. között a fakitermelés mellőzendő.

3.2.4. Kutatás, monitorozás

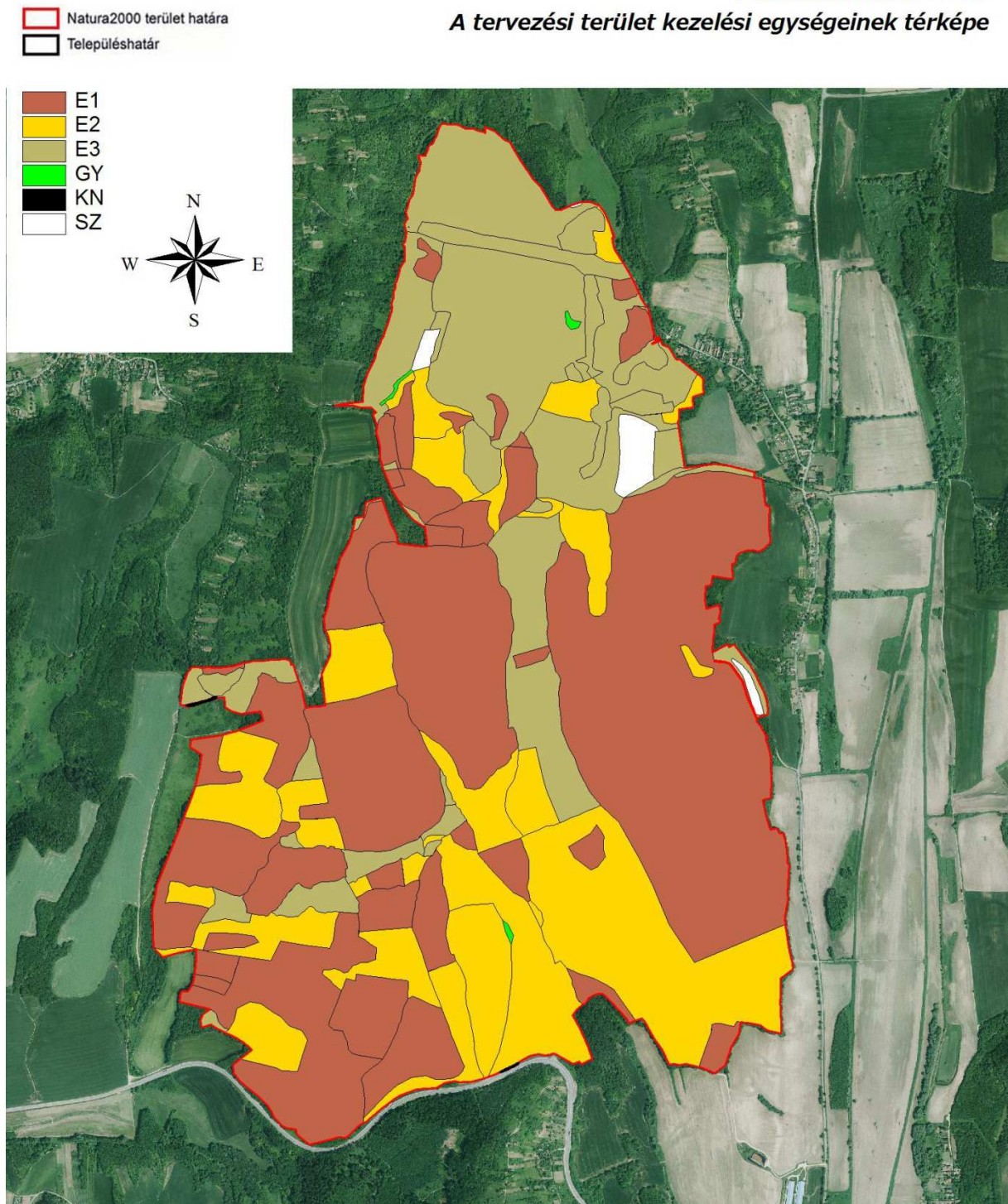
Vizgálandó	Vizsgálat jellege	Módszertan	Gyakoriság	Kapcsolódó program
Élőhelyek elterjedésének vizsgálata	Monitoring	NBmR Élőhelytérképezés	10 évente	Natura 2000 monitoring
Élőhelyek állapotának változása	Monitoring	Natura 2000 monitoring (erdők, gyepek, vizes élőhelyek) kombinálva cönológiai mintavételezéssel	5 évente	Élőhelyek elterjedése
Védett és indikátor növényfajok vizsgálata	Monitoring	NBmR	1-10 évente	Xilofág rovarok vizsgálata
Özönnövények vizsgálata	Monitoring	NBmR	5 évente	Élőhelyek elterjedése
Erdőlakó denevéreközösségek	Alapállapot felmérés és monitoring	NBmR	6 évente	Natura 2000 monitoring
Xilofág rovarok vizsgálata	Monitoring	NBmR	6 évente	Natura 2000 monitoring

