

**A Szarvaskő (HUBN20004) kiemelt jelentőségű
természetmegőrzési terület
Natura 2000 fenntartási terve**



Eger, 2019

Készítette:
Bükk Nemzeti Park Igazgatóság

Elérhetőségei:
Postacím: Eger 3304, Sándor u. 6.
Tel: 36-412-571; Fax: 36-412-791
e-mail: titkarsag@bnpi.hu
honlap: www.bnpi.hu

Felelős tervező:
Dr. Szomorad Ferenc

Közreműködő kutatási partner:
BioAqua Pro Kft. (Debrecen)

Közreműködő szakértők:
Dr. Estók Péter
Dr. Gulyás Gergely
Dr. Less Nándor †
Magos Gábor
Korompai Tamás
Pongrácz Ádám
Schmotzer András
Sulyok József
Dr. Szomorad Ferenc

Térképeket készítette:
Kalmár Zsuzsanna

Fotókat készítette:
Dr. Szomorad Ferenc

Tartalomjegyzék

I. Natura 2000 fenntartási terv	5
1. A terület azonosító adatai	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. Jelölő élőhelyek	6
1.4.2. Jelölő fajok	6
1.4.3. Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű fajok	6
1.5. Érintett települések	7
1.6. Egyéb védettségi kategóriák	7
1.7. Tervezési és egyéb előírások	7
1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv	7
1.7.2. Településrendezési eszközök (Országos rendezési tervek szerint)	8
1.7.3. Körzeti erdőtervek és üzemtervek	8
1.7.4. Tájegységi vadgazdálkodási tervek és vadgazdálkodási üzemtervek	9
1.7.5. Halgazdálkodási tervek	9
1.7.6. Vízgyűjtő-gazdálkodási terv	10
2. Veszélyeztető tényezők	10
3. Kezelési feladatok meghatározása	17
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése	17
3.1.1. Fő célkitűzések	17
3.1.2. További célok	18
3.2. Kezelési javaslatok	18
3.2.1. Élőhelyek kezelése	22
3.2.1.1. KE-1 kezelési egység: Szilikát sziklagyepek, sztyepprétek és sziklai cserjések	22
3.2.1.2. KE-2 kezelési egység: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök	24
3.2.1.3. KE-3 kezelési egység: Cseres-kocsánytalan tölgyesek	32
3.2.1.4. KE-4 kezelési egység: Melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők és mészkerülő tölgyesek	40
3.2.1.5. KE-5 kezelési egység: Szurdokerdők, törmeléklető-erdők és sziklaerdők	44
3.2.1.6. KE-6 kezelési egység: Égerligetek	46
3.2.1.7. KE-7 kezelési egység: Származék és idegenhonos fafajú erdők	50
3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés	54
3.2.3. Fajvédelmi intézkedések	54
3.2.4. Kutatás, monitorozás	55
3.2.5. Mellékletek	56
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében	59
3.3.1. Agrártámogatások	59
3.3.2. Pályázatok	61
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja	61
3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök	61
3.4.2. A kommunikáció címzettjei	61
3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel	62
II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció	63
1. A tervezési terület alapállapot jellemzése	64
1.1. Környezeti adottságok	64
1.1.1. Éghajlati adottságok	64
1.1.2. Vízrajzi adottságok	65

1.1.3.	<i>Talajtani adottságok</i>	65
1.2.	<i>Természeti adottságok</i>	66
1.2.1.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek</i>	68
1.2.2.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok</i>	81
1.2.3.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok</i>	83
1.2.4.	<i>A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok</i>	93
1.3.	<i>Területhasználat</i>	95
1.3.1.	<i>Művelési ág szerinti megoszlás</i>	95
1.3.2.	<i>Tulajdoni viszonyok</i>	95
1.3.3.	<i>Területhasználat és kezelés</i>	96
2.	<i>Felhasznált irodalom</i>	108
3.	<i>Térképek</i>	110
4.	<i>Fotódokumentáció</i>	119

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1.1. Név

Tervezési terület neve és típusa:	Szarvaskő kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
-----------------------------------	--

1.2. Azonosító kód

Tervezési terület azonosítója:	HUBN20004
--------------------------------	-----------

1.3. Kiterjedés

Tervezési terület kiterjedése:	631,82 hektár
--------------------------------	---------------

1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

1.4.1. Jelölő élőhelyek

(kiemelt jelentőségű élőhely*)

- 40A0* Szubkontinentális peri-pannon cserjések
- 6110* Mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (*Alysso-Sedion albi*)
- 6190 Pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*)
- 6240* Szubpannon sztyepppek
- 8220 Szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel
- 9180* Lejtők és sziklatörmelékek *Tilio-Acerion*-erdői
- 91G0* Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal*
- 91H0* Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescensszel*
- 91M0 Pannon cseres-tölgyesek

1.4.2. Jelölő fajok

(kiemelt jelentőségű faj*)

- leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*)
- Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*)
- nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)
- nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)
- nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*)
- közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*)
- kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*)

1.4.3. Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű fajok

(kiemelt jelentőségű faj*)

- magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*)
- nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*)

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 rendeletet 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)	(%)	
Szarvaskő	Heves	631,82	100	50,17
Összesen:		631,82	100	

1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Típus	Kód	Név	Kiterjedés (ha)	Védetté nyilvánító jogszabály száma
Országos jelentőségű védett természeti terület	138/NP/76	Bükk Nemzeti Park	631,82 (ebből fokozottan védett 123,99 ha)	126/2007. KvVM rendelet
különleges madárvédelmi terület	HUBN10003	Bükk-hegység és peremterületei KMT	511,20	14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet
<i>ex lege</i> forrás	-	Teréz-forrás	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Margit-forrás	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Hubertus-forrás	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
régészeti lelőhely	42902	Szarvaskő vára	n.a.	-
műemlék	2151 (5629)	Szarvaskő: várrom	n.a.	-
Országos ökológiai hálózat	-	magterület	631,82	2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről
		Összesen:	631,82	

1.7. Tervezési és egyéb előírások

1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv

A tervezési terület teljes egészében a 126/2007. KvVM rendelettel megerősített védettségű Bükki Nemzeti Park része. A védett természeti terület 16/2012. (VII. 6.) VM utasítás szerinti részletes természetvédelmi kezelési terve kéziratos formában elkészült (illetve jelenleg van felülvizsgálat alatt), annak 3/2008. (II. 5.) KvVM rendelet szerint összeállítandó, jogszabályi változata azonban még nem jelent meg.

1.7.2. Településrendezési eszközök (Országos rendezési tervkataszter szerint)

Település	Típus	Határozatszám
Szarvaskő	Településszerkezeti terv	29/2009. (V. 12.) határozat
Szarvaskő	Helyi Építési Szabályzat	8/2009. (V. 12.) rendelet

Szarvaskő község fentebbi határozattal és rendelettel jóváhagyott (azóta kisebb mértékben módosított) településszerkezeti terve és helyi építési szabályzata a tervezési területet (mint védelmi célú erdőkből álló tömböt) a beépítésre nem szánt területek között tartja nyilván. Korábban ugyanezt a célkitűzést fogalmazta meg a Bükki Nemzeti Parkról és térségéről a VÁTI által 1998-ban készített (de elfogadásra nem került) területrendezési terv is. Ez utóbbi anyag a BNP fokozottan védett területeit a „fokozottan érzékeny természeti területek alövezet”, a további védett területeket a „kezelt területek alövezet” részeként határozta meg, s azokon bányatelek fektetését, bányászati tevékenység folytatását, beépítésre szánt terület lehatárolását, továbbá külterületen új épület, út és közmű építését nem javasolta. A tervezési területet érintően a települési tervek és szabályzatok elsősorban a várrom látogatására irányuló turisztikai igények kiszolgálását és a kerékpáros turizmus (16. számú Karancs – Mátra – Tisza-tó kerékpárút) 25. számú főközeledési úton való megvalósítását érintően foglalmaznak meg (természetvédelmi szempontokkal összeegyeztethető) elképzeléseket.

Szarvaskő település településrendezéssel kapcsolatos helyi dokumentumai (határozatok, rendeletek, módosítások, településszerkezeti terv, helyi építési szabályzat és szabályozási terv, település arculati kézikönyv) nyilvánosak, szabadon elérhetők:

https://www.szarvasko.hu/images/dokumentumok/Jegyzokonyvek/2009/Jkv_2009.05.12.pdf
<https://www.szarvasko.hu/images/dokumentumok/Telepulesrendezesi%20Terv.pdf>
<https://www.szarvasko.hu/images/dokumentumok/Rendeletek/2017/2,2017.pdf>
<https://www.szarvasko.hu/images/dokumentumok/Rendeletek/2017/23.2017.pdf>
https://www.szarvasko.hu/images/dokumentumok/Rendeletek/2018/12_2018.pdf
<https://www.szarvasko.hu/images/dokumentumok/Telepulesrendezesi%20Terv.pdf>

1.7.3. Körzeti erdőtervek és üzemtervek

Erdőtervezési körzet neve	Érintett települések (teljes körű felsorolás)	Aktuális erdőterület (ha) ¹	Erdőtervezés éve
Egri	Szarvaskő	631,82	2027
Összesen:	-		-

Az Egri Erdőtervezési Körzetben 2017-ben folytak erdőtervezési munkák, az erdőgazdálkodók számára készített (gazdálkodási lehetőségeket rögzítő) erdőtervek 2018. január 1. és 2027. december 31. közötti időszakra érvényesek. Az erdőtervezési folyamat során a „Szarvaskő” természetmegőrzési területet is érintő, részletes Natura 2000

¹ Az adat a tervezési területtel átfedő területértéket mutatja (hektárban)

elővizsgálati dokumentáció készült, mely az erdőgazdálkodásra vonatkozóan megállapított előírás-javaslatok Natura 2000 területekre, illetve a kijelölés alapjául szolgáló élőhelytípusok és fajok természetvédelmi helyzetére gyakorolt hatásainak értékelését tartalmazza (a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság közreműködésével készítette a Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatal AKF Erdészeti Osztálya). Az érintett erdőterület erdészeti hatóság által bejegyzett erdőgazdálkodója az Egererdő Zrt. (Eger), illetve annak Egri Erdészete.

Az Egri Erdőtervezési Körzetre készített Natura 2000 elővizsgálati dokumentáció elérhető:
<https://portal.nebih.gov.hu/-/2017-evi-utemtervvel-erintett-erdotervezesi-korzetek-natura-2000-elovizsgalati-dokumentacioi>

1.7.4. Tájégségi vadgazdálkodási tervek és vadgazdálkodási üzemtervek

A tervezési terület a 13/2016. (III. 2.) FM rendelet alapján az Északi hegy- és dombvidéki vadgazdálkodási tájon belül a 203. sorszámú Bükki vadgazdálkodási tájegységbe esik. A tágabb térség vadállományának jellemzőit, a vadállomány-szabályozásának irányelveit, a fenntartandó vadlétszámra vonatkozó irányelveket, illetve a természet- és tájvédelmi szempontokat rögzítő tájegységi vadgazdálkodási terv elérhető:

http://ova.info.hu/adattar/tajegyseg_terv/203_VGTT-20180910.pdf

A terv a 14/2018. (VII. 3.) AM rendelettel került kihirdetésre.

A tájegységen belül a tervezési terület összesen két vadgazdálkodási egységet (vadászterületet) érint:

- 700650 kódszámú vadászterület, vadászatra jogosultja az Egererdő Zrt., Eger (a tervezési terület Eger-patak völgyétől északkeletre-keletre elhelyezkedő, nagyobbik része tartozik ide)
- 700850 kódszámú vadászterület, vadászatra jogosultja szintén az Egererdő Zrt., Eger (a tervezési terület déli részét, a Keselyű-hegy térségét érinti)

A vadászat és vadgazdálkodás kereteit az egyes vadászterületekre konkrétabban meghatározó vadgazdálkodási üzemtervek 2037.02.28-ig érvényesek. Az üzemtervek a Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatal AKF Földművelésügyi Osztályán érhetők el.

A vadgazdálkodási tájegység lehatárolása elérhető:

http://ova.info.hu/vg_taj/tajegyys-ORSZ-20160224.pdf

http://ova.info.hu/vg_taj/tajegyys-ORSZ-20160224-feketefehér-nevekkel.pdf

A 700650 és 700850 kódszámú vadászterületek lehatárolása elérhető:

<http://ova.info.hu/terkep-pdf/tajegyys-HEVE-A3-20160223.pdf>

1.7.5. Halgazdálkodási tervek

A tervezési területen nincs halgazdálkodási hatóság által nyilvántartott halgazdálkodási vízterület (az Eger-patak Műlegyező Horgászok Országos Szövetsége által hasznosított szakasza észak felé csak Felnémétig tart). Az Eger-patak tervezési területen (Pyrker-szoroson) áthaladó szakasza egyébként viszonylag stabil halfaunával rendelkező, állandó vízfolyás, de a meder méretei és kövessége miatt horgászati célokra ez nem igazán alkalmas.

1.7.6. Vízgyűjtő-gazdálkodási terv

A tervezési terület a 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozat alapján a 2-8 azonosítójú „Bükk és Borsodi-mezőség” vízgyűjtő alegységekhez nyert besorolást. A vízgyűjtő-gazdálkodási tervet első változatban a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, továbbá az érintett környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok 2010. áprilisában, a Víz Keretirányelv hazai megvalósítása során készítették. A terv 2015-ig tartó feladatokat fogalmazott meg, de a VKI célkitűzéseinek megvalósítása érdekében a határidők és feladatok 2021-ig, illetve 2027-ig (a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusáig) kitolhatók voltak. A jelenleg érvényes terv-változatot 2016. áprilisi dátummal az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság (Miskolc) adta közre.

A vízgyűjtő-gazdálkodási terv és mellékletei elérhetők:

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

2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége ²	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
B06	Fakitermelés (kivéve tarvágás)	M	70	pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0) – Az állományok fajösszetételének és szerkezetének alakítása, a különböző korosztályok térbeli mintázatának meghatározása, a biológiai funkciók befolyásolása. lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i>-erdői (9180), pannon molyhos tölgyesek (91H0) – A zonális erdőbe ékelődő véderdő jellegű állományok helyzetének (mikroklíma, fragmentáltság) befolyásolása. magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>) – Az állományszerkezet és elegyesség alakításával, a fakitermelések érdemi

² Magyarázat: H (high) – magas; M (medium) – közepes; L (low) alacsony

				kihatással vannak/lehetnek a lepkefaj populációjának megőrzésére. nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>) – Az állományszerkezet alakításával, a friss és korhadó holtfa mennyiségének befolyásolásával az erdőgazdálkodás érdemi kihatással van/lehet a szaproxilofág rovarfajok megőrzésére. nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) – Az állományszerkezet alakításával, illetve a bűvő- és táplálkozó helyek jelenlétének befolyásolásával az erdőgazdálkodás érdemi kihatással van/lehet az erdőlakó, illetve erdőben (is) táplálkozó denevérfajok megőrzésére.
B07	Lábonálló és fekvő holt fa eltávolítása, beleértve a törmeléket is	M	70	pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0) – Az állományok álló és fekvő holtfa ellátottságának alakítása, befolyásolása. nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>) – A friss és korhadó (vastag) holtfa

				folyamatos jelenlétének biztosítása a szaproxilofág rovarfajok megőrzése szempontjából kulcsfontosságú. nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) – Az odvas, kéreglevált (az erdőlakó denevérek számára búvóhelyet nyújtó) álló holtfa jelenléte a fajok megőrzése szempontjából kulcsfontosságú.
B08	Idős fák eltávolítása (kivéve a lábonálló vagy fekvő holt fát)	M	40	pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0) – Az idős állományok területének csökkenése, az idős/méretes törzsek eltűnése, vágásterületek kialakulása. magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>) – Az állományszerkezet és az elegyarány-viszonyok alakításával a véghasználatok érdemi kihatással vannak/lehetnek a lepkefaj populációjának megőrzésére. nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>) – Az idős fák (főleg tölgyek) jelenléte a fajok élőhelyi feltételeinek biztosítása szempontjából kulcsfontosságú.

				nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) – Az idős, változatos szerkezetű erdők jelenléte az erdőlakó, illetve erdőben is élő denevérek számára bújóhely és táplálkozóterület biztosítása szempontjából is elengedhetetlen.
B12	Ritkítás (lombkorona-szintben)	M	30	pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0) – Az állományok elegyességének és az idegenhonos fafajok jelenlétének szabályozása, a törzsátmérő-eloszlás és térbeli változatosság befolyásolása, a böhöncös egyedek eltávolítása. magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>) – Közvetett hatásról lehet szó, a száraz tölgyes állományok (91M0) elegyessége érdemben befolyásolhatja a lepkefaj megőrzésének lehetőségeit. nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – Az állományok nevelővágások során történő

				homogenizálása a fajok élőhelyi feltételeinek romlását okozhatja.
E01	Utak, ösvények, vasútvonalak és a kapcsolódó infrastruktúra (pl. hidak, viaduktok, alagutak)	L	1	lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180) – A vasút és közút menti szurdokerdő-állományok természetességi állapotának befolyásolása. Az inváziós fajok terjedésének segítése.
E08	Zaj-, fény- vagy egyéb szennyezést okozó földi, vízi és légi közlekedési tevékenységek	L	5	közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – A különböző (elsősorban közúti és vasúti) zavaró források az egyes fajok élőhelyét szűkíthetik.
F07	Sport, turisztikai és szabadidős tevékenységek	L	5	pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>) (6190), szubpannon sztyeppek (6240), pannon molyhos tölgyesek (91H0) – Turisztikai hasznosításból következő taposás, bolygatás. Illegális technikai sportok, terepmotorozás (főleg turistautakon okoz jelentősebb problémát).
I02	Egyéb idegenhonos inváziós fajok (az Unió számára veszélyt jelentő fajokon kívül)	L	5	lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180), pannon molyhos tölgyesek (91H0), pannon cserestölgyesek (91M0) – Az akác (<i>Robinia pseudoacacia</i>) és a cseh keserűfű (<i>Reynoutria × bohemica</i>) agresszív terjeszkedése révén a természetközeli állapotú életközösségek összetételének és szerkezetének átalakulása.
I04	Problémát jelentő őshonos növény- és állatfajok	M	90	szubkontinentális peripannon cserjések (40A0), mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (<i>Alyssosedion albi</i>) (6110), pannon sziklagyepek (<i>Stipo-</i>

				<i>Festucetalia pallentis</i> (6190), szubpannon sztyeppek (6240), szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel (8220), lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i>-erdői (9180), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon molyhos tölgyesek (91H0), pannon cseres-tölgyesek (91M0) – A gyepek nagyvad általi taposása, bolygatása, az erdődinamikai folyamatok befolyásolása (a felújulás, növekedés és differenciálódás lassítása). leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), Janka-tarsóka (<i>Thlaspi jankae</i>) – Az élőhelyek bolygatása, taposása a növényfajok életfeltételeinek romlását, szűkülését okozza. nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>) – Az öreg, szétkorhadt fatuskók rendszeres kitűrásával a vaddisznó jelentősen vissza tudja vetni a populáció létszámát.
L02	Fajösszetétel változás természetes szukcesszió következtében (más, mint a mezőgazdasági vagy erdészeti gyakorlat által okozott közvetlen változás)	L	5	szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0), mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (<i>Alyssosedion albi</i>) (6110), pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>) (6190), szubpannon sztyeppek (6240), szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel (8220), pannon molyhos tölgyesek (91H0) – Az állományok záródása (cserjésedése,

				erdősülése), jellegük elvesztése, átalakulásuk más növényközösséggé. leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>), Janka-tarsóka (<i>Thlaspi jankae</i>) – Az élőhelyek átalakulása, záródása a növényfajok életfeltételeinek megszűnését okozza. kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – A nyílt élőhelyek átalakulása, záródása a nyílt területeken (is) vadászó denevérfaj táplálkozási lehetőségeit érdemben befolyásolhatja.
Kívülről érkező hatások + Jövőbeli potenciális hatások:				
F24	Zaj-, fény-, hő- vagy egyéb szennyezést okozó lakossági vagy rekreációs tevékenységek és struktúrák	L	70	közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – Az épületlakó kolóniáknak otthont adó, szomszédos lakott területre (Szarvaskő) eső épületek éjszakai kivilágítása kismértékű zavarást jelent.
H08	Egyéb emberi beavatkozások és zavarások	L	70	közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) – Az épületlakó kolóniáknak otthont adó, szomszédos lakott területre (Szarvaskő) eső épületek padlásterének átalakítása, az ottani denevér-búvóhelyek megszüntetése, zavarása, potenciális veszélyeztető tényező.
N01 +	Hőmérsékletváltozás (pl. hőmérséklet	L	100	magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>),

N02	növekedés és szélsőséges hőmérsékleti értékek) a klímaváltozás következtében + Aszály és csapadékmennyiség csökkenés a klímaváltozás következtében			nagy höscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>), nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>), nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) – A klimatikus viszonyok átrendeződése a fajok életfeltételeinek megváltozásával jár.
N05	Élőhelyek elhelyezkedésének (földrajzi eltolódás), méretének és/vagy minőségének változása a klímaváltozás következtében	L	100	nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>), nyugati pisedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>) – Már a kisebb környezeti változások is a faj elterjedésének, illetve előfordulásának alapvető átrendeződését okozhatja.