3.2.5. Mellékletek

3.2.5. a. A tervezési terület kezelési egységeinek térképe

3.2.5.a. A Nagypapornaki-erdő (HUBF20054) különleges természetmegőrzési terület fenntartási terve 2019

A tervezési terület kezelési egységeinek térképe



Készítette: Dr. Király Gergely, Dr. Kenyeres Zoltán,
Nagy Dániel, Búzás Előd
a BfNPI élőhelytérképezési eredményeinek felhasználásával

0 1 Kilometers

3.2.5. b. A kezelési egységekhez kötött intézkedések hrsz és MePAR megfeleltetése

Kezelési egység	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészetek	Érintett MEPAR-blokkok
GY	Másodlagos és természetközeli, részben becserjésedett gyepek	0,63	Nemesapáti 072/, 079/ Nagykapornak 021/6	Nagykapornak 5/RA, Nemesapáti 5/TI1, 14/TI	YF7EA-P-15
E1	Jó természetességi állapotú gyertyános-tölgyesek és bükkösök	316,51	Alsónemesapáti 033/, 036/1, 036/2, 061/3 Nemesapáti 061/3, 064/, 065/, 072/, 075/, 076/1, 076/2, 078/, Nagykapornak 021/6 Orbányosfa 090/	Alsónemesapáti 15/A, 16/A, 16/C, 16/B, 16/D, 16/E1, 16/E2, 16/F, 16/G, 16/H, 16/I, 16/J, 17/A, 17/B, 17/C, 17/F, 17/G, 17/I, 17/K, 17/H Orbányosfa 2/C, 2/D, 8/A, 8/B, 8/C, 7/A, 7/B Nagykapornak 1/A, 1/B, 1/C, 1/D, 1/NY, 1/E, 1/F, 1/G, 2/A, 2/B, 2/C, 2/D, 2/E, 2/NY, 3/A, 3/B, 3/NY1, 3/NY2, 3/NY3, 4/NY, 4/A, 4/B, 4/C, 4/D, 5/A, 5/B, 5/C, 5/D, 5/E, 5/F, 5/NY, 6/A, 6/B, 6/C, 6/NY, 7/A, 7/B, 7/C, 7/NY1, 7/NY2, 8/A, 8/B, 8/D, 8/NY1, 8/NY2, 8/NY2, 9/A, 9/NY, 9/C, 9/E, 9/F Nemesapáti 5/TI1, 5/I, 5/L, 5/P, 8/E, 8/F, 9/A, 9/B, 9/C1, 9/C2, 9/C3, 9/D, 9/E, 9/F, 9/G, 9/H, 9/I, 9/J, 9/K, 10/A, 10/B, 10/C, 10/D, 10/E, 10/E, 10/F1, 10/F2, 10/F3, 10/G, 11/A, 11/B, 11/C, 11/D1, 11/D2, 11/D3, 11/D4, 11/E, 11/G, 11/F, 11/H1, 11/H2, 11/I, 11/K, 11/M, 13/E, 13/NY	YF7EA-P-15 YM1LD-W-15

Kezelési egység	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészletek	Érintett MEPAR-blokkok
E2	Jellegtelen őshonos fafajú erdők, vagy részben idegenhonos fafajokkal elegyes erdők	164,06	Alsónemesapáti 036/1, 036/2, 037/, 061/3 Nemesapáti 064/, 065/, 072/, 076/1, 078/ Nagykapornak 021/6 Orbányosfa 081/, 087/	Alsónemesapáti 15/A, 16/A, 16/B, 16/C, 16/D, 16/E1, 16/E2, 16/F, 16/G, 16/H, 16/J, 17/G, 17/H, 17/I Nagykapornak 1/B, 1/C, 1/D, 1/F, 1/NY, 3/A, 3/B, 3/NY2, 4/A, 4/B, 4/C, 4/D, 5/A, 5/B, 5/C, 5/D, 5/E, 5/F, 5/NY, 5/RA, 6/A, 6/NY, 7/NY1, 7/A, 7/B, 7/C, 7/NY2, 8/A, 8/B, 8/C, 8/D, 8/NY1, 8/NY2, 9/A, 9/B, 9/C, 9/D, 9/E, 9/G, 9/NY Nemesapáti, 5/O, 5/TI1, 7/A, 7/B, 7/C, 8/A, 8/C, 8/D, 8/F, 9/A, 9/B, 9/C1, 9/C2, 9/C3, 9/D, 9/E, 9/G, 9/H, 9/J, 9/K, 10/A, 10/C, 10/D, 10/E, 10/F1, 10/F2, 10/F3, 10/G, 11/A, 11/B, 11/C, 11/D1, 13/E, 11/F, 11/H1, 13/E, 13/NY Orbányosfa 2/A, 8/C	YF7EA-P-15 YM1LD-W-15
E3	Nem őshonos fafajú erdők	150,65	Alsónemesapáti 033/, 036/1, 036/2 Nemesapáti 061/3, 064/, 065/, 072/, 076/1, 076/2, 077/2, 077/3a, 078/, 079/ Nagykapornak 021/6 Orbányosfa 080/1, 088/	Alsónemesapáti 16/A, 16/B, 16/C, 16/D, 16/E1, 16/E2, 16/F, 16/G, 16/I, 17/A, 17/B, 17/C, 17/D, 17/E, 17/F, 17/G, 17/H Nagykapornak 1/B, 1/C, 1/D, 1/E, 1/F, 1/G, 1/NY, 2/A, 2/B, 2/D, 2/E, 2/NY, 3/A, 4/B, 4/A, 4/C, 4/D, 5/B, 5/NY Nemesapáti 5/A, 5/B, 5/C, 5/D, 5/E, 5/F, 5/G, 5/H, 5/I, 5/J, 5/L, 5/NY1, 5/NY2, 5/O, 5/P, 5/Q, 5/TI1, 5/TI2, 7/A, 7/B, 7/C, 7/D, 8/A, 8/B, 8/C, 8/D, 8/E, 8/F, 8/G, 8/H, 8/NY1, 8/NY2, 9/B, 9/C1,	YF7EA-P-15 YM1LD-W-15

Kezelési egység	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek	Érintett MEPAR-blokkok
E3				Nemesapáti 9/C2, 9/C3, 9/D, 9/F, 9/G, 9/I, 9/J, 9/K, 10/C, 10/D, 10/E, 10/F1, 10/F2, 10/F3, 10/G, 11/A, 13/E, 11/M, 13/NY, 13/E, 14/A, 14/B, 14/NY, 14/TI Orbánosfa 2/A, 2/B, 2/C, 2/D, 7/C, 7/VF, 8/B, 8/C	
SZ	Szántók (és vadföldek)	6,09	Nemesapáti 072/, 077/3b, 080/ Orbánosfa 088/		Y407A-W-15 YF7EA-P-15 YVRKK-2-15
KN	A közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok szempontjából kezelést és/vagy korlátozást nem igénylő területek	0,17	Alsónemesapáti 034/		YM1LD-W-15

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

A tervezési terület egésze a Nagykapornaki-erdő (HUBF20054) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területhez tartozik, így fenntartásával kapcsolatban alapvetően a 275/2004 (X.8.) Kormányrendelet az irányadó.