3. Kezelési feladatok meghatározása

3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése

Általános célkitűzések: A Natura 2000 terület természetvédelmi célkitűzése az azon található, a kijelölés alapjául szolgáló fajok és élőhelytípusok kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fenntartása, helyreállítása, valamint a Natura 2000 területek lehatárolásának alapjául szolgáló természeti állapot és a kedvező természetvédelmi állapottal összhangban lévő gazdálkodás feltételeinek biztosítása.

3.1.1. Fő célkitűzések

- A területen található természetszerű erdők – kiemelten gyertyános-tölgyesek (91G0), törmelékletjtő erdők (9180), pannon molyhos tölgyesek (91H0) és cseres-tölgyesek (91M0) – kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/elérése, különösen a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), nagy höscincér (*Cerambyx cerdo*) számára szükséges idős állományrészek, faegyedek, valamint a holt faanyag mennyiségének növelésével, az idős, elegyes erdők nyújtotta mikroklima biztosításával.
- A területen található sziklagyp-lejtőssztyepp vegetációs mozaikok, valamint a hozzájuk köthető növény- és állatvilág kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/elérése, kiemelten a lejtőssztyeppré (6240) és sziklagyp (6190) élőhelytípusok cserjésedésének, akácodosásának visszaszorításával, mechanikai, illetve szükség esetén vegyszeres kezelésekkel, az alábbi fajok védelme érdekében: leánykőöröcsin (*Pulsatilla grandis*), piros kigyószisz (*Echium russicum*), eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*).

- Az idegenhonos muflon állományának további szabályozása (csökkentése) a sziklagyepek vadrágás és vadtaposás elleni védelme céljából, az értékes, taposásnak kitett sziklagyepi élőhelyek (6190 és 8220) állományainak fenntartása/helyreállítása az emberi zavarás megszüntetésével (szükség esetén lekerítéssel).
- Kiemelt fontosságú cél a következő fajok/élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/helyreállítása:
 - szubkontinentális peri-pannon cserjések (*40A0)
 - mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (*Alyso-Sedion albi*) (*6110)
 - pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*) (6190)
 - szubpannon sztyeppék (*6240), szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel (8220)
 - szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
 - lejtők és sziklatörmelékek *Tilio-Acerion*-erdői (*9180)
 - pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal* (*91G0)
 - pannon cseres-tölgyesek (91M0)
 - pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescensszel* (91H0)
 - nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)
 - , szarvasbogár (*Lucanus cervus*)
 - leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*)
 - Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*)

3.1.2. További célok

- Erdei (erdőlakó, vagy erdőben is élő/táplálkozó) denevérfajok élőhelyének biztosítása megfelelő területű idős erdőállományok fenntartásával és az odvasodó idős faegyedek kíméletével.
- Az inváziós fafajokkal (elsősorban akác) fertőzött erdőállományok természetességének javítása, elsősorban az akácosodás visszaszorításával, mechanikai, illetve szükség esetén vegyszeres kezelésekkel.
- A pannon szilikát sziklagyepek (6190) és a szilikát-sziklahasadéknövényzet (8220) védelme az esetleges infrastrukturális fejlesztésekkel szemben a szarvaskői Vár-hegy esetében.

3.2. Kezelési javaslatok

A természetvédelmi szempontból javasolt kezelések egységesebb átláthatósága érdekében ún. kezelési egységeket (KE) állapítottunk meg, melyeket hasonló jellegű élőhelyfoltok alkotnak. A kezelési egységek lehatárolása nem követi az ingatlan-nyilvántartási határokat, mivel a valós és a tényleges területhasználat attól jelentősen eltérhet.

A kezelési egységek lefedik a teljes tervezési területet, s egyaránt tartalmaznak jelölő és nem jelölő (utóbbiak között akár másodlagos) élőhelytípusokat. A tervezési terület meglehetősen mozaikos (összesen 595 élőhelyfolt került lehatárolásra), aminek az oka részben a tagolt felszín és a kitettségek változása folytán sűrűn váltakozó természetközeli erdőtípusok, részben néhány hegylábi, völgyalji másodlagos élőhely (elsősorban erdők) jelenléte. A terület nagy részére jellemző homogén, zárt erdőtakaró miatt a kezelési egységek nagyobb foltjaiba csak kevés számú esetben tartoznak bele olyan kisebb kiterjedésű élőhelyek, amelyeket a nagyobb egység részeként kell értelmezni (pl. gyepterületeken található facsoportok, erdők alatti utak stb.).

A kezelési egységeknél meghatározzuk azon intézkedéseket, melyek a jelölő élőhely és/vagy a faj megőrzése érdekében javasolunk, illetve az élőhelyfejlesztési lehetőségekre is kitérünk.

Fontos a jogszabályokban nevesített, kötelezően betartandó előírások és támogatási rendszerbe illeszthető önkéntesen vállalható előírás javaslatok elkülönítése. A fenntartó kezelésekénél már jogszabályokkal meghatározott érvényes szabályozási rendszerek is működnek (pl. a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet).

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

Az itt megfogalmazott előírás-javaslatok célja, hogy a kezelési egységekben előforduló közösségi jelentőségű értékek, valamint a jelenlegi gazdálkodási gyakorlat és adottságok alapján javaslatot tegyenek a gazdálkodásra/kezelésre, annak kívánatos módjára. Ennek érdekében itt olyan előírás-javaslatok is megfogalmazásra kerülnek, amelyek alapul szolgál(hat)nak a jövőbeli támogatási programok kidolgozásához. A gazdálkodók számára ezek a javaslatok a jelen terv alapján kötelezettséget nem jelentenek, betartásuk csak támogatási rendeleteken keresztül, önkéntes vállalás formájában válhat 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 és a hozzájuk rendelt kezelési javaslatok meghatározásánál tekintetbe vettük a jelölő értékek megőrzését szolgáló egyéb területrészeket és szempontokat is (pl. a fajok élőhelyével szomszédos, csatlakozó területrészeket, az egyes állományok közti összeköttetést biztosító folyosókat, a közösségi jelentőségű faj számára alkalmas élőhelyek védelmét és fejlesztési lehetőségét, a potenciálisan jelölő élőhellyé fejleszthető területeket). Egyes kezelési egységeknél (pl. KE-2, KE-3) a megfogalmazható természetvédelmi célok, illetve az erdők jelenlegi üzem mód szerinti besorolása figyelembe vételével alternatív kezelési irányvonalakat is meghatároztunk.

A kezelési egységek elhelyezkedését a 3.2.5. pontnál szereplő térképmelléklet mutatja.

Gazdálkodáshoz nem köthető, általános javaslatok:

- A tervezési terület belterületbe vonása, azon lakó, üdülő vagy iparterület kijelölése nem javasolt.
- Bányatelek kialakítása és egyéb infrastrukturális fejlesztés a tervezési területen nem kívánatos.
- A közlekedést, illetve elektromos áram szolgáltatást biztosító, közvetlenül az élőhelyek kezeléséhez nem köthető ingatlanokon (vasúton, utakon, villanypárhuzamokban) a természetvédelmi kezelési javaslatoknak figyelembe kell vennie a kiadott engedélyekben szereplő (pl. közlekedési pályák, vezetékek karbantartására vonatkozó) előírásokat. A javaslatok itt leginkább arra vonatkoznak, hogy a szükséges – és legtöbbször a kezelők számára előírt – karbantartási munkák során a természeti károk és a környezeti terhelés (növényzet visszavágása, zajterhelés, zavarás) minimalizálásra kerüljön.

- A tervezési területen belüli ingatlanokon bármiféle (pl. tanösvényt, turistautat érintő) karbantartási, fenntartási munkát a természeti és táji értékek kímélete, védelme és megőrzése érdekében, illetve ezen szempontok figyelembe vétele mellett, a műszakilag indokolható legkisebb terület igénybe vétele mellett lehet végezni.
- Természetvédelmi infrastruktúraként csak az élőhely-rehabilitációt és a terület hatósági megjelölését, valamint a természetvédelmi célú oktatást, nevelést, bemutatást szolgáló létesítmények helyezhetők el.
- A tervezési területet bármilyen formában érintő fejlesztés, vagy jelentősebb volumenű karbantartási munkák előtt az érintett nemzeti park igazgatóságot (Bükki NPI) értesíteni szükséges.

A közlekedési folyosók (út, vasút) és egyéb vonalas létesítmények (elektromos légvezetékek) karbantartása során (amellett, hogy a fenntartók/szolgáltatók a műszaki-üzembiztonsági szempontok maximális érvényesítésére kötelezettek/jogosultak) a természeti és táji értékek kímélete, védelme és fenntartása érdekében a következő általános kezelési javaslatokat szükséges figyelembe venni:

- A fenntartási és üzemeltetési tevékenységet a természeti értékek legnagyobb kímélete mellett javasolt végezni.
- A kivitelezési tevékenységek területigényét a védett és a Natura 2000 területek közelében a műszakilag indokolható legkisebb térmértékre ajánlott csökkenteni.
- Törekedni kell a fenntartandó területen lévő vegetáció (út és vasút esetében a pálya melletti növényzet, légvezeték esetében a villanypáztában levő növényzet) minél nagyobb arányú megtartására.
- A fenntartási tevékenység során szükségessé váló cserjeirtást, fakivágást fészkelési időszakon kívül, augusztus 15. és március 15. között lehet végezni.
- Az idegenhonos fafajok (főleg az akác) eltávolítása szükséges a területről, mechanikai és vegyszeres védekezéssel.
- A bolygatott talajfelszíneken az özönnövények megjelenését, megtelepedését, terjedését kaszálással javasolt megakadályozni.
- Növénytelepítés esetén a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényfajokból javasolt válogatni.
- A kivitelezési/fenntartási munkák megkezdése előtt a nemzeti park igazgatóságot értesíteni szükséges.

Gazdálkodáshoz köthető, általános javaslatok:

- Növénytelepítés esetén a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényfajokból kell válogatni.
- A bolygatott talajfelszíneken az özönnövények megjelenését, megtelepedést, terjedését kaszálással kell megakadályozni.
- A faanyag-készletezettő helyek, rakodók helyszíneit az érintett nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetni szükséges.
- Bármiféle depónia (akár csak átmeneti) kialakítása a területen nem kívánatos, az elhelyezést (a közösségi jelentőségű élőhelyek, illetve fajok védelmére tekintettel) lehetőleg a tervezési területen kívül kell megoldani.
- 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.

- Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágú- és fásszárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
- Vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése csak korlátozott számban, a Bükk Nemzeti Park Igazgatósággal való egyeztetést (helyszín, kiépítés, használat módja, etetőanyag minősége) követően, a sérülékeny élőhelyfoltoktól lehetőség szerint minél távolabbi (min. 200 m) helyszíneken lehetséges.
- A tervezési területen a nagyvadállomány (elsősorban a vaddisznó, gímszarvas és muflon állománya) csökkentésére van/lenne szükség, mert a jelenlegi vadlétszám egyrészt helyenként erős talajbolygatást jelent és gyomosító hatással is bír, másrészt az erdődinamikai folyamatokat makrofelszedéssel és rágással helyenként érzékelhetően fékezi, akadályozza, továbbá: egyes kiemelt jelentőségű fajok – mint például a pannoni gyík – élőhelyeit rágással, taposással jelentősen károsítja. A nagyvad-kérdés kezelésénél a vadlétszám-csökkentés kell, hogy prioritást kapjon, de végszükség esetén – erdőgazdálkodási és természetvédelmi problémák kezelésére – átmenetileg (a megfelelő engedélyezési eljárás lefolytatását követően) vadvédelmi kerítés építése is elfogadható.

Kötelezően betartandó előírások:

Az erdők fenntartására és a bennük folytatott gazdálkodásra, kezelésre vonatkozó általános (kötelezően betartandó) szabályokat az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény, valamint a végrehajtására kiadott 61/2017. (XII. 21.) FM rendelet rögzíti. Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet előírásai szintén kötelező érvényűek, s a 126/2007. KvVM rendelettel megerősített védettségű Bükk Nemzeti Park védett és fokozottan védett természeti területein a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. tv. természetvédelmi szempontú szabályrendszerét (a fontosabb kitételeket lásd a törvény 33. §-ában) is be kell tartani. A területre vonatkozó természetvédelmi kezelési terv még, erdőterv rendelet (az időközi jogszabályi változások miatt) pedig már nem jelent meg, így innen eredeztethető további kötelezettségek jelenleg nincsenek.

A gyepek fenntartására vonatkozó, kötelezően betartandó szabályokat az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet tartalmazza. Mivel a tervezési területen művelhető (kaszálható, legeltethető) gyepterületek gyakorlatilag nincsenek, a rendeletről e helyütt csak a vadászati létesítmények kialakítására és az inváziós növényfajok kezelésére vonatkozó részt emeljük ki:

4. § (5) Vadgazdálkodási létesítmények, berendezések kialakításához a vadászati hatóság engedélyre szükséges.

5. § (2) Az inváziós és termőhely-idegen növényfajok megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni, állományuk visszaszorításáról gondoskodni kell mechanikus védekezéssel vagy speciális növényvédőszer-kijuttatással, ezen a technológián túl egyéb vegyszerhasználat tilos.

Az érintett vízfolyásszakaszokon a kezelőnek – az 1995. évi LVI. törvényben, a 120/1999. (VIII.6.) Korm. rendeletben, a 223/2014. (IX.4.) Korm. rendeletben és a 30/2008. (XII.31.)

KvVM rendeletben foglaltak megfelelően – a szükséges munkákat el kell végeznie, melyhez az Eger-patak esetében a 83/2014. (III.14.) korm. rendelet 6 méteres parti sávot ír elő.

3.2.1. Élőhelyek kezelése

3.2.1.1. KE-1 kezelési egység: Szilikát sziklagyepek, sztyepprétek és sziklai cserjések

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület nyílt (fátlan), sziklai vegetációját foglalja magába. Az ide sorolt élőhelytípusok kisebb-nagyobb állományai – egymásba, továbbá bokorerdőkbe és melegkedvelő tölgyesekbe ágyazottan – a terület számos pontján megtalálhatók, de legnagyobb területfoglalással a Tardos-bérc gerincein és déli letörésén (Veres-oldal), valamint a szarvaskői vár szikláján és Pyrker-szikla feletti kopár gerincen helyezkednek el.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: nyílt szilikátsziklagyepek és törmeléklejtők (G3), zárt sziklagyepek (H1), köves talajú lejtősztyepek (H3a), sziklai cserjések (M7) / Natura 2000: mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (*Alyso-Sedion albi*) (6110), pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*) (6190), szubpannon sztyepek (6240), szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel (8220), szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: leánykökörccsin (*Pulsatilla grandis*), Jankatársóka (*Thlaspi jankae*), eurázsiai rétisáska (*Stenobothrus eurasius*)
- érintett földrészletek: Szarvaskő 047/1*, 052*, 060*, 068/1*, 068/3*, 069*, 070/6a* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Szarvaskő 10/B*, 10/C*, 10/E*, 10/F*, 12/A2*, 12/B*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/D*, 13/TN*, 13/ÚT2*, 14/A*, 14/B*, 14/TN1*, 14/TN2*, 17/A*, 2/E*, 2/TN*, 23/B*, 23/D*, 23/E*, 23/TN*, 24/A*, 24/B*, 24/TI, 3/E*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 4/TN1*, 4/TN2*, 4/TN3*, 5/TN*, 7/J*, 8/J* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A területek jellege (sziklás kopárok, sziklagyepekkel-lejtősztyepekkel fedett köves lejtők) miatt területhasználattal, gazdálkodással kapcsolatos kezelési javaslatok alig fogalmazhatók meg. Általános kezelési javaslatok:

- Az állományokat érintő turistaösvény-fenntartási munkák során fa- és cserjekivágásra csak körültekintően, a bejegyzett erdőgazdálkodóval és a nemzeti park igazgatósággal való előzetes egyeztetést követően kerülhet sor.
- Erősen javasolható a területek rendszeres ellenőrzése, hogy az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb felfedezhetők és a területről eltávolíthatók legyenek.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a terepviszonyok miatt fizikálisan nem is nagyon lehetséges).
- A komoly taposási-rágási kárt okozó muflon (és a szintén problémát okozó vaddisznó) állománya nagymértékben csökkentendő, visszaszorítandó!

d) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet tartalma (mivel nem rét/legelő hasznosítású területekről van szó) ide jórészt nem vonatkozik, azonban az idegenhonos elemekre vonatkozó kitételek – lásd 5. § (2) bekezdés – itt is érvényesek: „Az inváziós és termőhely-idegen növényfajok megtelepedését és terjedését meg kell akadályozni, állományuk visszaszorításáról gondoskodni kell mechanikus védekezéssel vagy speciális növényvédőszer-kijuttatással, ezen a technológián túl egyéb vegyszerhasználat tilos.”

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
GY21	Legeltetés és kaszálás nem végeztető, a területet kezelés nélkül történő fenntartása.
GY34	Gyepterületen előforduló, 1,5 m-nél magasabb tájidegen faegyedek vegyszeres kezelését lábon állva szükséges elvégezni (törzs megfűrése, vegyszer injektálása); a hatékonyság érdekében a kezelés fafajtól függően a vegetációs időszak kezdetén (április-május) vagy végén (augusztus-szeptember) végezhető.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA03	A területen szóró, vadetető, sózó nem létesíthető.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozó élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslatok között egyes értékes, de másodlagos jellegük miatt bezáródó lejtősztyepp-foltok (pl. Keselyű-hegy) cserjésedésének, illetve beerdősülésének megállítását, a cserjék és fiatal fák egy részének mechanikai úton történő eltávolítását lehet megemlíteni. Az élőhelyek regenerálódását szolgálja továbbá (bár bizonyos mértékig a cserjésedést is segítené) a térségi muflonállomány jelentősebb mértékű csökkentése. Az Akasztó-hegyre felkapaszkodó turistaösvény kitaposott „vályúja” a folyamatos használat miatt nem helyreállítható és a várhegy műszaki-biztonsági okok (lásd: vasút) miatt drótfonattal fedett felületei sem rekonstruálhatók (ez a műszaki megoldás a sziklai növényzet megmaradását egyébként érdemben nem veszélyezteti). Idegenhonos fajok megjelenése esetén fontos a gyors és hatékony fellépés, s az agresszíven terjeszkedő fajok ellen – körütekintéssel, az értékes növényzet fokozott védelme mellett, a megfelelő engedélyek beszerzését követően – szükség szerint vegyszeres kezelés is alkalmazható.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egység területén olyan tevékenység, amely a természetközeli élőhelyek területének (azon belül a sziklai vegetáció területfoglalásának) csökkenésével járna (pl. új turistaösvény vagy kiépített kilátópont kialakítása, építmények elhelyezése, egyéb infrastrukturális fejlesztések), nem javasolt. Az Akasztó-hegy tetején elhelyezett BNPI információs tábla rendszeres karbantartásával foglalkozni kell. További információs táblák elhelyezése a kezelési egység területén nem javasolt, ilyen igény felmerülése esetén a táblát a sziklai vegetáció foltjait övező tölgyesek határán célszerű felállítani. A Pyrker-szoros közút menti sávjában, illetve a vasúti alagutak kijáratánál a rézsűk biztonságos fenntartásához csak a feltétlenül indokolt mértékű, a sziklai vegetációt hátrányosan nem érintő beavatkozások tervezhetők és végezhetők. A várhegy esetleges régészeti kutatása/feltárása esetén a tervezett munkálatok természetvédelmi vonatkozásainak feltárása érdekében előzetesen a nemzeti park igazgatósággal részletes egyeztetést javasolt folytatni.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A kezelési javaslatok megfogalmazására elsősorban és hangsúlyosan a sziklai vegetáció zavarásának (a jelenleginél intenzívebb igénybevételének) elkerülése, a sziklai élőhelytípusok természetességi állapotának megőrzése/javítása, valamint a kapcsolódó közösségi jelentőségű növényfajok védelmének szándékával került sor. Emellett az összeállítás a turisztikai funkciók (turistautak, vár környezete, kilátópontok) és a régészeti kutatás (várhegy) feltételeinek biztosítására, valamint a szomszédos közlekedési folyosók (közút, vasút) biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít.

3.2.1.2. KE-2 kezelési egység: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület üde, jó vízellátottságú termőhelyeken álló zonális erdeit foglalja magába. Az ide sorolt gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és szubmontán bükkösök (és azok elgyertyánosodott állományai) a terület hegylábi-völgyalji részein (Dormándné gödre, Eger-patak völgye, Gilitka-völgy, Rocska-völgy, Új-határ-völgy) fordulnak elő. Az állományok a tervezési területnek mintegy ötödrészét teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (K2), bükkösök (K5) / Natura 2000: pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal* (91G0), szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), kék pattanóbogár (*Limonicus violaceus*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), havasi cincér (*Rosalia alpina*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*), nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*), kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*)
- érintett földrészletek: Szarvaskő 047/1*, 047/2, 052*, 060*, 068/1*, 068/3*, 069*, 070/6a* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Szarvaskő 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/D*, 10/E*, 10/F*, 11/B*, 11/C*, 11/D*, 11/E*, 12/B*, 12/C*, 12/ÚT1*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/E*, 13/F*, 13/ÚT3*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 15/A*, 15/B*, 17/A*, 17/ÉP*, 18/A*, 18/B*, 18/J*, 2/A*, 2/B*, 2/C*, 2/F*, 2/G*, 2/H*, 22/A, 22/B*,

22/NY*, 23/B*, 23/C*, 23/D*, 23/E*, 23/F*, 23/TN*, 3/A*, 3/B, 3/C*, 3/D*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 5/A*, 5/D*, 5/F*, 5/G*, 6/B*, 6/C*, 7/B*, 7/C*, 7/E*, 7/G*, 7/I, 7/J*, 8/B*, 8/F*, 8/G*, 8/J* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

c1) Vágásos üzemmódba sorolt állományok:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyes és bükkös állományok számottevő hányada ma is vágásos üzemmódban kezelt, jelentős részben középkorú (51–80 éves) erdő (a következő erdőtervezési ciklusban ezek nagy részét célszerű lenne átmeneti üzemmódba sorolni). Ezekben az állományokban az elkövetkező időszakban (az életkori sajátosságok miatt, illetve az aktuális erdőtervi előírások alapján) elsősorban nevelővágások (leginkább növedékfokozó gyérítések) végzése merülhet fel. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A nevelővágások (törzskiválasztó és növedékfokozó gyérítések) során az őshonos lombos elegyfajok (hársak, juharok, szilek, magas kőris, vadgyümölcsök) egyedeinek kímélete, az előforduló idegenhonos fajok (fenyőfélék, akác) fokozatos visszaszorítása. A csak néhány helyszínen megjelenő akáctörzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Szórt vagy kisfoltos mintázat mellett az elegyfajok arányának 20–40%-os tartomány felé való elmozdítása, egyes állományok fenntartása. Hosszabb távon (főleg a változó klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás szükségessége miatt) a tájegységben most jellemző zonális erdőkhöz képest elegyesebb, több (őshonos) fajból álló erdők kialakítása és fenntartása.
- A díszes tarkalepke életfeltételeinek biztosítása érdekében a kőriselegyes állományrészek fenntartása, a magas kőris szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben szálszerűen vagy kisebb csoportokban megjelenő cser tudatos (részben a fajokhoz táplálkozási kapcsolatokkal kötődő magyar tavaszi-fésűsbagoly védelme miatt), lokálisan max. 20–30% elegyarányig történő megtartása.
- Az átmérő-eloszlásban mutatkozó változatosság megtartása, bővítése. A visszamaradó állományban az átlagátmérőnél vékonyabb és vastagabb törzsek jelenlétének biztosítása. Az előző állományokból visszamaradt, az állomány átlagkoránál idősebb faegyedek (az átlagosnál nagyobb koronájú, böhöncös fák) kímélete, megőrzése.
- A tövön száradt törzsek, facsonkok, valamint az odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való visszahagyása. A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó visszahagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.
- Az állományok színtettségének biztosítása érdekében a cserjeszint kímélete, legfeljebb a közelítési, kiszállítási munkákat közvetlenül akadályozó cserjék eltávolítása.
- Az egyenletes hálózatot kialakító/fenntartó, homogenizáló jellegű állományalakítás elkerülése, helyette térben változó erélyű belenyúlás

alkalmazása, változatos, sok elegyfára épülő, mozaikos szerkezet kialakítása. (A térben változó erélyű munkák egyik lehetséges kivitelezési módja, hogy kisebb állományrészeket érintetlenül hagyunk, a besűrűsödött foltokat ténylegesen gyérités jelleggel fellazítjuk, az alsó szinttel rendelkező állományrészeket pedig erősebben gyéritjük.)

- A távlatilag átalakításra tervezett erdőkben a beavatkozások mozaikos, vertikálisan is tagolt állományszerkezet kialakítása/megerősítése, valamint a felújítás megkezdése szándékával való elvégzése. Az új korosztályok megtartása, illetve megjelenítése érdekében ez esetben a már meglevő újulatfoltok felett, jó makktermést adó években pedig a nagyobb koronájú magszóró fák szomszédságában (megfelelő hálózatban, egymástól legalább 40–60 m-es távolságra), kisebb, fél-egy famagasság átmérőjű lékek is nyithatók.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a kitermelt faanyag egy részének (hektáronként legalább 5–20 m³) helyszínen való hagyása. Az állományokban régebb óta földön fekvő és tövön száradt törzsek összetermelése és kiszállítása mellőzendő, valamint a gyökértányérral kifordult törzsek egy része is visszahagyandó.
- Az erdő fennmaradását és egészségi állapotát jelentősen veszélyeztető erdővédelmi ok, valamint az utak és turistautak környéki veszélyhelyzet elhárítása kivételével az egészségügyi fakitermelések mellőzése.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

A vágásos üzemmódba sorolt idős (80 év feletti) gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök esetén a véghasználati célú beavatkozások kapcsán lehet megfogalmazni olyan irányelveket, amelyek egyrészt mérséklék a végvágás okozta környezeti változásokat, másrészt segíthetik a folyamatos erdőborítás felé való fokozatos átvezetést. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az erdészeti gyakorlatban általánosan elterjedt egyenletes bontáson alapuló (következtesen egykorú, egyszintes és homogén állományokat eredményező, esetenként erősen leegyszerűsítve végrehajtott), ún. ernyős felújítóvágások helyett 15–30 éves időtartamra elnyújtott, egyenlőtlen (lékes-csoportos-foltos, esetleg vonalas-szegélyes) beavatkozással végzett felújítóvágások, vagy a 30–60 évre elnyújtott felújítási periódust eredményező szálalóvágások alkalmazása. Rövidebb időtartamú véghasználatok és nagyobb erdőrészek esetén javasolt a részterületes végvágások (és esetleg bontóvágások) kivitelezése.
- Fokozatos felújítóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 30–50%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek 3 hektáros térlépték alatt tartása.
- Szálalóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 25–30%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek negyed hektáros lépték alatt (legfeljebb a 0,15–0,25 ha-os tartományban) tartása.
- A nemzeti park igazgatósággal való egyeztetést követően egyes évtizedek óta nem érintett, véderdő-jellegű állományrészek (pl. a Gilitka-patak völgyében a

Szarvaskő 5/A, 15/A erdőrészek patakmenti, kőgörgetes részterületei) átalakítási/fakitermelési tevékenység alóli mentesítése.

- A bontóvágások/szálalóvágások során az utódállomány elegyességének biztosításához az egyébként is szórványos elegyfajok egyedeinek (szálanként vagy csoportosan) kímélete és lehető leghosszabb ideig való fenntartása.
- A bontóvágások/szálalóvágások során a közösségi jelentőségű lepkefajok (díszes tarkalepke, magyar tavaszi-fésűsbagoly) védelme érdekében a magas kőris és cser szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A bontóvágások/szálalóvágások során a tővön száradt törzsek, facsonkok, valamint az odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való – legalább részleges – visszahagyása. A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó visszahagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.
- A bontóvágások/szálalóvágás, illetve végvágások során az állományok alsó szintjében levő fiatalabb fák és facsoportok döntési és közelítési károktól való megóvása, felszabadítása.
- A felújítási folyamat végén 5–10%-nyi területen, az idős állomány élőfakészletének 5–10%-a mértékéig hagyásfa-csoportok visszahagyása. A hagyásfa-csoportokat (praktikusan még a bontások, illetve kezdeti szálalóvágások fázisában) úgy célszerű kijelölni, hogy azok az idős állományokon belüli különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. sziklakibúvás, gyengébb termőhelyű terület), mikrohabitatokban gazdag állományrészeket, természetvédelmi vagy közjóléti jelentőségű objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.
- A már megbontott állományokban (a további fakitermelések időleges visszafogásával, a végvágás elhagyásával, illetve a térbeliség újragondolásával) a felújítási folyamat szálalóvágásos erdőfelújítás felé való átvezetése, vagy esetleg átmeneti üzemmódba fordítása.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a kitermelt faanyag egy részének (hektáronként legalább 5–20 m³) helyszínen való hagyása. Az állományokban régebb óta földön fekvő és tővön száradt törzsek összetermelése és kiszállítása mellőzendő, valamint a gyökértányérral kifordult törzsek egy része is visszahagyandó.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

c2) Átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt állományok:

Átmeneti és örökerdő üzemmódba főleg idős, a klasszikus erdészeti megközelítés szerint véghasználat-közeli állományok kerültek. Ezekben az elkövetkező időszakban (az életkori sajátosságok miatt, illetve az aktuális erdőtervi előírások alapján) elsősorban szálalóvágás, illetve készletgondozó használat végzése merülhet fel. A kétféle üzemmódba sorolt állományok jelenleg azonos kiinduló állapotot (idős, homogén, zárt, legfeljebb mérsékelten lékésedő erdőkép) jelentenek, ezért irányelvek szintjén együtt tárgyaljuk őket (valójában a jelenleg örökerdő üzemmódba sorolt állományokban is átalakítási folyamatot kell indítani, ezért a szövegezésnél emiatt sem teszünk különbségeket). Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az átalakítás komplex, szálalóvágással indított folyamata során a kiinduló (idős) állományok fatérfogatának fokozatos csökkentése, továbbá az átmérőeloszlás, a térbeli mintázat, a vertikális tagoltság és az elegyarány-viszonyok egyidejű alakítása. A biológiai szempontból értékesebb, az erdőlakó denevérek és szaproxilofág rovarok számára búvó- és szaporodóhelyet biztosító (odvas, korhadt, böhönc jellegű stb.) törzsek, illetve a faállományhoz köthető mikrohabitatok legalább részleges megtartása. (A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó hagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.)
- Az átalakítások lékvágással és/vagy csoportos bontásokkal történő megindítása, a térbeli mintázat további alakításánál a lékes-csoportos-foltos beavatkozások előnyben részesítése.
- A változatos (szálaló jellegű) szerkezet fokozatos közelítése érdekében a gyors, nagyobb mértékű – az átalakítási törekvéssel össze nem egyeztethető ütemű – fakitermelések mellőzése.
- Szálalóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 20%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek lékméret léptékére (0,05-0,15 ha) csökkentése.
- A nemzeti park igazgatósággal való egyeztetést követően egyes évtizedek óta nem érintett, véderdő-jellegű állományrészek (pl. a Gilitka-patak völgyében a Szarvaskő 13/A, 13/B erdőrészek patakmenti, kőgörgeteges részterületei) átalakítási/fakitermelési tevékenység alóli mentesítése.
- Az átalakítás során az egyébként is szórványos elegyfajok egyedeinek (szálankénti vagy csoportos) kímélete, az utódállomány elegyességének biztosítása. Az állományok alsó szintjében levő fiatalabb facsoportok döntési és közelítési munkák során való megóvása, sérülésmentes felszabadítása.
- Az átalakítás, illetve örökerdő-gazdálkodás során a közösségi jelentőségű lepkefajok (díszes tarkalepke, magyar tavaszi-fésűsbagoly) védelme érdekében a magas kőris és (gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben) a cser szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A fiatal újulatfoltok elegyességének, változatosságának megtartása, az esetlegesen előforduló idegenhonos fajok (akác) fokozatos visszaszorítása. A szórványosan megjelenő akáctörzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Az átalakítási folyamat során az erdőrészek 5–10%-ának érintetlenül hagyása. Az érintetlenül hagyandó részek („hagyásfa-csoportok”) előzetes, az átalakítás kezdeti fázisában való kijelölése. A kijelöléseket itt úgy célszerű megtenni, hogy azok az idős állományokon belül elhelyezkedő különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. sziklakibúvás, gyengébb termőhelyű terület), mikrohabitatokban gazdag állományrészeket, természetvédelmi vagy közjóléti jelentőségű objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a kitermelt faanyag egy részének helyszínen hagyása, hektáronként legalább 5–20 m³ holtfa jelenlétének folyamatos biztosítása. Az állományokban régebb óta földön fekvő és tövön száradt törzsek összetermelése és kiszállítása mellőzendő, s a gyökértányérral kifordult törzsek egy része is visszahagyandó.

- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

c3) Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt állományok:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyes és bükkös állományok egy kisebb része (pl. a Gilitka-patak völgyében, a Dormánné gödrében, a Teréz-forrás feletti hegyoldalon) faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészletbe esik. Ezekben az erőkben gyakorlatilag csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások lehetségesek, illetve célszerűek. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az állományok fenntartásának, illetve megújulásának természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
- Fakitermelési beavatkozás végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá a használt utak, turistautak és villanypászták mentén, illetve turisztikailag frekventált helyszíneken (pl. Teréz-forrás melletti parkoló), közvetlen veszélyt jelentő száraz törzsek kivágásával, balesetmegelőzési céllal.
- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetileg rendkívüli intézkedések is szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett lehetséges.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, szózó, magasles) elhelyezése nem javasolt.

h) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre a vonatkozó jogszabályok specifikus előírásokat nem tartalmaznak.

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E03	A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészleteiben a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, örökrdő vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés.
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 az állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során az idegenhonos növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).
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.
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	Természetes-, természetszerű- és származék természetességi állapotú erdőkben a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.
E31	A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása.
E33	Természetes, természetszerű és származék erdőkben a tarvágás mellőzése.
E36	Az adott erdőrészletben véghasználat esetén szálalóvágás alkalmazása.
E37	Tájhonos fafajú állományok véghasználatok során az idős állományban legalább 5% területi lefedettséget biztosító hagyásfa csoport (mikroélőhely) visszahagyása, lehetőleg az idős állomány szerkezetét és összetételét is reprezentáló formájában.
E38	Őshonos fafajú állományok véghasználatok során átlagosan 5–20% területi lefedettséget biztosító mikroélőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában.
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.
E40	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.
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása.
E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.
E52	Őshonos fafajú faállomány tájhonos fajokkal történő felújítása.
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.