A tervezési területet országos ökológiai hálózati magterület 67,95 %-ban, pufferterület 7,06 %-ban, ökológiai folyosó 25,00 %-ban (összesen 100,0 %-ban) érinti.

A tervezési területen előforduló védett fajok és természeti értékek alapján arra vonatkozik a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. törvény.

A tervezési területet ~99%-ban erdők borítják. Az üzemmód-megnevezéssel ellátott részletek 79,6%-a vágásos erdő, 20,4%-a pedig átmeneti erdő. A terület üzemmód-megnevezéssel ellátott részleteinek elsődleges rendeltetése 49,43%-ban faanyagtermelést szolgáló, 45,09%-ban Natura 2000, 5,48%-ban talajvédelmi.

A tervezési terület földrészleteiből 630,99 hektárnyi szerepel az erdészeti nyilvántartásban, ebből nyiladék 11,86 hektár, tisztás 7,59 hektár, vadföld 1,47 hektár. A tervezett erdőállomány 139 részletben 609,82 hektáron helyezkedik el.

A terület legnagyobb erdőgazdálkodója az erdőterületek 64,30%-án illetékes Zalaerdő Zalaegerszegi Erdészete, ugyanakkor a magánerdőterületek kiterjedése is jelentős. A terület 7,7 %-án a Hosszúbükki Erdőbirtokossági Társulat, további összesen 27,98%-án pedig magánszemélyek az erdőgazdálkodók.

A tervezési területen a mezőgazdálkodást kettő darab, egy ~4,2 hektár kiterjedésű, intenzíven kezelt és egy ~0,8 hektár területű extenzív jelleggel kezelt szántóterület képviseli – mindkettő a terület keleti peremterületeihez tartozik.

3.3.1. Agrártámogatások

3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer

A tervezési területen az egyszerűsített területalapú támogatásra (SAPS) kijelöltek között – a 269/2007 sz. Kormány rendelet betartása mellett – a következő MePAR-blokkok területére eső földrészletek szerepelnek támogatható területként: Y407A-W-15, YF7EA-P-15, YM1LD-W-15, YVRKK-2-15 [feltételek a 22/2013. (IV. 8.) és a 23/2013. (IV. 9.) VM rendeletekben].

A Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás keretében a tervezési terület erdőtervezett, magántulajdonban lévő erdőterületeire (a tervezési terület erdőterületeinek 35,7 %-a) támogatás igénybe vehető [41/2012. (IV. 27.) VM rendelet].

A fenntartási terv készítésének időszakában az alábbi források állnak nyitva: VP4-12.1.1-16. - Natura 2000 mezőgazdasági területeknek nyújtott kompenzációs kifizetések (Beadási határidő: 2020.05.15.); VP4-12.2.1-16 - Natura 2000 erdőterületeknek nyújtott kompenzációs kifizetések (Beadási határidő: 2020.05.15.); VP5- 8.5.1.-16 - Az erdei ökoszisztémák ellenálló képességének és környezeti értékének növelését célzó beruházások (Beadási határidő: 2021.12.31.)

3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer

A Natura 2000 terület természeti értékeinek megőrzése és fejlesztése a fennálló támogatási rendszerek használatával, ill. azok egyes elemeinek bővítésével biztosítható. A tervezési területen a fenntartási terv célkitűzéseinek elérése érdekében a támogatások igénybevételei szintjének lehetőségek szerinti növelése szükséges.