E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágy szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E81	Faanyag mozgatása csak kemény (száraz vagy fagyott) talajviszonyok mellett.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.
E84	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészeket korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.
E86	A letermelt faanyag április 30-ig történő elszállítása a xilofág rovarfajok védelme érdekében.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.
VA02	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. A kerítéseket legkésőbb az utolsó tisztítási munka elvégzését követő egy éven belül le kell bontani.

i) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merült fel. Az élőhelyek állapotának javítását szolgáló lehetséges intézkedések (pl. idegenhonos és inváziós fafajok visszaszorítása, az erdők szerkezetének javítása, az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Megemlítenő viszont, hogy a KE-7 egység

alatt szerepeltetett állományok egy részét hosszú távon gyertyános-kocsánytalan tölgyes állománnyá kell majd visszaalakítani. A vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése feltétlenül indokolt.

j) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével járna (beépítés, új vonalas létesítmények elhelyezése, újabb utak, épített közelítőnyomok kialakítása), nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körültekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, meglevő földutakat igénybe véve) lehetséges. A meglevő műszelvényes földutak karbantartása, felújítása – elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető. Az úthálózat karbantartása ugyanakkor nem járhat az utak szélesítésével, a technológiát úgy kell alkalmazni, hogy ez ne következhesen be. Az állományok alatt/mellett található erdei pihenőhelyek, források, tanösvények (pl. a Teréz-forrás és a Hubertusz-forrás környezete, Lépcsős-lápa geológiai tanösvénye) karbantartása rendszeresen elvégzendő.

k) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és (elgyertyánosodott) bükkösök a tervezési terület jelentős területfoglalású, komoly élőfakészlettel rendelkező, a védelmi és közjóléti célkitűzések mellett bizonyos mértékben gazdasági jelentőséggel is bíró erdei, amelyekre a jelenleg (2018–2027 között) érvényben levő erdőterv is tartalmaz gazdálkodási jellegű fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a jelenlegi üzemmód-besorolások szerinti tagolással, de hangsúlyozottan a természetvédelmi (kisebb részben a közjóléti-turisztikai) funkciók előtérbe helyezésével kerültek megfogalmazásra. A javasolt intézkedések a homogén állományszerkezetű erdők változatosabbá tételét, az elegyfák felkarolását, az idegenhonos elemek (akác, fenyők) visszaszorítását, a holtfa mennyiségének növelését, valamint az erdőlakó denevérfajok és szaproxilofág rovarfajok, továbbá egyéb közösségi jelentőségű fajok számára szükséges mikrohabitatok, szubsztrátok jelenlétének biztosítását (együttesen az erdők természetességi állapotának javulását) is szolgálják.

3.2.1.3. KE-3 kezelési egység: Cseres-kocsánytalan tölgyesek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a tervezési terület félszáraz-száraz termőhelyeken álló zonális erdei, a cseres-kocsánytalan tölgyesek tartoznak. Az ide sorolt állományok a rendkívül sziklás részeket és a völgyaljakat leszámítva a teljes területen megtalálhatók, a tervezési területnek mintegy kétharmadát teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: cseres-kocsánytalan tölgyesek (L2a) / Natura 2000: pannon cseres-tölgyesek (91M0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), nagyfülű denevér (*Myotis*

bechsteinii), közönséges denevér (*Myotis myotis*), nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*), kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*)

- érintett földrészletek: Szarvaskő 047/1*, 068/1*, 069*, 070/6a* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Szarvaskő 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/D*, 10/E*, 10/F*, 11/A, 11/B*, 11/C*, 11/D*, 12/A1*, 12/A2*, 12/B*, 12/C*, 12/D, 12/TN, 12/ÚT2*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/F*, 13/ÚT1*, 13/ÚT2*, 13/ÚT3*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 15/A*, 15/B*, 17/A*, 18/A*, 18/B*, 18/C, 18/D, 18/J*, 18/K, 18/L, 2/A*, 2/B*, 2/C*, 2/D, 2/F*, 2/G*, 22/A*, 22/B*, 22/NY*, 23/B*, 23/C*, 23/D*, 23/E*, 23/F*, 23/TN*, 24/A*, 24/B*, 24/C, 3/A*, 3/C*, 3/D*, 3/E*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 4/TN3*, 5/A*, 5/C, 5/D*, 5/E, 5/F*, 5/G*, 5/H, 5/TN*, 5/ÚT, 6/A, 6/B*, 6/C*, 6/ÚT, 7/A, 7/B*, 7/C*, 7/D*, 7/E*, 7/G*, 7/J*, 8/A*, 8/B*, 8/E, 8/F*, 8/G*, 8/I, 8/J*, 8/K, 8/L, 8/NY (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

c1) Vágásos üzemmódba sorolt állományok:

A cseres-kocsánytalan tölgyes állományok számottevő hányada ma is vágásos üzemmódban kezelt, részben fiatal (1-20 éves), részben középkorú (51–80 éves) erdő (utóbbiakat a következő erdőtervezési ciklusban nagyrészt célszerű lenne átmeneti üzemmódba sorolni). Ezekben az állományokban az elkövetkező időszakban (az életkori sajátosságok miatt, illetve az aktuális erdőtervi előírások alapján) elsősorban nevelővágások (tisztítások és törzskiválasztó gyérítések, de leginkább növedékfokozó gyérítések) végzése merülhet fel. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A nevelővágások (tisztítások, törzskiválasztó és növedékfokozó gyérítések) során az őshonos lombos elegyfajok (hársak, juharok, magas kőris, vadgyümölcsök) egyedeinek kímélete, az előforduló idegenhonos fajok (fenyőfélék, akác) fokozatos visszaszorítása. A csak néhány helyszínen megjelenő akáctörzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Szórt vagy kisfoltos mintázat mellett az elegyfajok arányának 20–40%-os tartomány felé való elmozdítása, elegyes állományok fenntartása. Hosszabb távon (főleg a változó klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás szükségessége miatt) a tájegységben most jellemző zonális erdőkhöz képest elegyesebb, több (őshonos) fajából álló erdők kialakítása és fenntartása.
- A díszes tarkalepke életfeltételeinek biztosítása érdekében a kőriselegyes állományrészek fenntartása, a magas kőris, illetve (néhol) virágos kőris szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- Az állományokban nem nagy arányban megjelenő cser tudatos – a fajokhoz táplálkozási kapcsolatokkal kötődő magyar tavaszi-fésűsbagoly védelme miatti – megtartása.
- Az átmérő-eloszlásban mutatkozó változatosság megtartása, bővítése. A visszamaradó állományban az átlagátmérőnél vékonyabb és vastagabb törzsek jelenlétének biztosítása. Az előző állományokból visszamaradt, az állomány

átlagkoránál idősebb faegyedek (az átlagosnál nagyobb koronájú, böhöncös fák) kímélete, megőrzése.

- A tövön száradt törzsek, facsonkok, valamint az odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való visszahagyása. A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó visszahagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.
- Az állományok színteztettségének biztosítása érdekében a cserjeszint kímélete, legfeljebb a közelítési, kiszállítási munkákat közvetlenül akadályozó cserjék eltávolítása.
- Az egyenletes hálózatot kialakító/fenntartó, homogenizáló jellegű állományalakítás elkerülése, helyette (a középkorú, homogén állományok nagy területfoglalása miatt ennek itt különösen nagy jelentősége van!) térben változó erélyű belenyúlás alkalmazása, változatos, sok elegyfára épülő, mozaikos szerkezet kialakítása. (A térben változó erélyű munkák egyik lehetséges kivitelezési módja, hogy kisebb állományrészeket érintetlenül hagyunk, a besűrűsödött foltokat ténylegesen gyérítés jelleggel fellazítjuk, az alsó szinttel rendelkező állományrészeket pedig erősebben gyérítjük.)
- A távlatilag átalakításra tervezett erdőkben a beavatkozások mozaikos, vertikálisan is tagolt állományszerkezet kialakítása/megerősítése, valamint a felújítás megkezdése szándékával való elvégzése. Az új korosztályok megtartása, illetve megjelenítése érdekében ez esetben a már meglévő újulatfoltok felett, jó makktermést adó években pedig a nagyobb koronájú magászó fák szomszédságában (megfelelő hálózatban, egymástól legalább 40–60 m-es távolságra), kisebb, fél-egy famagasság átmérőjű lékek is nyithatók.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a kitermelt faanyag egy részének (hektáronként legalább 5–20 m³) helyszínen való hagyása. Az állományokban régebb óta földön fekvő és tövön száradt törzsek összetermelése és kiszállítása mellőzendő, valamint a gyökértányérral kifordult törzsek egy része is visszahagyandó.
- Az erdő fennmaradását és egészségi állapotát jelentősen veszélyeztető erdővédelmi ok, valamint az utak és turistautak környéki veszélyhelyzet elhárítása kivételével az egészségügyi fakitermelések mellőzése.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

A vágásos üzemmódba sorolt idős (80 év feletti) cseres-kocsánytalan tölgyesek esetén a véghasználati célú beavatkozások kapcsán lehet megfogalmazni olyan irányelveket, amelyek egyrészt mérséklik a végvágás okozta környezeti változásokat, másrészt segíthetik a folyamatos erdőborítás felé való fokozatos átvezetést. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az erdészeti gyakorlatban általánosan elterjedt egyenletes bontáson alapuló (következésképpen egykorú, egyszintes és homogén állományokat eredményező, esetenként erősen leegyszerűsítve végrehajtott), ún. ernyős felújítóvágások helyett 15–30 éves időtartamra elnyújtott, egyenlőtlen (lékes-csoportos-foltos, esetleg vonalas-szegélyes) beavatkozással végzett felújítóvágások, vagy a 30–60 évre elnyújtott felújítási periódust eredményező szálalóvágások alkalmazása. Rövidebb

időtartamú véghasználatok és nagyobb erdőrészek esetén javasolt a részterületes végvágások (és esetleg bontóvágások) kivitelezése.

- Fokozatos felújítóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 30–50%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek 3 hektáros térlépték alatt tartása.
- Szálalóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 25–30%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek negyed hektáros lépték alatt (legfeljebb a 0,15–0,25 ha-os tartományban) tartása.
- A bontóvágások/szálalóvágások során az utódállomány elegyességének biztosításához az egyébként is szórványos elegyfajok egyedeinek (szálanként vagy csoportosan) kímélete és lehető leghosszabb ideig való fenntartása.
- A bontóvágások/szálalóvágások során a közösségi jelentőségű lepkefajok (díszes tarkalepke, magyar tavaszi-fésűsbagoly) védelme érdekében a magas kőris, virágos kőris és cser szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A bontóvágások/szálalóvágások során a tövön száradt törzsek, facsonkok, valamint az odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való – legalább részleges – visszahagyása. A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó visszahagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.
- A bontóvágások/szálalóvágás, illetve végvágások során az állományok alsó szintjében levő fiatalabb fák és facsoportok döntési és közelítési károktól való megóvása, felszabadítása.
- A felújítási folyamat végén 5–10%-nyi területen, az idős állomány élőfakészletének 5–10%-a mértékéig hagyásfa-csoportok visszahagyása. A hagyásfa-csoportokat (praktikusan még a bontások, illetve kezdeti szálalóvágások fázisában) úgy célszerű kijelölni, hogy azok az idős állományokon belüli különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. sziklakibúvás, gyengébb termőhelyű terület), mikrohabitatokban gazdag állományrészeket, természetvédelmi vagy közjóléti jelentőségű objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) is magukba foglalják.
- A már megbontott állományokban (a további fakitermelések időleges visszafogásával, a végvágás elhagyásával, illetve a térbeliség újragondolásával) a felújítási folyamat szálalóvágásos erdőfelújítás felé való átvezetése, vagy esetleg átmeneti üzemmódba fordítása.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a kitermelt faanyag egy részének (hektáronként legalább 5–20 m³) helyszínen való hagyása. Az állományokban régebb óta földön fekvő és tövön száradt törzsek összetermelése és kiszállítása mellőzendő, valamint a gyökértányérral kifordult törzsek egy része is visszahagyandó.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

c2) Átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt állományok:

Átmeneti és örökerdő üzemmódba főleg középkorú és idős, a klasszikus erdészeti megközelítés szerint még épp gyérítés korú és véghasználat-közei állományok kerültek. Ezekben az elkövetkező időszakban (az életkori sajátosságok miatt, illetve az aktuális erdőtervi előírások alapján) elsősorban növedékfokozó gyérítés, szálalóvágás, illetve készletgondozó használat végezése merülhet fel. A kétféle üzemmódba sorolt állományok jelenleg azonos kiinduló állapotot (idős, homogén, zárt, legfeljebb mérsékelten lékesedő erdőkép) jelentenek, ezért irányelvek szintjén együtt tárgyaljuk őket (valójában a jelenleg örökerdő üzemmódba sorolt állományokban is átalakítás folyamatot kell indítani, ezért a szövegezésnél e tekintetben sem teszünk különbségeket). Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az átalakítás komplex, változó eréllyel végrehajtott növedékfokozó gyérítéssel vagy szálalóvágással indított folyamata során a kiinduló (idős) állományok fatérfogatának fokozatos csökkentése, továbbá az átmérőeloszlás, a térbeli mintázat, a vertikális tagoltság és az elegyarány-viszonyok egyidejű alakítása. A biológiai szempontból értékesebb, az erdőlakó denevérek és szaproxilofág rovarok számára bűvő- és szaporodóhelyet biztosító (odvas, korhadt, böhönc jellegű stb.) törzsek, illetve a faállományhoz köthető mikrohabitatok legalább részleges megtartása. (A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó hagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.)
- Az átalakítások lékvágással és/vagy csoportos bontásokkal történő megindítása, a térbeli mintázat további alakításánál a lékes-csoportos-foltos beavatkozások előnyben részesítése.
- A változatos (szálaló jellegű) szerkezet fokozatos közelítése érdekében a gyors, nagyobb mértékű – az átalakítási törekvéssel össze nem egyeztethető ütemű – fakitermelések mellőzése.
- Szálalóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 20%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek lékméret léptékére (0,05-0,15 ha) csökkentése.
- Az átalakítás során az egyébként is szórványos elegyfajok egyedeinek (szálankénti vagy csoportos) kímélete, az utódállomány elegyességének biztosítása. Az állományok alsó szintjében levő fiatalabb facsoportok döntési és közelítési munkák során való megóvása, sérülésmentes felszabadítása.
- Az átalakítás, illetve örökerdő-gazdálkodás során a közösségi jelentőségű lepkefajok (díszes tarkalepke, magyar tavaszi-fésűsbagoly) védelme érdekében a magas köris, virágos köris és cser szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A fiatal újulatfoltok elegyességének, változatosságának megtartása, az esetlegesen előforduló idegenhonos fajok (akác) fokozatos visszaszorítása. A szórványosan megjelenő akáctörzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Az átalakítási folyamat során az erdőrészek 5–10%-ának érintetlenül hagyása. Az érintetlenül hagyandó részek („hagyásfa-csoportok”) előzetes, az átalakítás kezdeti fázisában való kijelölése. A kijelöléseket itt úgy célszerű megtenni, hogy azok az idős állományokon belül elhelyezkedő különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. sziklakibúvás, gyengébb termőhelyű terület), mikrohabitatokban gazdag állományrészeket, természetvédelmi vagy közjóléti jelentőségű

objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.

- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a kitermelt faanyag egy részének helyszínen hagyása, hektáronként legalább 5–20 m³ holtfa jelenlétének folyamatos biztosítása. Az állományokban régebb óta földön fekvő és tövön száradt törzsek összetermelése és kiszállítása mellőzendő, s a gyökértányérral kifordult törzsek egy része is visszahagyandó.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

c3) Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt állományok:

A cseres-kocsánytalan tölgyes állományok egy kisebb része (pl. a Tardos-bérc keleti oldalában, a szarvaskői vasútállomással szemközt gerincen és a Keselyű-hegy Eger-patakra néző lejtőin) faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészletbe esik. Ezekben az erdőkben gyakorlatilag csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások lehetségesek, illetve célszerűek. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az állományok fenntartásának, illetve megújulásának természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
- Fakitermelési beavatkozás végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá a használt utak és turistautak mentén, illetve turisztikailag frekventált helyszíneken (pl. Tardos-bérc gerince), közvetlen veszélyt jelentő száraz törzsek kivágásával, balesetmegelőzési céllal.
- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetleg rendkívüli intézkedések is szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett lehetséges.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, szózó, magasles) elhelyezése nem javasolt.

l) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre a vonatkozó jogszabályok specifikus előírásokat nem tartalmaznak.

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E03	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.
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 az állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során az idegenhonos növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).
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.
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	Természetes-, természetszerű- és származék természetességi állapotú erdőkben a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.
E31	A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása.
E33	Természetes, természetszerű és származék erdőkben a tarvágás mellőzése.
E36	Az adott erdőrészletben véghasználat esetén szálalóvágás alkalmazása.
E37	Tájhonos fafajú állományok véghasználata során az idős állományban legalább 5% területi lefedettséget biztosító hagyásfa csoport (mikroélőhely) visszahagyása, lehetőleg az idős állomány szerkezetét és összetételét is reprezentáló formájában.
E38	Őshonos fafajú állományok véghasználata során átlagosan 5–20% területi lefedettséget biztosító mikroélőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában.
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.
E40	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.
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása.

E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.
E52	Őshonos fafajú faállomány tájhonos fajokkal történő felújítása.
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágy szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E81	Faanyag mozgatása csak kemény (száraz vagy fagyott) talajviszonyok mellett.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.
E84	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészeket korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.
VA02	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. A kerítéseket legkésőbb az utolsó tisztítási munka elvégzését követő egy éven belül le kell bontani.

m) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merült fel. Az élőhelyek állapotának javítását szolgáló lehetséges intézkedések

(pl. idegenhonos és inváziós fafajok visszaszorítása, az erdők szerkezetének javítása, az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Megemlítendő viszont, hogy a KE-7 egység alatt szerepeltetett állományok egy részét hosszú távon cseres-kocsánytalan tölgyes állománnyá kell majd visszaalakítani. A vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése feltétlenül indokolt.

n) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével járna (beépítés, új vonalas létesítmények elhelyezése, újabb utak, épített közelítőnyomok kialakítása), nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körütekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, meglevő földutakat igénybe véve) lehetséges. A meglevő műszelvényes földutak karbantartása, felújítása – elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető. Az úthálózat karbantartása ugyanakkor nem járhat az utak szélesítésével, a technológiát úgy kell alkalmazni, hogy ez ne következhesen be. Az állományokat a Lépcsős-lápa területén érintő geológiai tanösvény karbantartása rendszeresen elvégzendő.

o) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A cseres-kocsánytalan tölgyesek a tervezési terület legnagyobb területfoglalású, komoly élőfakészlettel rendelkező, a védelmi és közjóléti célkitűzések mellett bizonyos mértékben gazdasági jelentőséggel is bíró erdei, amelyekre a jelenleg (2018–2027 között) érvényben levő erdőterv nagy számban tartalmaz gazdálkodási jellegű fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a jelenlegi üzemmód-besorolások szerinti tagolással, de hangsúlyozottan a természetvédelmi (csekély részben a közjóléti-turisztikai) funkciók előtérbe helyezésével kerültek megfogalmazásra. A javasolt intézkedések a homogén állományszerkezetű erdők változatosabbá tételét, az elegyfák felkarolását, az idegenhonos elemek (akác, fenyők) visszaszorítását, a holtfa mennyiségének növelését, valamint az erdőlakó denevérfajok és szaproxilofág rovarfajok, továbbá egyéb közösségi jelentőségű fajok számára szükséges mikrohabitatok, szubsztrátok jelenlétének biztosítását (együttesen az erdők természetességi állapotának javulását) is szolgálják.