A tervezési terület erdőtervezett, magántulajdonban lévő erdőterületein javasolt a Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz nyújtandó kompenzációs támogatás igénybe vétele [41/2012. (IV. 27.) VM rendelet].

A jelölő élőhelyek és fajok jelentős része az állami tulajdonban lévő védett területeken található, melyek költségvetési szervek kezelésében állnak, illetve a Natura 2000 kijelölés miatt szükséges korlátozások is elsősorban ezeken a területeken érvényesülnek. Javasolt, hogy a kompenzációs támogatásokhoz önkormányzati és állami szereplők (pl. erdőgazdálkodók) is hozzájuthassanak.

A 269/2007. (X.18.) Kormányrendelettel Kormányrendelet kötelezővé teszi a hasznosítást (legeltetés vagy kaszálás), viszont bizonyos Natura 2000 élőhelyek számára a legkedvezőbb a terület érintetlenül hagyása. Javasolt a fenti lehetőség rendeletekbe való valamilyen formában történő beemelése.

Javasolt, hogy erdőterületeken a kis kiterjedésű szerkezetátalakításokra is járjon támogatás.

3.3.2. Pályázatok

A tervezési területen KEHOP/KEOP, LIFE+/LIFE, ROP vagy Interreg pályázatok megvalósítása nem folyik.

3.3.3. Egyéb

A fenntartási terv megvalósításához egyéb eszköz (állami tulajdonú terület hasznobérbe adása, közmunka program, önkéntesek stb.) bevonása nem szükséges.

2. Felhasznált irodalom

- Ábrahám L. (2014): Lápi tarkalepke *Euphydryas maturna* (Rottemberg, 1775). In: Haraszthy L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 323–326.
- Balogh L., Dancza I. & Király G. (2004): A magyarországi neofitonok időszerű jegyzéke, és besorolásuk inváziós szempontból. In: Mihály B. & Botta-Dukát Z. (szerk.): Biológiai inváziók Magyarországon. Özönnövények. A KvVM Természetvédelmi Hivatalának Tanulmánykötetei 9, TermészetBÚVÁR Alapítvány Kiadó, Budapest, pp. 61–92.
- Bartha D., Király G., Schmidt D., Tiborecz V., Barina Z., Csiky J., Jakab G., Lesku B., Schmotzer A., Vidéki R., Vojtkó A. & Zólyomi Sz. (szerk.) (2015): Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza. Nyugat Magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- Csóka Gy. & Kovács T. (1999): Xilofág rovarok - Xylophagous insects. – Hungarian Forest Research Institute. Erdészeti Tuományos Intézet, Agroinform Kiadó, Budapest, 189 pp.
- Dövényi Z. (szerk.)(2010): Magyarország kistájainak katasztere. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest
- Farkas S. (szerk.) (1999): Magyarország védett növényei. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 416 pp.
- Fekete G. & Varga Z. (szerk.)(2006): Magyarország tájainak növényzete és állatvilága. – MTA Társadalomkutató Központ, Budapest
- Földművelésügyi Minisztérium (szerk.) (2018): Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez. – Budapest (kézirat)
- Haraszthy L. (szerk.)(2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. – Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 934 p.
- Haraszthy L. & Sáfian Sz. (szerk.) (2016): Védett állatfajok elterjedési atlasza Vas, Zala és Somogy megye Natura 2000 területein. – Somogy Természetvédelmi Szervezet, Somogyfajsz
- Hegyessy G. & Merkl O. (2014): Nagy hörcsincér *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758. – In: Haraszthy, L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, pp. 260–264.
- Károlyi Á. & Pócs T. (1957): Újabb adatok Délnyugat-Dunántúl flórájához. – Annales historico-naturales Musei nationalis hungarici 49 (series nova 8): 197–204.
- Károlyi Á. & Pócs T. (1968): Délnyugat-Dunántúl flórája I. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 6: 329–390.
- Károlyi Á. & Pócs T. (1969): Délnyugat-Dunántúl flórája II. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 7: 329–377.
- Károlyi Á., Pócs T. & Balogh M. (1970): Délnyugat-Dunántúl flórája III. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 8: 469–495.
- Károlyi Á., Pócs T. & Balogh M. (1971): Délnyugat-Dunántúl flórája IV. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 9: 387–409.
- Károlyi Á., Pócs T. & Balogh M. (1972): Délnyugat-Dunántúl flórája V. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 10: 373–400.
- Károlyi Á., Pócs T. & Balogh M. (1974): Délnyugat-Dunántúl flórája V. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 12: 451–463.
- Károlyi Á., Pócs T. & Balogh M. (1975): Délnyugat-Dunántúl flórája VI. – Acta Academiae Paedagogicae Agriensis 13: 395–415.
- Király G., Baranyai-Nagy A., Kerekes Sz., Király A. & Korda M. (2009): Kiegészítések a magyar adventív flóra ismeretéhez IV. – Flora Pannonica 7: 3–31.
- Király G., Mesterházy A. & Király A. (2007): Adatok a Nyugat-Dunántúl flórájához és növényföldrajzához. – Flora Pannonica 5: 3–66.
- Korompai T. (2014): Csíkos medvelepke *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761). – In: Haraszthy L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 336–337.
- Medvegy M. (2001): Magyarország cincéireinek veszélyeztetettsége (Cerambycidae, Coleoptera). – Természetvédelmi Közlemények 9:163–199.