3.2.1.4. KE-4 kezelési egység: Melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők és mészkerülő tölgyesek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület meredek, köves talajú, száraz, déli kitettségű lejtőin és gerincein előforduló, gazdag cserjeszinttel rendelkező, molyhos tölgy, cser és virágos kőris dominanciájú erdeit, valamint a kisavanyodó talajú felszíneken megjelenő, szintén véderdő jellegű mészkerülő tölgyesek állományait foglalja magába. Ezek a zártabb vagy erősen felnyíló lombosított – sok esetben sziklagyepekkel és lejtősztyepekkel mozaikos – tölgyerdők kisebb-nagyobb állományaikkal a tervezési terület minden részén megtalálhatók, de legjelentősebb területfoglalással a Tardos-bérc kopárosodó gerincein, valamint annak déli letörésén (Veres-oldal) jelennek meg.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: mész- és melegkedvelő tölgyesek (L1), zárt mészkerülő tölgyesek (L4a), nyílt mészkerülő tölgyesek (L4b), molyhos tölgyes bokorerdők (M1) / Natura 2000: pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel (91H0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: leánykökörccsin (*Pulsatilla grandis*), Jankatarsóka (*Thlaspi jankae*), magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)
- érintett földrészletek: Szarvaskő 047/1*, 068/1*, 068/3*, 069*, 070/6a* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészek: Szarvaskő 10/B*, 10/C*, 10/D*, 10/E*, 10/F*, 11/C*, 12/A1*, 12/A2*, 12/B*, 12/ÚT2*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/TN*, 13/ÚT2*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 14/TN1*, 14/TN2*, 15/A*, 15/B*, 17/A*, 2/E*, 2/G*, 2/TN*, 22/B*, 23/B*, 23/C*, 23/D*, 23/E*, 23/F*, 23/TN*, 24/A*, 24/B*, 3/C*, 3/D*, 3/E*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 4/TN1*, 4/TN2*, 4/TN3*, 5/D*, 5/TN*, 7/B*, 7/C*, 7/D*, 7/E*, 7/G*, 7/J*, 8/A*, 8/B*, 8/J* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok nagyjából faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészekbe (vagy egyéb részekbe, például terméketlen besorolású területekre) esnek, csak a kisebb, fragmentális állományok érintenek más üzemmódú erdőrészt. Bennük távlatilag (egységesen) csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások elvégzése lehetséges, illetve célszerű. Ahol egy-egy kisebb-nagyobb folt vágásos vagy egyéb üzemmódba sorolt erdőrészt érint, ott a védendő jellegű tölgyeseket kisebb (általában egy famagasságnyi) védőövezet beiktatásával kell elhatárolni és rájuk ugyanezeket az elveket kell alkalmazni. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az állományok fenntartásának, megújulásának és a természetességi állapot fokozatos javulásának (szerkezeti változatosság bővülése, álló és fekvő holtfa mennyiségének gyarapodása, mikrohabitatok számának növekedése) természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
- Fakitermelés végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá (veszélyes, a személy-, gépkocsi- és vasúti forgalomra közvetlen kockázatot jelentő, jobbra száraz törzsek kivágásával) utak és turistautak mentén, továbbá a vasút mentén, kifejezetten balesetmegelőzési céllal (pl. az Akasztó-hegyre vezető gerincen, a várhegy környezetében, a Cseres-bércre vezető út mellett, a Pyrker-szorosban).
- Erősen javasolható a területek (különösen a felnyíló lombosított, bokorerdő jellegű állományok) rendszeres ellenőrzése, hogy az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb felfedezhetők és a területről eltávolíthatók legyenek.
- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetleg rendkívüli intézkedések is szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett lehetséges.

- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a terepviszonyok miatt fizikálisan nem is nagyon lehetséges).
- A komoly taposási-rágási kárt okozó muflon (és a szintén problémát okozó vaddisznó) állománya nagymértékben csökkentendő, visszaszorítandó!

d) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre a vonatkozó jogszabályok specifikus előírásokat nem tartalmaznak.

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:
	• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.
	• Javasolt alkalmazási idő: lágy szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.
	• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.
	• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.
E72	• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, száruzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, száruzás) történő megakadályozása.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA03	A területen szóró, vadetető, szózó nem létesíthető.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merült fel. Az élőhelyek állapotának javítását szolgáló lehetséges intézkedések (pl. az esetlegesen megjelenő idegenhonos és inváziós fafajok visszaszorítása) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Idegenhonos fajok megjelenése esetén (különös tekintettel a legtöbb esetben kontakt sziklai gyeptelepítésre) fontos a gyors és hatékony fellépés, s az agresszíven terjeszkedő fajok ellen – körültekintéssel, az értékes növényzet fokozott védelme mellett, a megfelelő engedélyek beszerzését követően – szükség szerint vegyszeres kezelés is alkalmazható. A vadhatásmérséklése, a vadlétszám csökkentése szintén indokolt, ez az élőhelyek regenerálódását nagyban szolgálja (bár bizonyos mértékig a cserjésedést, záródást meg segítené).

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével járna (pl. új turistaösvény vagy kiépített kilátópont kialakítása, építmények elhelyezése, egyéb infrastrukturális fejlesztések), nem javasolt. A Pyrker-szoros közút menti sávjában, illetve a vasúti alagutak kijáratánál a részüik biztonságos fenntartásához csak a feltétlenül indokolt mértékű, a kontakt bokorerdőket hátrányosan nem érintő beavatkozások tervezhetők és végezhetők. A várhegy esetleges régészeti kutatása/feltárása esetén a tervezett munkálatok természetvédelmi vonatkozásainak feltárása érdekében előzetesen a nemzeti park igazgatósággal részletes egyeztetést javasolt folytatni. Az állományokat a várhegy területén érintő geológiai tanösvény karbantartása rendszeresen elvégzendő.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők és mészkerülő tölgyesek a tervezési terület kis területfoglalású, véderdő jellegű, a természeti értékek megőrzése és a talajvédelmi funkciók biztosítása tekintetében komoly szereppel bíró állományai. Területükön a jelenleg (2018–2027 között) érvényben levő erdőterv általában nem tartalmaz fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket, az érintett erdőrészek zöme faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba került (ahol a kisebb állományok esetleg egyéb üzemmódú erdőrészletbe esnek, ott is a védőfunkciók kell hogy prioritást élvezzenek). Aktív beavatkozások legfeljebb a megjelenő idegenhonos elemek visszaszorítása miatt merülhetnek fel. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a kapcsolódó közösségi jelentőségű fajok védelmének szándékával kerültek megfogalmazásra. Emellett az összeállítás a turisztikai funkciók (turistautak, vár környezete, kilátópontok) és a régészeti kutatás (várhegy) feltételeinek biztosítására, valamint a szomszédos közlekedési folyosók (közút, vasút) biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is lehetőséget ad.

3.2.1.5. KE-5 kezelési egység: Szurdokerdők, törmeléklejtő-erdők és sziklaerdők

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a Pyrker-szoros (az Eger-patak áttörése), a Gilitka-patak völgye és még néhány lokalitás *Tilio-Acerion* jellegű, sziklás-kőtörmelékes talajú, főleg hársak-juharok-körisek által uralt, reliktum jellegű fajokat is őrző, úgynevezett szikladomborzatú erdei (szurdokerdők, törmeléklejtő-erdők, sziklaerdők) tartoznak.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: szurdokerdők (LY1), törmeléklejtő-erdők (LY2), tölgyes jellegű sziklaerdők és tetőerdők (LY4) / Natura 2000: lejtők és sziklatörmelékek *Tilio-Acerion*-erdői (9180)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*), nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*), kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*)
- érintett földrészetek: Szarvaskő 047/1*, 052*, 060*, 068/1*, 068/3* (a csillaggal [*] jelölt földrészetek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészetek: Szarvaskő 14/A*, 14/B*, 14/TN1*, 2/A*, 22/B*, 23/D*, 23/E*, 23/TN*, 4/A*, 5/D* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészetek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok nagyjából faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészetekbe (vagy egyéb részetekbe, terméketlen besorolású területekre) esnek, csak a kisebb, fragmentális állományok érintenek más üzemmódú erdőrészetet (Szarvaskő 2/A, 22/B). Bennük távlatilag (egységesen) csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások elvégzése lehetséges, illetve célszerű. Ahol egy-egy kisebb-nagyobb folt egyéb üzemmódba sorolt erdőrészetet érint, ott a szikladomborzatú erdőket kisebb (általában egy famagasságnyi) védőövezet beiktatásával kell elhatárolni és rájuk ugyanezeket az elveket kell alkalmazni. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az állományok fenntartásának, megújulásának és a természetességi állapot fokozatos javulásának (szerkezeti változatosság bővülése, álló és fekvő holtfa mennyiségének gyarapodása, mikrohabitatok számának növekedése) természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
- Fakitermelés végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá (veszélyes, a személy-, gépkocsi- és vasúti forgalomra közvetlen kockázatot jelentő, jobbára száraz törzsek kivágásával) az Eger-patak szurdokában húzódó közút és vasút mentén, kifejezetten balesetmegelőzési céllal.
- Erősen javasolható a területek (különösen a felnyíló lomboserdő jellegű állományok) rendszeres ellenőrzése, hogy az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb felfedezhetők és a területről eltávolíthatók legyenek.
- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetleg rendkívüli intézkedések is

szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett lehetséges.

- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a terepviszonyok miatt fizikálisan nem is nagyon lehetséges).
- A komoly taposási-rágási kárt okozó muflon (és a szintén problémát okozó vaddisznó) állománya nagymértékben csökkentendő, visszaszorítandó!

d) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre a vonatkozó jogszabályok specifikus előírásokat nem tartalmaznak.

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágú és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:
	• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.
	• Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.
	• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.
	• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.
	• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárazítás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.

E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.
-----	---

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA03	A területen szóró, vadetető, sózó nem létesíthető.

h) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merült fel. Az élőhelyek állapotának javítását szolgáló lehetséges intézkedések (pl. az esetlegesen megjelenő idegenhonos és inváziós fafajok visszaszorítása) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Idegenhonos fajok megjelenése esetén (különös tekintettel a több esetben kontakt sziklai gyepterületre) fontos a gyors és hatékony fellépés, s az agresszíven terjeszkedő fajok ellen – körültekintéssel, az értékes növényzet fokozott védelme mellett, a megfelelő engedélyek beszerzését követően – szükség szerint vegyszeres kezelés is alkalmazható. A vadhatásmérséklése, a vadlétszám csökkentése szintén indokolt, ez az élőhelyek regenerálódását nagyban szolgálja.

i) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével járna (pl. új turistaösvény vagy kiépített kilátópont kialakítása, építmények elhelyezése, egyéb infrastrukturális fejlesztések), nem javasolt. A Pyrker-szoros közút és vasút menti sávjában, illetve a vasúti alagutak környezetében a rézsúk biztonságos fenntartásához csak a feltétlenül indokolt mértékű, a kontakt szikladomborzatú erdőket hátrányosan nem érintő beavatkozások tervezhetők és végezhetők.

j) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A szurdokerdők, törmeléklető-erdők és sziklaerdők a tervezési terület kis területfoglalású, védőerdő jellegű, a természeti értékek megőrzése és a talajvédelmi funkciók biztosítása tekintetében komoly szereppel bíró állományai. Területükön a jelenleg (2018–2027 között) érvényben levő erdőterv általában nem tartalmaz fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket, az érintett erdőrészek zöme faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba került (ahol a kisebb állományok esetleg egyéb üzemmódú erdőrészletbe esnek, ott is a védőfunkciók kell hogy prioritást élvezzenek). Aktív beavatkozások legfeljebb a megjelenő idegenhonos elemek visszaszorítása miatt merülhetnek fel. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a kapcsolódó közösségi jelentőségű fajok védelmének szándékával kerültek megfogalmazásra. Emellett az összeállítás a szomszédos közlekedési folyosók (közút, vasút) biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is lehetőséget ad.

3.2.1.6. KE-6 kezelési egység: Égerligetek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység az Eger-patak és a Gilitka-patak mentén, valamint a Dormándné gödre és az Új-határ-völgy alsó szakaszain előforduló, részben üde, részben kissé láposodó jellegű égerliget-állományokat foglalja magába.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: láp- és mocsárerdők (J2), égerligetek (J5) / Natura 2000: enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*), nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*), kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*), nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*)
- érintett földrészletek: Szarvaskő 058, 059, 047/1*, 068/1*, 069* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Szarvaskő 11/E*, 11/TI, 12/B*, 12/ÚT1*, 13/B*, 13/E*, 13/F*, 13/ÚT3*, 14/A*, 15/A*, 17/ÉP*, 18/B*, 22/A*, 22/NY*, 23/B*, 23/NY, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 5/D* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A keskeny égerliget-állományok számos erdőrészletet érintenek és ezek mindenféle üzemmód-besorolással előfordulnak. Leggyakrabban faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt (tehát gazdálkodás alól lényegében mentesített) erdőrészleteket érintenek, de a Gilitka-patak menti állományok vágásos (Szarvaskő 13/F), átmeneti (Szarvaskő 5/A, 15/A, 15/B) és örökerdő (Szarvaskő 4/C, 13/A, 13/B) üzemmódú erdők is előfordulnak (az Eger-patakot kísérő keskeny állomány nem erdőtervezett ingatlanra esik). A különleges, egyedi élőhelyi jellemzők miatt az üzemmód szerinti besorolástól függetlenül ezekben az égeres erdőkben természetvédelmi szempontból gyakorlatilag csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások elvégzése lenne elfogadható, így a kezelési irányelvek összeállítására ebben a szellemben került sor. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A helyenként változatos korösszetételű, középkorú és (néhol) kifejezetten idős mézgas éger törzseket tartalmazó állományokban az „szokásos” erdőgazdálkodási beavatkozások mellőzése, a patakmenti égerligetek aktív gazdálkodás alól való mentesítése.
- Az égerligeteket részterületként magába foglaló, vágásos, átmeneti vagy örökerdő üzemmódba sorolt erdőrészleteknél a völgyalji égerliget-szakaszok védelmi funkciójú foltként (hagyásfa-csoport jelleggel) való elkülönítése és kezelése. (Az Új-határ-völgybe eső, legméretesebb törzseket tartalmazó, idős állomány – faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód mellett – önálló erdőrészlet).
- A minimális beavatkozás elve alapján fakitermelés végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá veszélyes, a személy- és gépkocsi forgalomra (Eger-patak menti főút, völgyalji erdei utak, turistautak), valamint közép feszültségű légvezetésekre (Dormándné gödre) közvetlen kockázatot jelentő, jobbára száraz törzsek kivágásával, kifejezetten balesetmegelőzési céllal.
- Az állományok fenntartásának, megújulásának és a természetességi állapot fokozatos javulásának (szerkezeti változatosság bővülése, álló és fekvő holtfa

menyiségének gyarapodása, mikrohabitatok számának növekedése) természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása.

- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetleg rendkívüli intézkedések is szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett lehetséges.
- A szomszédos állományokban végzett fakitermelések során az égerligetek süppedős talaján, géppel történő átjárást minimalizálni (egy nyomra terelni) és a talajkárokat utólag helyreállítani szükséges.
- A szomszédos állományokban végzett fakitermelések során az égerligetek területének rakodóként való használata nem javasolt.
- Az Eger-patak vízügyi/műszaki fenntartása során a patakot kísérő égeres sávban csak a mederszelvény áteresztőképességének fenntartásához szükséges mértékű és jellegű beavatkozások (fakivágások) elfogadhatóak. A közút forgalmát veszélyeztető fák kivágása szintén elfogadható.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a Szarvaskő 11/E tisztása szélén álló magaslest és szórót célszerű lenne áthelyezni).
- Az Új-határ-völgy égerligetébe ékelődő, egészen keskeny rétsáv (Szarvaskő 11/TI) kaszálással a jövőben is fenntartható.

d) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre a vonatkozó jogszabályok specifikus előírásokat nem tartalmaznak.

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
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.
E12	A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása.
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.
E39	A mikroélőhelyek fenntartása.
E40	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.

E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágy szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárazzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágy és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárazzás) történő megakadályozása.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA03	A területen szóró, vadetető, szózó nem létesíthető.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat nem merült fel. Az élőhelyek állapotának javítását szolgáló lehetséges intézkedések (pl. idegenhonos és inváziós fafajok visszaszorítása, az erdők szerkezetének javítása, az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. A Szarvaskő 11/E erdőrészlet tisztása szélén álló magaslest és szórót élőhelyvédelmi okokból célszerű lenne máshová áthelyezni.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével vagy a növényzet fokozottabb bolygatásával járna (pl. újabb utak és épített közelítőnyomok kialakítása, építmények elhelyezése), nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körültekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, meglévő földutakat igénybe véve) lehetséges. A patakmedrek mentén haladó műszelvényes földutak karbantartása, felújítása – elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető. A Pyrker-szoros közút menti sávjában a forgalom biztonsága érdekében, illetve

az Eger-patak mentén a vízfolyás műszaki-fenntartási munkái során a patakmenti égerligetet érintően csak a feltétlenül indokolt mértékű beavatkozások tervezhetők és végezhetők.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

Az égerligetek kis területfoglalású, de a természeti értékek megőrzése tekintetében komoly szereppel bíró állományai. Területükön a jelenleg (2018–2027 között) érvényben levő erdőterv csak érintőlegesen (lényegében a befoglaló zonális erdőkre vonatkozóan) tartalmaz fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket, az érintett erdőrészek jelentős része faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba került (ahol a kisebb állományok esetleg egyéb üzemmódú erdőrészletbe esnek, ott is a védőfunkciók kell hogy prioritást élvezzenek). Az égerligetek a fenntartását tehát a szokásos erdőgazdálkodási beavatkozásoktól való elhatárolással, minimális kezelések végzésével, a természetes erdődinamikai folyamatokra támaszkodva javasoljuk biztosítani. Aktív beavatkozások legfeljebb a megjelenő idegenhonos elemek visszaszorítása miatt merülhetnek fel. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a kapcsolódó közösségi jelentőségű fajok védelmének szándékával, illetve kisebb súllyal a közjóléti-turisztikai funkciók szem előtt tartásával kerültek megfogalmazásra. Emellett az összeállítás a szomszédos közlekedési folyosók (közút, földutak, turistautak) biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is lehetőséget ad.

3.2.1.7. KE-7 kezelési egység: Származék és idegenhonos fafajú erdők

a) A kezelési egység meghatározása:

Idegenhonos fafajok (fenyők, akác) által uralt, csak nagyon kevés őshonos lombos fafajt tartalmazó, mesterségesen létrehozott, vagy agresszíven terjedő fafaj (akác) szubszontán terjeszkedése révén kialakult erdők tartoznak ebbe a kezelési egységbe. Az érintett (csekély kiterjedésű) területek elsősorban a terület peremén, az Eger-patak völgyében fordulnak elő.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: ültetett erdei- és feketefenyvesek (S4), egyéb ültetett tájidegen fenyvesek (S5), nem őshonos fafajok spontán állományai (S6) / Natura 2000: nincs érintettség
- érintett közösségi jelentőségű fajok: skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*)
- érintett földrészek: Szarvaskő 070/6a*, 068/1*, 070/6a* (a csillaggal [*] jelölt földrészek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészek: Szarvaskő 14/D*, 15/B*, 17/A*, 17/ÉP*, 3/A*, 8/B* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok többféle üzemmód mellett fordulnak elő, az érintett területek között vannak vágásos, átmeneti és faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészek is. Kifejezetten kis területű élőhelyfoltokról van szó, s kezelésük szempontjából közös nevező, hogy bennük mindenféle tevékenységet az idegenhonos fafajok visszaszorítása, az állományok őshonos lombos fafajú erdőkké való átalakítása érdekében kell végezni. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészek (Szarvaskő 8/B, 17/A) esetében az előforduló fenyőfajok (feketefenyő, illetve erdeifenyő) fokozatos háttérbe szorulásának természetes dinamikai folyamatok (lombosodás, a lombos fafajok előretörésére) melletti, lényegében kezelések nélküli biztosítása. Ennek alternatívájaként: kisebb volumenű, aktív beavatkozások (az üzemmóddhoz igazodva leginkább egyéb termelések) végzése.
- Vágásos és átmeneti üzemmódba sorolt erdőrészek fenyves feltjainak fokozatos átalakítása az állománykorhoz igazodva beütemezett (és a továbbiakban beütemezhető) fakitermelésekkel (növedékfokozó gyérítések, szálalóvágások, egészségsügyi fakitermelések).
- Fokozatosan átalakításra kerülő fenyvesek esetében a lombkoronaszint erőteljesebb fellazítása, a fakitermelések térben változó eréllyel való elvégzése. Változatos záródású, a meglevő újulatfoltok és alsó szintű faegyedek megerősítését, illetve további felújulást biztosító állományszerkezet kialakítása.
- Fenyvesekben a véghasználati jellegű munkák és a vegyeskorúsítás lehetőség szerint egyidejű megvalósítása az állományok hosszabb időszakokra elnyújtott átalakításával.
- Kis területű fenyvesek esetében lokálisan tarvágás jellegű, vagyis az összes fenyőegyedet egy lépésben eltávolító beavatkozás végzése, az előforduló őshonos lombos frakció visszahagyásával.
- A véghasználati/átalakítási munkák során a lombos facsoportok és állományrészek hagyásfa-csoportként való kijelölése, érintetlenül (cserjeszintjükkel együtt) történő megtartása.
- A hagyásfa-csoportokon belül fekvő holtfa minél nagyobb mértékű (hektáronként min. 5 m³) visszahagyása.
- A törvön száradt törzsek, facsonkok, valamint az őshonos fafajú odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való visszahagyása a fakitermelések során.
- Fenyvesekben a levágott állományrészek helyén szükség szerint (részleges talajelőkészítést követően) mesterséges erdősités vagy állománykiegészítés végzése. Az ültetések során a termőhelyi viszonyoknak megfelelő fő- és elegyfajfajok alkalmazása.
- Az egyetlen akác (Szarvaskő 17/ÉP; egyelőre egyéb részlet, távlatilag erdőrészekként kezelhető terület) esetében kis területű tarvágást követő átalakítási munkák indítása. A levágott területen a természetes újulat felkarolása, illetve amellet részleges talajelőkészítést követő mesterséges erdősités a termőhelyi viszonyoknak megfelelő fő- és elegyfajfajokkal. A fakitermelést megelőzően az akáctörzsek kezelésére vegyszeres injektálás is alkalmazható.
- Az akác vágásterületeken a fakitermelést követően a kivágott akácok sarjainak utókezelése, szükség esetén vegyszeres technológiával.
- Hosszú távon a zonális erdőkre (gyertyános-kocsánytalan tölgyesekre, cseres-kocsánytalan tölgyesekre) jellemző fajösszetétel közelítése, távlatilag a „KE-2 és KE-3” kezelési egységnél megfogalmazott kezelési irányelvek fokozatos életbe léptetése.
- A vágásterületen történő égetés mellőzése, illetve az égetések minimalizálása. A vágástéri hulladék aprítással történő feldolgozása.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.

- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikrohabitatok minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

d) Gazdálkodáshoz köthető, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A természet védelméről szóló 1996. évi LIII. tv. 33. § (3) bekezdés b) pontja és (7) bekezdése alapján (védett és fokozottan védett természeti területekről lévén szó) az idegenhonos fajokkal elegyes állományok természetességének javítására, illetve az idegenhonos fajú erdők fajcserés átalakítására kötelezettség áll fenn.

- Javasolt előírások:

A Natura 2000 fenntartási tervek készítésére vonatkozó útmutató 2. sz. melléklete alkalmazásával megfogalmazott kezelési javaslatok:

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
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.
E29	A vegyes összetételű faállományokban a nevelővágások során az idegenhonos fajok eltávolítása.
E30	Az idegenhonos vagy tájidegen fajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az őshonos fajok egyedeinek megőrzése az alsó- és a cserjeszintben is.
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása.
E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.
E51	Felújítás tájhonos fajokkal, illetve célállománnyal.
E54	Idegenhonos fajú faállomány szerkezetátalakítása.
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.
E62	Az idegenhonos és tájidegen fajú faállományok véghasználata és felújítása során a természetes cserje- és lágyszárú szint kímélete, valamint a talajtakaró megóvása.
E64	Az idegenhonos és tájidegen fajú erdők véghasználata során a tájhonos fajok egyedeinek meghagyása (az alsó- és lehetőség szerint a cserjeszintben is).
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágú és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:
	• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.
	• Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.

	• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, száruzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E81	Faanyag mozgatása csak kemény (száraz vagy fagyott) talajviszonyok mellett.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.
VA02	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. A kerítéseket legkésőbb az utolsó tisztítási munka elvégzését követő egy éven belül le kell bontani.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

Az idegenhonos fafajok által uralt, de kisebb arányban több helyütt (elsősorban alsó szintben) őshonos lombos fafajokat is tartalmazó állományokat hosszú távon a termőhelyi viszonyokhoz rendelhető potenciális erdőtársulásoknak megfelelő állományokká, illetve élőhelytípusokká kell alakítani. A célállapotként megjelölhető élőhelytípusok leginkább zonális erdők (gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, cseres-kocsánytalan tölgyesek). A fafajcserés átalakítások során a lehetőségek szerint építeni kell a meglévő lombos vázra és a természetes (a fokozott vadhatás miatt több helyszínen egyébként nehézkesen működő) erdődinamikai folyamatokra. Az idegenhonos fafajú állományrészek letermelésekor a lombos foltok és faegyedek hagyásfaként, hagyásfa-csoportként való visszahagyása kívánatos. Az akácos állományban az agresszíven fellépő fafaj visszaszorítása érdekében – körültekintéssel, illetve a megfelelő engedélyek beszerzését követően – vegyszeres kezelés is végezhető. Az átalakítási folyamatok hosszabb távon a mindenkori körzeti erdőtervezés keretei között tervezhetők, de kiemelendő, hogy a jelenlegi, 2018-2027 között érvényben levő erdőterv már több ilyen előírást, illetve fakitermelési lehetőséget tartalmaz.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban (elsősorban az erdőterület fragmentálódásának elkerülése érdekében) újabb beépítések, újabb vonalas létesítmények elhelyezése, újabb utak és épített közelítőnyomok kialakítása nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat bővítése az érintett helyszíneken nem indokolt.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A kezelési és rekonstrukciós javaslatok megfogalmazására abban a megközelítésben került sor, miszerint a dominánsan nem őshonos fafajokból álló erdőket a védett természeti területekre vonatkozó általános természetvédelmi irányelvek és előírások alapján hosszú távon (lehetőleg fokozatosan, vagy kis területű tarvágásokkal) a termőhelyi viszonyokhoz rendelhető potenciális erdőtársulásoknak megfelelő állományokká, illetve élőhelytípusokká kell alakítani. Az átalakítandó erdőknél turisztikai-közjóléti funkciók nem jelentkeznek, így ezekre külön figyelemmel nem szükséges lenni. A javasolt átalakítások a védelmi (talajvédelmi, tájképvédelmi) funkciók megtartását, az idegenhonos fafajok visszaszorítását, lombos állományrészek megőrzését, az őshonos fafajú, elegyes állományok kialakítását egyaránt lehetővé teszik, illetve biztosítják.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

Erdős élőhelytípusok esetében rekonstrukciós munkák elsősorban az erdőszerkezeti mutatók (pl. elegyesség, mozaikosság, színtezettség, holtfa és mikrohabitatok mennyisége) javításával, valamint az idegenhonos fafajok (elsősorban akácok, továbbá különböző fafajú fenyvesek) állományainak fokozatos átalakításával, felszámolásával történhetnek. További rekonstrukciós feladat a kisebb akác foltok és a többfelé (elsősorban bolygatott területeken: villanypázták környékén, vasútvonal mentén, régi kőbányában stb.) megjelenő szórvány akác egyedek eltávolítása és vegyszeres kezelése. Gyepterületek vonatkozásában – az előforduló gyeptípusok jellege és állapota miatt – érdemi rekonstrukciós tevékenységre nincs szükség, az előforduló sziklagyep és sztyepprétek természetvédelmi helyzete alapvetően kedvező, de azon a vadhatás csökkenésével (a muflonlétszám apasztásával) közvetve még lehet javítani. Fontos rekonstrukciós teendő lenne viszont a szarvaskői vasútállomás túloldalán és a Major-oldal felé eső völgyben (mindkét esetben a tervezési terület határán) terjeszkedő cseh óriáskeserűfű (*Reynoutria × bohemica*) megfékezése. Emellett az egykori Tó-bérc bánya alatti (az aktív bányászkodás időszakából visszamaradt) épületek is felszámolhatók, elbonthatók. Egyéb, különleges rekonstrukció és/vagy élőhelyfejlesztési feladat terven belüli megfogalmazására nem került sor.

A részletesebb élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatokat a fenntartási terv munkarész 3.2.1. pontja alatt, az egyes kezelési egységek (KE) részletes leírásánál adtuk.

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

A területen előforduló közösségi jelentőségű fajok populációinak védelmét és megtartását elsősorban a javasolt élőhelykezelési, élőhelyfenntartási intézkedésekkel látjuk biztosítottak. A leánykökőrcsin (*Pulsatilla grandis*) és a Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*) esetében az élőhelyül szolgáló lejtősztyepp-állományok természetességi állapotának megőrzése és a muflon által okozott taposás-rágás mértékének csökkentése szükséges. A magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*) populációinak védelme a tápnövényül szolgáló cserrel és molyhos tölgyel elegyes, változatos szerkezetű erdők jelenlétét igényli, míg a díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*) hosszú távú megőrzése a körisfajokkal (magas és virágos köris) elegyes, legalább részben fagyal cserjeszinttel rendelkező állományok előfordulásának függvénye. A szaproxilofág rovarok életfeltételeit az öreg, száradó-pusztuló kocsánytalan tölgyek és cserekek minél hosszabb távon való megőrzése, illetve általánosságban az erdők álló-fekvő holtfa mennyiségének gyarapítása szolgálja. Az erdőlakó (vagy erdőben is élő, táplálkozó) denevérfajok védelméhez a meglevő odvas fák és elvált kérgű álló holtfák

megtartása, illetve folyamatos jelenlétének biztosítása, az erdő-gyep mozaikok megtartása, továbbá a zavarások elkerülése, mérséklése szükséges. A közösségi jelentőségű fajok megőrzése mindezek alapján célirányos, kifejezetten fajvédelmi profillal indított védelmi programot nem igényel, a védelmi célok közvetett úton elvileg elérhetők.

3.2.4. Kutatás, monitorozás

Az elmúlt két-három évtizedben elsősorban a botanikai vonatkozású kutatások voltak kifejezetten részletesek és szisztematikus feltárássra törekvők a térségben. Szarvaskő sziklavegetációjának (elsősorban sziklagyepjeinek) részletes növénytársulástani elemzése 1996-ban látott napvilágot, s nem sokkal ezután elkészült a tervezési területet magába foglaló tájegység (Bükk-hegység) edényes flóráját részletesen feldolgozó – a korábbi évtizedek szarvaskői florisztikai adatait is magába foglaló – munka (2001) is. A növényzet állapotának nagyvad általi befolyásoltóságát vizsgálta az 1990-es évektől a „bükki vadkár projekt”, amelynek egy mintaterülete (bekerített, véderdő jellegű rekettys tölgyes állomány) ma is megvan a terület északkeleti részén, az Új-határ-tető egyik nyugati irányba lefutó gerincén. A növényvilág vizsgálata mellett az állatvilág különböző csoportjai közül – reflektálva a Szarvaskői-szoros különleges geológiai-geomorfológiai jellemzőire és sziklai vegetációja nyújtotta különleges élőhelyeire – főként a lepkefajok, xilofág/szaproxilofág bogarak, hüllők, madarak és denevérek szórványos kutatása folyt, de az Eger-patak területen áthaladó szakaszát például halfaunisztikai vizsgálatok is érintették. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai és külső kutatók tevékenysége folytán az említett fajcsoportokra meglehetősen sok biotikai adat gyűlt össze.

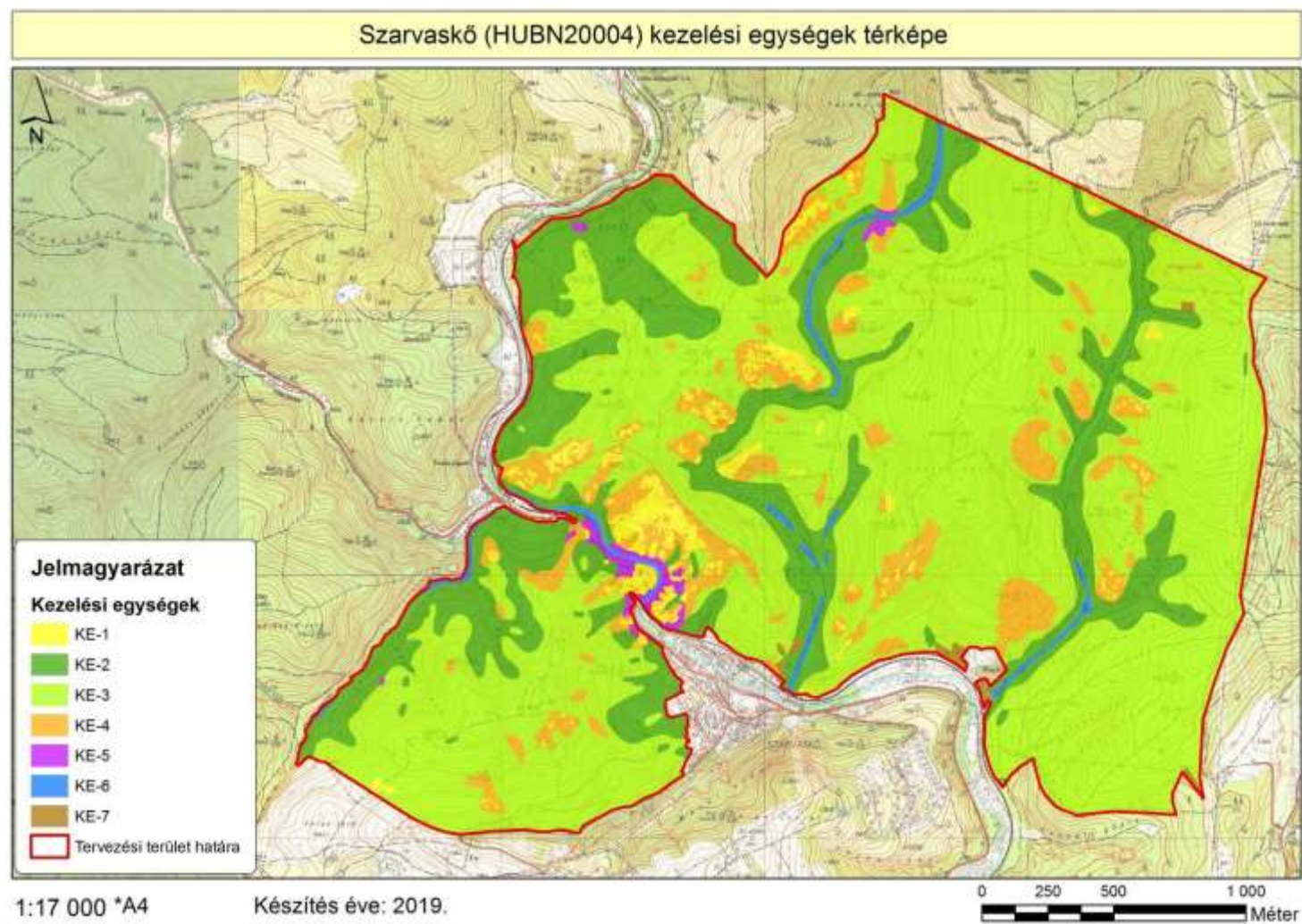
A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) keretében élőhelytérképezés nem folyik a területen, ellenben a fajokra irányuló monitoring-programok keretében az itteni magyar kőhúr (*Minuartia frutescens*) populáció monitorozását 3 évente végzik a természetvédelmi szakemberek. A tervezési terület vegetációtérképe jórészt 1993-ban készül el, de kisebb területrészek (Tardos-bérc északnyugati oldala) pótlólagos térképezése még 2018-ban is történt. A negyedszázada térképezett területrészek növényzeti térképének ellenőrzésére és szükség szerinti aktualizálására a Natura 2000 fenntartási terv készítése során, 2019. tavaszán került sor. Ugyancsak a tervkészítéshez kapcsolódóan történtek (2019. tavaszán) még faunisztikai vizsgálatok az érintett közösségi jelentőségű fajcsoportok vonatkozásában:

- lepkefaunisztikai vizsgálatok
- xilofág és szaproxilofág bogarak állományfelmérése
- denevérfanisztikai vizsgálatok hangcsapdával

A jövőbeli kutatások részben további biotikai (florisztikai- és faunisztikai) adatokat kell, hogy szolgáltatassanak, elsősorban a védett és közösségi jelentőségű fajokra vonatkozóan. Emellett fontos feladat lenne a területen folyó erdőgazdálkodáshoz, illetve egyéb, természetvédelmi célokat is szolgáló beavatkozásokhoz, rekonstrukciós és fenntartási jellegű munkákhoz (pl. akácok és fenyvesek fokozatos átalakítása, az akác kiszorítása) kapcsolódó hatásmonitoring elindítása is.