- Merkl O. & Hegyessy G. (2008): Nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*). – In: A madárvédelmi (79/409/EK) és az élőhelyvédelmi (92/43/EK) irányelveknek megfelelő monitorozás előkészítése című Átmeneti Támogatás projekt (2006/018-176-02-01) Zárójelentése, 302–316.
- Merkl O. & Kovács T. (1997): Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer VI. Bogarak. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest, 14–15, 23–24.
- Merkl O. (2014a): Nagy szarvasbogár *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758). – In: Haraszthy, L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 238–242.
- Merkl O. (2014a): Skarlátbogár *Cucujus cinnaberinus* (Scopoli, 1763). – In: Haraszthy L. (szerk.): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár, 254–256.
- Nagy F.V. & Dávid L. (2012): Natura 2000 elővizsgálati dokumentáció a körzeti erdőtervezés során az erdőgazdálkodásra vonatkozóan megállapított előírás-javaslatoknak a Kab-hegyi Erdőtervezési Körzet területén található Natura 2000 területekre, valamint a kijelölés alapjául szolgáló élőhelytípusok és fajok (állat- és növényfajok) természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásainak értékeléséről. – Veszprém Megyei Kormányhivatal Erdészeti Igazgatósága, Veszprém, 124 p.
- Pannon Egyetem Georgikon Kar Növénytudományi és Biotechnológiai Tanszék (2017): Nagykapornaki erdő Natura 2000 terület élőhelytérképezése és védett fajainak felmérése Kutatási jelentés. – BfNPI Adattára, Zalaegerszeg
- Puky M., Schad P. & Szövényi G. (2005): Magyarország herpetológiai atlasza – Varangy Akciócsoport Egyesület, Budapest
- Rakonczay Z. (szerk.) (1989): Vörös Könyv (A Magyarországon kipusztult és veszélyeztetett növény- és állatfajok). – Akadémia Kiadó, Budapest
- Rozner Gy. & Lökkös A. (2016): Útmutató Natura 2000 fajok monitorozásához. Xilofág bogarak. – Somogy Természetvédelmi Szervezet, Somogyfajs. 69 pp.
- Soó R. (1964): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve I. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 589 pp.
- Soó R. (1966): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve II. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 655 pp.
- Soó R. (1968): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve III. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 506 + 51 pp.
- Soó R. (1970): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve IV. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 614 pp.
- Soó R. (1973): A magyar flóra és vegetáció rendszertani-növényföldrajzi kézikönyve V. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 724 pp.