3.2.5. Mellékletek

A kezelési egységek lehatárolását mutató térkép:



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

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészletek
KE-1	Szilikát sziklagyepek, sztyepprétek és sziklai cserjések	16,95	Szarvaskő 047/1*, 052*, 060*, 068/1*, 068/3*, 069*, 070/6a*	Szarvaskő 10/B*, 10/C*, 10/E*, 10/F*, 12/A2*, 12/B*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/D*, 13/TN*, 13/ÚT2*, 14/A*, 14/B*, 14/TN1*, 14/TN2*, 17/A*, 2/E*, 2/TN*, 23/B*, 23/D*, 23/E*, 23/TN*, 24/A*, 24/B*, 24/TI, 3/E*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 4/TN1*, 4/TN2*, 4/TN3*, 5/TN*, 7/J*, 8/J*
KE-2	Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök	138,04	Szarvaskő 047/1*, 047/2, 052*, 060*, 068/1*, 068/3*, 069*, 070/6a*	Szarvaskő 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/D*, 10/E*, 10/F*, 11/B*, 11/C*, 11/D*, 11/E*, 12/B*, 12/C*, 12/ÚT1*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/E*, 13/F*, 13/ÚT3*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 15/A*, 15/B*, 17/A*, 17/ÉP*, 18/A*, 18/B*, 18/J*, 2/A*, 2/B*, 2/C*, 2/F*, 2/G*, 2/H*, 22/A, 22/B*, 22/NY*, 23/B*, 23/C*, 23/D*, 23/E*, 23/F*, 23/TN*, 3/A*, 3/B, 3/C*, 3/D*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 5/A*, 5/D*, 5/F*, 5/G*, 6/B*, 6/C*, 7/B*, 7/C*, 7/E*, 7/G*, 7/I, 7/J*, 8/B*, 8/F*, 8/G*, 8/J*
KE-3	Cseres-kocsánytalan	411,08	Szarvaskő 047/1*, 068/1*, 069*, 070/6a*	Szarvaskő 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/D*,

	tölgyesek			10/E*, 10/F*, 11/A, 11/B*, 11/C*, 11/D*, 12/A1*, 12/A2*, 12/B*, 12/C*, 12/D, 12/TN, 12/ÚT2*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/F*, 13/ÚT1*, 13/ÚT2*, 13/ÚT3*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 15/A*, 15/B*, 17/A*, 18/A*, 18/B*, 18/C, 18/D, 18/J*, 18/K, 18/L, 2/A*, 2/B*, 2/C*, 2/D, 2/F*, 2/G*, 22/A*, 22/B*, 22/NY*, 23/B*, 23/C*, 23/D*, 23/E*, 23/F*, 23/TN*, 24/A*, 24/B*, 24/C, 3/A*, 3/C*, 3/D*, 3/E*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 4/TN3*, 5/A*, 5/C, 5/D*, 5/E, 5/F*, 5/G*, 5/H, 5/TN*, 5/ÚT, 6/A, 6/B*, 6/C*, 6/ÚT, 7/A, 7/B*, 7/C*, 7/D*, 7/E*, 7/G*, 7/J*, 8/A*, 8/B*, 8/E, 8/F*, 8/G*, 8/I, 8/J*, 8/K, 8/L, 8/NY
KE-4	Melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők és mészkerülő tölgyesek	51,49	Szarvaskő 047/1*, 068/1*, 068/3*, 069*, 070/6a*	Szarvaskő 10/B*, 10/C*, 10/D*, 10/E*, 10/F*, 11/C*, 12/A1*, 12/A2*, 12/B*, 12/ÚT2*, 13/A*, 13/B*, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/TN*, 13/ÚT2*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 14/TN1*, 14/TN2*, 15/A*, 15/B*, 17/A*, 2/E*, 2/G*, 2/TN*, 22/B*, 23/B*, 23/C*, 23/D*, 23/E*, 23/F*, 23/TN*, 24/A*, 24/B*, 3/C*, 3/D*,

				3/E*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/E*, 4/TN1*, 4/TN2*, 4/TN3*, 5/D*, 5/TN*, 7/B*, 7/C*, 7/D*, 7/E*, 7/G*, 7/J*, 8/A*, 8/B*, 8/J*
KE-5	Szurdokerdők, törmeléklejtő- erdők és sziklaerdők	4,39	Szarvaskő 047/1*, 052*, 060*, 068/1*, 068/3*	Szarvaskő 14/A*, 14/B*, 14/TN1*, 2/A*, 22/B*, 23/D*, 23/E*, 23/TN*, 4/A*, 5/D*
KE-6	Égerligetek	7,74	Szarvaskő 058, 059, 047/1*, 068/1*, 069*	Szarvaskő 11/E*, 11/TI, 12/B*, 12/ÚT1*, 13/B*, 13/E*, 13/F*, 13/ÚT3*, 14/A*, 15/A*, 17/ÉP*, 18/B*, 22/A*, 22/NY*, 23/B*, 23/NY, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 5/D*
KE-7	Származék és idegenhonos fafajú erdők	2,13	Szarvaskő 070/6a*,068/1*,070/6a*	Szarvaskő 14/D*, 15/B*, 17/A*, 17/ÉP*, 3/A*, 8/B*

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

A tervezési terület egésze kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, tehát arra a 275/2004 (X. 8.) Kormányrendelet előírásai az irányadóak. A tervezési terület teljesen átfed a Bükk Nemzeti Park területével, így az 1996. évi LIII. törvényben foglalt természetvédelmi előírásokat és szabályokat szintén be kell tartani. A Bükk Nemzeti Park 3/2008. (II. 5.) KvVM rendelet szerint összeállítandó természetvédelmi kezelési terve jogszabályi formátumban még nem jelent meg, így jogszabályi kötelezettségek és korlátozások e tekintetben egyelőre nem jelentkeznek.

3.3.1. Agrártámogatások

3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer

A 2014–2020 közötti időszakra elfogadott új Vidékfejlesztési Program tartalmazza a megadott időszakban igénybe vehető támogatási jogcímeket. A betartandó előírásokat a 2015–2017 között folyamatosan megjelentetett pályázati felhívások tartalmazzák. A 2007–2013 közötti időszakban igénybe vehető támogatásokról szóló támogatási rendeletek ugyanakkor továbbra is hatályban maradtak, amíg történt belőlük kifizetés – ez elsősorban az erdős támogatások esetében fordulhatott elő.

Továbbra is számos olyan jogcím van, ahol a Natura 2000 területeken gazdálkodók támogatási forrásokhoz juthatnak, vagy előnyt élvezhetnek a pontozási rendszerekben. Ezek

közül legfontosabbak a kompenzációs jellegű kifizetések, melyek a gyepterületek és magánerdők esetében érhetők el. A Natura 2000 gyepterületekre vonatkozó földhasználati szabályok betartása azonban független attól, hogy a gazdálkodó igényelte-e a támogatást vagy sem. Az adminisztratív eszközök tekintetében a Natura 2000 területekre járó kompenzáció ráépül az egyéb elérhető támogatásokra, a gazdálkodók a Natura 2000 jogcím mellett jogosultak az egységes területalapú támogatásra (SAPS) is. Az Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrészlet területén felmerülő költségek és jövedelem-kiesés ellentételezése céljából a magánkézben lévő, Natura 2000 erdőterületeken történő gazdálkodáshoz kompenzációs támogatás igényelhető, mely az erdő természetességétől, a faállomány korától és összetételétől függően változó összeg lehet.

Az önkéntesen vállalt előírások elsősorban az agrár-környezetgazdálkodási és az erdészeti, valamint erdő-környezetvédelmi és éghajlattal kapcsolatos szolgáltatások, természetmegőrzés tematikus előírascsoportokba integrálódnak. Az agrár-környezetgazdálkodási kifizetési rendszer olyan önkéntes alapon működő program, amelyben résztvevők az agrár-környezetgazdálkodási célok elérésének érdekében többlet tevékenységek elvégzését vállalják gazdálkodásuk során (lásd: VP-4-10.1.1-15 – Agrár-környezetgazdálkodási kifizetések). Egyes esetekben az erdőkre lehívható támogatások szektortól függetlenül is igénybe vehetők (pl. természeti katasztrófa – vízkár, szélkár, tűzkár – által sújtott területeken az erdészeti potenciál helyreállítására, másodlagos erdőkárok megelőzésére, illetve erdőszerkezet átalakításához), más esetben az állami és önkormányzati szektor kizárásra került (lásd kompenzációs támogatás).

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

A jelenleg elérhető agrártámogatásokról aktualizált összefoglalás található az állami természetvédelem honlapján:

http://www.termeszetvedelem.hu/user/browser/File/N2k_fennterv/3mell%C3%A9klet_Osszefoglalo_N2000_fenntartasi%20tervek_Agrartamogatások.pdf

A tervezési területen magánerdők nincsenek, így a speciálisan ennek a szektornak biztosított támogatások, illetve kompenzáció esetünkben nem vehető igénybe. Nincsenek továbbá mezőgazdasági területek sem, így a támogatási jogcímek közül kizárólag az állami tulajdonú erdők vonatkozásában elérhető források pályázhatók.

3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer

A terület tulajdonosi és földhasznosítási adottságaiból adódóan, illetve mert a jelenlegi támogatási rendszer hatékonyságára vonatkozó részletes vizsgálati eredmények nem állnak rendelkezésre, a fentebb felsoroltakhoz képest újabb agrártámogatási jogcímre megalapozott javaslatot nem tudunk tenni. Új javaslatok kidolgozásához előbb a működő támogatási programok hatékonyságáról kellene reális helyzetképet kapnunk, s ehhez kellene vizsgálni a jelenlegi támogatás-igénylések és támogatottság mértékét, a futó programok megfelelőségét.

3.3.2. Pályázatok

A tervezési területen az elmúlt években természetvédelmi célú élőhelykezeléseket, illetve fajmegőrzési programokat támogató pályázatok nem futottak.

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

A tervezési folyamat során a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság honlapján folyamatosan frissülő tematikus aloldalt alakítottunk ki, ahol a területekkel kapcsolatos alapinformációk mellett a (véleményezhető) egyeztetési tervdokumentációt is elérhetővé tettük pdf formátumban: <https://www.bnpi.hu/hu/natura-2000-fenntartasi-tervek>

Eszköz típus	Alkalmazott dokumentáció	Mutatók	Időpont
Érintettek levélben és/vagy e-mailben történő megkeresése és tájékoztatása	BNPI Iktatórendszer (ügyiratszám), feladást igazoló szelvényről másolat, e-mail visszaigazoló térítvevény	Üisz: 2875/1/2019 14 db levél kiküldése érintetteknek + elektronikus levél (ismert címek esetén)	2019.10.10
Nyomtatott tájékoztató	A BNPI elkészített egy Natura 2000 dossziét, mely a tervezéssel és a Natura 2000 területekkel kapcsolatban számos információval látja el a célzott érintettek körét (elsősorban: gazdálkodók, földhasználók). A dossziéba elhelyeztük a hatályos Natura 2000 gyep és erdőtámogatási rendeleteket, kaszálási bejelentőket).	A fórumon a jelenlevőknek átadott dossziék száma (db)	2019.10.10
Fórum (összes érintett)	Jelenléti ív, emlékeztető, fotódokumentáció	Üisz: 2875/1/2019.	2019.10.10
Önkormányzati közzététel	Igazolás az önkormányzat részéről	Üisz: 2875/2/2019	2019.09.24
Honlap	Elérhetősége, adatfeltöltés dátuma	https://www.bnpi.hu/hu/natura-2000-fenntartasi-tervek	2019.09.23

3.4.2. A kommunikáció címzettjei

Célcsoport	Szervezetek, képviselő
Gazdálkodók, területhasználók (mezőgazdaság)	falugazdászok (össz. 1) révén
Erdőgazdálkodó	Egererdő Zrt.
Vadgazdálkodók	Vadászatra jogosult: Egererdő Zrt.
Önkormányzat	Szarvaskő község önkormányzata

Hatóságok	nevesítve: • Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatal Földhivatali Osztály • Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály Erdészeti Osztály • Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatal Agrárügyi és Környezetvédelmi Főosztály Környezetvédelmi és Természetvédelmi Osztály • Heves Megyei Katasztrófavédelmi Igazgatóság
Civil szervezetek, köztestületek	nevesítve: • Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Heves Megyei Igazgatósága • Országos Magyar Vadászkamara Heves Megyei Területi Szervezete • Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Bükk HCS
Kezelők, egyéb szolgáltatók	nevesítve: • ÉMÁSZ Hálózati Kft. • Magyar Közút Nonprofit Zrt. Heves Megyei Igazgatóság • MÁV Zrt. • Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság
Helyi lakosság	Az érintett település lakosai

3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

FÓRUM UTÁN TÖLTENDŐ

II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció

1. A tervezési terület alapállapot jellemzése

1.1. Környezeti adottságok

Szarvaskő környékének természeti adottságait elsősorban a Bükk-fennsík peremétől délnyugati irányban, mintegy 10 km hosszúságban húzódó vulkáni eredetű közetsáv határozza meg. Ezt a jura korú vonulatot lényegében tenger alatti vulkáni kitörések bazaltja (Szarvaskői Bazalt Formáció) alkotja, amely rozsdásbarna színű, éles, szilánkos törésű kőzet. Az egykori tengerfenék üledékeiben megrekedve gabbró (Tardosi Gabbró Formáció) is keletkezett, ezt a kőzettípus a felszíni morfológia és a talajtakaró alakításában viszont csak kisebb szerepet játszik, mivel a felszínen csak az Új-határ-völgy térségében van jelen (plusz további feltárásai ismertek a közeli kőbányákból, így a Tardos-bánya és a Tó-bérc-bánya területéről). Szintén délnyugat-északkeleti csapásiránnyal, komolyabb kiterjedésben találkozhatunk még egy sötét színű, finomrétegzett palával (Lök völgyi Formáció), illetve egy pados-vastagpados megjelenésű, világosszürke homokkővel (Vaskapui Homokkő Formáció). Előbbi kőzettípus a bazaltsáv délkelet felé eső kontakt képződménye (az érintkezési zóna többek között a Lépcsős-lápa területén tanulmányozható), utóbbi típus pedig a Tardos-bérc északnyugati lejtőjén és a tervezési terület keleti részén meghatározó.

A felszíni geomorfológiai viszonyokat legkarakteresebben a bazalttömb alakítja, hiszen a szarvaskői szurdok ebben az igen kemény kőzetben alakult ki. A bazaltképződmények közül a várhegy víz alatt keletkezett párnalávái és maga a meredek, sziklás falakkal határolt, a kőzettömböt harántoló Eger-patak szurdokvölgye a leglátványosabb. A többi kőzettípushoz markáns morfológia nem kötődik, talán még a bazaltsáv és a palás kőzetek határvonalán kacsaringózó Gilitka-völgy (délen: Rocska-völgy) emelhető ki. A homokkőves és palás felszínek egyébként viszonylag szelíd felszíni formákat mutatnak, homokkő alapkőzetten (lásd: Új-határ-tető délre futó gerince) egészen széles-lapos hátak is előfordulnak.

A tervezési terület domborzata viszonylag tagolt, legmagasabb pontja a Tardos-bérc legészakibb ideeső magaslata (504 m). Az ettől délnyugatra eső Akasztó-hegy bő 100 m-rel alacsonyabb (385 m), a szurdok déli peremén álló Keselyű-hegy a kettő közé esik (444 m). Maga a szarvaskői várhegy ezeknél a tetőknél jóval alacsonyabb fekvésű (300 m körül), de még ez a pont is 70–80 m-rel magasodik az Eger-patak keskeny lapálya fölé. Az Eger-patak bal partján a területet észak-déli irányban két markáns völgy tagolja (a Gilitka-völgy és az Új-határ-völgy), az ezek közötti hátak és csúcsok (Cseres-bérc, Két-hegy, Szén-hegy, Új-határ-tető déli gerince) 425–500 m közötti magasságot mutatnak. A völgyek mélyen bevágódott képződmények, a tetők és völgytalpak közötti relatív magasságkülönbségek minimum 100–150 m-t (de a Tardos-bérc és Eger-patak viszonylatában 200 m feletti értéket) tesznek ki.

1.1.1. Éghajlati adottságok

Az éghajlati viszonyokat elsősorban Szarvaskő földrajzi helyzete, középhegység-peremi elhelyezkedése és sajátos geomorfológiája határozza meg. A terület egészen a zonális cseres-kocsánytalan tölgyeseknek megfelelő klíma uralkodik, a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek számára alkalmas klimatikus viszonyok csak a völgyek (Eger-patak völgye, Dormándné gödre, Gilitka-völgy, Rocska-völgy, Új-határ-völgy) alján, valamint a Keselyű-hegy és a Tardos-bérc északi, északnyugati lejtőin biztosított. Az éves csapadékösszeg a térségben 550–600 mm között mozog, ebből a téli időszakban rendszerint 90–100 mm, a nyári időszakban 200–220 mm hull. Az átlagos évi középhőmérséklet 10,0–10,5 °C, a januári középhőmérséklet mínusz 1,0 és mínusz 0,5 °C közé, a júliusi középhőmérséklet 20,5–21,0

°C közé esik. A napsütéses órák száma évi 1950–2000 közötti. A téli napok átlagos száma 25–30, a nyári napoké 60–70. A hótakarós napok száma átlagosan 60–70, az első fagyos nap október 18–25. között, az utolsó április 10–17. között jelentkezik. A fenti, 1981–2010 közötti adatsorok alapján számított értékek (Magyarország Nemzeti Atlasza, 2018) alapján a térség a Péczy-féle éghajlati körzetek kategóriái szerint a mérsékelt meleg-száraz és a meleg-száraz klíma határán helyezkedik el. Ez a besorolás egyrészt kedvezőtlenebb a korábbi adatsorok alapján kalkulált mérsékelt hűvös-száraz és mérsékelt meleg-száraz határán mozgó klímától, másrészt ki kell emelni, hogy a Bükkaljára általában jellemző klimatikus viszonyokhoz képest Szarvaskő térségének kissé melegebb és szárazabb (a hőmérsékleti adatokat tekintve az Eger-től délre fekvő alföldperemi területekkel összevethető) klímája van. Az utóbbi 10–15 év időjárása emellett számos szélsőséges eseményt mutatott (intenzív csapadékesemények és aszályos periódusok a nyári időszakban), ami a térség növényzetére is kihatással van/lehet.

1.1.2. Vízirajzi adottságok

A tervezési terület teljes egészében az Eger-patak vízgyűjtőjén fekszik, maga a patak a szarvaskői szurdokban keresztezi is a területet. A dombvidéki és középhegységi területeket is érintő, közepes nagyságú vízgyűjtő területtel rendelkező Eger-patak állandó vízfolyás, felső szakaszain az átlagos vízhozam $0,1 \text{ m}^3/\text{s}$ körül alakul, az áramló víz sebessége közepes vízállás esetén $1\text{--}1,5 \text{ m/s}$ körüli értéket mutat. A Pyrker-szorosban a meder szélessége $2\text{--}3 \text{ m}$, a mederfal jórészt természetes, de a Szarvaskő településhez legközelebb eső vasúti híd közelében a közút menti szakaszon mesterségesen épített betonfalak is határolják.

A földtani jellemzők és a domborzati viszonyok miatt a terület felszíni vízfolyásokban viszonylag szegény, a tervezési területen belül az Eger-patakba csak néhány kisebb vízfolyás torkollik. Közülük legjelentősebb az Egercsehi felől érkező Villó-patak, amely – a délkelet felől becsatlakozó Dormándné gödrének időszakos vízfolyását is befogadva – a szarvaskői szurdok felett ömlik az Eger-patakba. A Bélapátfalva irányából lefutó, mély szurdokvölgybe vágódott Gilitka-patak és a terület keleti felén húzódó Új-határ-völgy patakja kisebb vízhozamú vízfolyások, aszályosabb időszakokban ezek medre az alsó szakaszokon rendszerint kiszárad. A terület kevés számú forrása (Teréz-forrás, Margit-forrás, Hubertusz-forrás) és szivárgója az említett kisvízfolyások mentén, völgytalpak mentén helyezkedik el.

1.1.3. Talajtani adottságok

A talajtani viszonyokat a területen uralkodó kőzettípusok és geomorfológiai viszonyok alapvetően meghatározzák. A szarvaskői szurdok párnaláva-szikláin és a völgy két oldalának meredek lejtőin (bazalt alapkőzeten) nagy területet borítanak a sziklás-köves váztalajok. Gerinceken és meredekebb lejtőkön ugyancsak jelentős a sekély-középmély termőrétegvastagsággal rendelkező, ún. kőzethatású talajok (az alapkőzet-viszonyok miatt főként ranker talajok) területfoglalása. A tervezési terület nagy részét ugyanakkor középmély-mély termőrétegű barna erdőtalajok – a hegyláb területének kedvező vízellátottságú termőhelyein, kisebb arányban agyagbemosódásos barna erdőtalajok, a dombháton, nagyobb területen Ramann-féle barna erdőtalajok (barnaföldek) – borítják, amelyek az erdőtenyészet számára viszonylag kedvező feltételeket biztosítanak. Egyes hegyláb területen és a völgytalpak keskeny sávjában (pl. Gilitka-völgy, Rocska-völgy) kis kiterjedésben mindezeket túl lejtőhordalék erdőtalajok fordulnak elő. A terület talajtakarójának karakterét összességében a sziklás-köves váztalajok és a könnyen kiszáradó, gyengébb vízgazdálkodású Ramann-féle

barna erdőtalajok területfoglalása határozza meg. Előbbiek a sziklai vegetáció, utóbbiak a dombháti cseres-kocsánytalan tölgyesek kiterjedt előfordulásához biztosítanak feltételeket.

1.2. Természeti adottságok

A terület vegetációtérképét Less Nándor készítette 1992-ben, míg egy kisebb területet (a Tardos-bérc északnyugati oldalát) Sulyok József térképezte 2018-ban. 2019 tavaszán az élőhelytérkép tartalmát terepi bejárások során ellenőriztük, aktualizáltuk és a szükséges mértékben – az Általános Élőhelyosztályozási Rendszer (Á-NÉR 2011) és a Natura 2000 élőhelyosztályozási rendszer sajátosságait figyelembe véve – javítottuk, kiegészítettük. Az így készült, aktualizált élőhelytérkép alapján pontos adatokhoz/információkhoz jutottunk az egyes élőhelyfoltok méretéről, kiterjedéséről, természetességéről, s ez tervezési alapot biztosított egyrészt a kezelési egységek (KE) meghatározásához, másrészt az azokon javasolt természetvédelmi kezelési javaslatok megfogalmazásához is.

A hazai florisztikai-növényföldrajzi beosztás szerint a tervezési terület a Pannóniai flóratartomány (*Pannonicum*) Északi-középhegység flóraidékének (*Matricum*) Bükk-hegységet is magába foglaló *Borsodense* flórajárásába tartozik. Az állatföldrajzi beosztás szerint Szarvaskő térsége a Közép-dunai faunakerület Ősmátra (*Matricum*) faunakörzetének Börzsöny–Mátra–Bükk vonulat (*Eumatricum*) faunajárásába sorolható.

A terület a Bükkalja kistáj nyugati részén fekszik, biogeográfiai kapcsolatai a Bükk-hegység délnyugati része, valamint a Bükk és a Mátra közötti dombvidék felé egyaránt intenzívek. A szűkebb térség növény- és állatvilágát, illetve a fentebb említett besorolásnak megfelelő növény- és állatföldrajzi karaktert a bazalt alapkőzet, a szarvaskői szurdok nagyon sajátos geomorfológiája, a középhegység-peremi helyzet, a sziklai vegetáció hangsúlyos megjelenése és a szubmediterrán jelleg szigetszerű, de markáns előfordulása határozza meg.

Szarvaskő környékének uralkodó, meghatározó erdőtársulása a cseres-kocsánytalan tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*), amelyet csak a völgyaljakban és az északi-északnyugati lejtőkön váltanak fel a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (*Carici pilosae-Carpinetum*), a szubmontán bükkösök (*Melittio-Fagetum*) szerepe pedig nagyon alárendelt. A kopárosodó gerinceken és a déli oldalakon melegkedvelő tölgyesek (*Corno-Quercetum pubescentis*) és sajmeggyes bokorerdők (*Ceraso mahaleb-Quercetum pubescens*), a kisavanyodó talajú felszíneken, kis foltokban zártabb és nyíltabb mészkerülő tölgyesek (*Deschampsio flexuosae-Quercetum sessiliflorae*, *Genisto pilosae-Quercetum petraeae*) jelennek meg. A sziklás oldalakon (főleg az Eger-patak szurdoka mentén) hársas-kőrises sziklaerdők (*Tilio-Fraxinetum excelsioris*), a völgyaljakban helyenként szurdokerdők (*Scolopendrio-Fraxinetum*), kissé nagyobb területen égerligetek (*Aegopodio-Alnetum glutinosae*) húzódnak. Az idegenhonos fafajú erdők (fenyvesek, akácok) aránya csekély, állományaik aprók.

A szarvaskői szurdok sziklai vegetációja tájképileg és növényzeti szempontból is igen hangsúlyos megjelenésű. Kiemelkedő jelentőséggel bírnak a sziklahasadékgyepek (*Woodio ilvensis-Asplenietum septentrionalis*), a nyílt szilikátsziklagyepek (*Asplenio septentrionali-Melicetum ciliatae*, *Minuartio-Festucetum pseudodalmaticae*) és Pyker-szoros sziklái előforduló zárt, reliktum jellegű sziklagyepek (*Seslerietum heuflerianae-hungaricae*). Emellett – részben bokorerdőkkel mozaikosan – nagyon jelentős területet borítanak a köves talajú lejtősztyepprétek (*Pulsatillo montanae-Festucetum rupicolae*), amelyekben helyenként jelentős szerephez jutnak az árvalányhaj-fajok (*Stipa* spp.). A sziklai vegetációt kisebb

területen (a várhegy északi oldalában) fajgazdag sziklai cserjések (*Waldsteinio-Spiraeetum mediae*) egészítik ki.

A szarvaskői bazaltsziget geológiája-geomorfológiája, illetve a térségben még épp megjelenő szubmediterrán és hegyvidéki klímahatások következtében a szokásos középhegység-peremi flóra és fauna itt számos érdekességgel egészül ki. A szubmediterrán jellegű növényfajok – például a virágos kőris (*Fraxinus ornus*), cserszömörce (*Cotinus coggygria*), pilisi bükköny (*Vicia sparsiflora*), kislefű hangyabogáncs (*Jurinea mollis*), csinos árvalányhaj (*Stipa pulcherrima*), keménytővisű lucerna (*Medicago rigidula*) – elsősorban a melegkedvelő tölgyesek, bokorerdők, sztyepprétek és sziklagyepek fajai. Ezzel szemben a kárpáti és montán jellegű növények egy része – például az évelő holdviola (*Lunaria rediviva*) – szurdokerdőkben, egy másik része pedig – például az erdélyi nyúlfarkfű (*Sesleria heufleriana*), magyar köhúr (*Minuartia frutescens*), hegyi kötőrőfű (*Saxifraga adscendens*), fürtös kötőrőfű (*Saxifraga paniculata*), hegyi szirtipáfrány (*Woodsia ilvensis*) – az északi oldalak zárt sziklagyepjeiben, valamint a nyílt szilikátsziklagyepekben fordul elő. Az állatvilág tagjai közül a szarvaskői szoros „meleg szigetéhez” igazodva főként egyes szubmediterrán elemek, így többek között a pannoni gyík (*Ablepharus kitaibelii fitzingeri*), zöldgyík (*Lacerta viridis*), rézsikló (*Coronella austriaca*), bajszos sármány (*Emberiza cia*) jelenléte emelhető ki.

A tervezési területen a természetszerű élőhelyek kiterjedése és azok befoglaló tájban előforduló hasonló élőhelytípusokkal való kapcsolata az itt élő növény- és állatpopulációk hosszú távú fennmaradásához elvileg megfelelő teret és keretet biztosít. A Natura 2000 élőhelyek/fajok megőrzésének és fenntartásának lehetőségeit érdemben a klímajellemzők elmúlt évekbeli változásai (csapadékos és aszályos évek váltakozása) mérsékelten érintették.

Élőhely neve	Á-NÉR kódja	Natura 2000 élőhely kódja	Területe (ha)	Aránya (%)
Nyílt szilikát-sziklagyepek és törmelékletjők	G3	6110	0,50	0,08
		6190	3,57	0,56
		8220	0,50	0,08
Zárt sziklagyepek	H1	6190	0,71	0,11
Köves talajú lejtősztyepek	H3a	6240	11,57	1,83
Láp- és mocsárerdők	J2	91E0	0,90	0,14
Égerligetek	J5	91E0	6,84	1,08
Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	K2	91G0	134,73	21,32
Bükkösök	K5	9130	3,31	0,52
Mész- és melegkedvelő tölgyesek	L1	91H0	40,68	6,44
Cseres-kocsánytalan tölgyesek	L2a	91M0	411,08	65,06
Zárt mészkerülő tölgyesek	L4a	-	2,88	0,46

Nyílt mészkerülő tölgyesek	L4b	-	4,72	0,75
Szurdokerdők	LY1	9180	1,18	0,19
Törmeléklejtő-erdők	LY2	9180	0,37	0,06
Tölgyes jellegű sziklaerdők és tetőerdők	LY4	9180	2,84	0,45
Molyhos tölgyes bokorerdők	M1	91H0	3,21	0,51
Sziklai cserjések	M7	40A0	0,10	0,02
Ültetett erdei- és feketefenyvesek	S4	-	1,51	0,24
Egyéb ültetett tájidegen fenyvesek	S5	-	0,26	0,04
Nem őshonos fafajok spontán állományai	S6	-	0,36	0,06
Összesen:			631,82	100

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek³

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D) ⁴
40A0*	Szubkontinentális peri-pannon cserjések	A
6240*	Szubpannon sztyepek	A
6110*	Mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	B
9180*	Lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői	B
91G0*	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i>	B
91H0*	Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i>	B
6190	Pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	B
91M0	Pannon cseres-tölgyesek	B
8220	Szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel	C
91E0*	Enyves éger (<i>Alnus glutinosa</i>) és magas kőris (<i>Fraxinus excelsior</i>) alkotta ligeterdők (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	D
9130	Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-</i>	korábban „C” értékkel

³ Az egyes közösségi jelentőségű élőhelytípusok elterjedését mutató térkép a „Térképek” pont alatt található

⁴ Az élőhelyek minősítési kód táblája az alábbi reprezentáltsághoz köthető: A = kiemelkedő reprezentativitás; B = jó reprezentativitás; C = szignifikáns reprezentativitás. Ha egy élőhelytípus megtalálható ugyan, de a kérdéses terület szempontjából nem jelentős, ezt egy negyedik kategóriaként kell jelezni: D = nem szignifikáns jelenlét.

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D) ⁴
	<i>Fagetum</i>)	szerepelt, de csak „D” besorolás indokolt
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	korábban „D” értékkel szerepelt, de nem fordul elő (törlendő)
91I0*	Euro-szibériai erdőssztyeptölgyesek tölgy (<i>Quercus</i> spp.) fajokkal	korábban „D” értékkel szerepelt, de nem fordul elő (törlendő)

(kiemelt jelentőségű élőhely*)

A jelölés alapjául szolgáló élőhelytípusok összefoglalása:

Natura 2000 élőhely megnevezése	Kódja	Minősítése	Területe / aránya (a 2019. évi pontosítás alapján)
Szubkontinentális peri-pannon cserjések	40A0*	A-CAA	0,10 ha / 0,02%
Szubpannon sztyepek	6240*	A-CAB	11,57 ha / 1,83%
Mészkedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (<i>Alyso-Sedion albi</i>)	6110*	B-CBB	0,50 ha / 0,08%
Lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői	9180*	B-CBB	4,39 ha / 0,70%
Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i>	91G0*	B-CBB	134,73 ha / 21,32%
Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i>	91H0*	B-CAB	43,89 ha / 6,95%
Pannon sziklagyepek (<i>Stipo-Festucetalia pallentis</i>)	6190	B-CBB	4,28 ha / 0,67%
Pannon cseres-tölgyesek	91M0	B-CBB	411,08 ha / 65,06%
Szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel	8220	C-CBC	0,50 ha / 0,08%

Közösségi jelentőségű jelölő élőhelytípusok:

Élőhely neve: Szubkontinentális peri-pannon cserjések

Élőhely kódja: 40A0

Élőhely előfordulásai a területen: A Vár-hegy északnyugati oldalában és vele szemben, a szoros túloldalán, néhány kisebb állománnyal jelen levő élőhelytípus.

Élőhely területi aránya: 0,02% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen: 0,10 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján) – az adat az SDF-en szereplő adattal megegyező.

Élőhely jellemzése:

A szubkontinentális cserjések közül (a terület adottságainak megfelelően) sziklai cserjések vannak jelen a területen. Az állományok szélsőségesen meredek, sziklás felületeken és sziklafalakon, bazalt alapkőzetten, bokorerdőkkel és sziklagyepekkel-lejtősztyeppekkel mozaikosan fordulnak elő. A cserjeborítottság 50% feletti értéket mutat, meghatározó cserjefajuk a szirti gyöngyvessző (*Spiraea media*), piros madárbirs (*Cotoneaster integerrimus*) és a jajrózsa (*Rosa spinosissima*). A fásszárúak közül a bibircses kecskerágó (*Euonymus verrucosus*) és a kőrisek (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus ornus*) szórványos jelenléte említendő még. A cserjefoltok közötti gyeppragmentumokat elsősorban az erdélyi nyúlfarkfű (*Sesleria heufleriana*) alkotja, de Waldstein-pimpó (*Waldsteinia geoides*), mérges sás (*Carex brevicollis*) is megjelenik bennük. A mohaborítás jelentős.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése⁵:

Kifejezetten kedvező természetességi állapotú, fajgazdag, a sziklai cserjésekre jellemző cserjefajok közül több fajt is tartalmazó, természetes (5) kategóriába sorolható állományok.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Mérsékeltlen veszélyeztetett élőhelytípus. Az állományok olyan extrém meredek és köves területeken fordulnak elő, ahol a külső veszélyeztető tényezők megjelenése is erősen limitált. Hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

A sziklai cserjések hosszú távú megőrzését a meredek oldalak részbeni (mérsékelt) cserjésedése és erdősülése (L02), továbbá a sziklás oldalakra is kimerészkedő muflonok taposása és rágása (I04) veszélyeztetheti (a közút és vasút közelsége ugyanakkor zavaró tényező, a muflonokat jórészt távoltartja).

Élőhely neve: Szubpannon sztyepppek

Élőhely kódja:

6240

Élőhely előfordulásai a területen:

Kisebb-nagyobb állományokkal a terület számos pontján megtalálható élőhelytípus. Az állományok zöme a Tardos-bérc keleti, déli és délnyugati lejtőire és gerinceire esik, de előfordul a Pyrker-szikla feletti oldalban, a Keselyű-hegy több pontján, a Kis-hegy nyugati gerincén, a Cseres-bérc délre néző oldalában és az Új-határ-völgy menti

⁵ Az élőhelyek természetességének értékeléséhez a Németh – Seregélyes-féle, 5 fokozatú skálát használtuk (TDO): 1 = Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot; 2 = Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot; 3 = Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot; 4 = Jónak nevezett, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot; 5 = Természetes állapot.

	(nyugati kitettségű) lejtők kopár foltjain is.
Élőhely területi aránya:	1,83% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)
Élőhely kiterjedése a területen:	11,57 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján) – az adat az SDF-en szereplő adattal közel megegyező
Élőhely jellemzése:	Az élőhelytípushoz a köves talajú lejtősztyepprétek állományai tartoznak. Ezek viszonylag zárt, középmagas növényzetű, jórészt fűfajok uralta, sok esetben bokorerdő-fragmentumokkal mozaikos gyepek. Domináns/szubdomináns növényfajuk a barázdált csenkesz (<i>Festuca rupicola</i>), pusztai árvalányhaj (<i>Stipa pennata</i>), prémes gyöngyperje (<i>Melica ciliata</i>), magyar perje (<i>Poa pannonica</i> ssp. <i>scabra</i>), homoki pimpó (<i>Potentilla arenaria</i>). További jellegzetes elemek a növényközösségben: útszéli imola (<i>Centaurea stoebe</i> ssp. <i>micranthos</i>), magyar kakukkfű (<i>Thymus pannonicus</i>), borsos varjúháj (<i>Sedum acre</i>), parlagi csomborpereszleny (<i>Acinos arvensis</i>), macskafarkú fűrtösveronika (<i>Pseudolysimachion spicatum</i>), sarlós gamandor (<i>Teucrium chamaedrys</i>). A terület közösségi jelentőségű növényfajai – a leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>) és a Janka-tarsóka (<i>Thlaspi jankae</i>) – ezen élőhelytípus állományaiban élnek.
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Általában kedvező természetességi állapotú állományokról van szó, azokat nagyrészt a természetes (5) kategóriába sorolhatjuk, de a kissé taposott állományok már inkább „csak” természetközeli állapotúak (4).
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az állományok csak mérsékelten veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével, a vadlétszám (vö. muflon) kordában tartásával és a turistaforgalom szabályozásával biztosítható.
Veszélyeztető tényezők:	A lejtősztyepp-állományok hosszú távú megőrzését a másodlagos, regenerálódó foltok részbeni (mérsékelt) záródása (L02), valamint a sziklás lejtőkön előszeretettel tartózkodó muflonok taposása és rágása (I04) veszélyeztetheti. Ezen felül veszélyeztető tényező még a turizmusból fakadó taposás (F07), ez azonban jelenleg csak lokálisan, az Akasztó-hegy délkeleti gerincén jelentkezik. Idegenhonos fajok az állományok közelében szerencsére nincsenek.

Élőhely neve: Mézskedvelő vagy bazofil varjúhájás gyepek (*Alysso-Sedion albi*)

Élőhely kódja:

6110

Élőhely előfordulásai a területen:

Az állományok zöme a Tardos-bérc déli letörésén (Veres-oldal), a Vár-hegy déli oldalában és a Pyrker-szikla feletti sziklás hegyoldalon fordul elő. Szórványosan jelen vannak még a terület több pontján, így a Tardos-bérc keleti és a Cseres-bérc déli (kopár) gerincein. Mindenhol csak igen kis foltokban jelennek meg.

Élőhely területi aránya:

0,08% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

0,50 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján) – az adat az SDF-en szereplő adattal nagyságrendileg megegyező

Élőhely jellemzése:

Bázisokban gazdag vulkanikus felszínen kialakult, nyílt (sziklával és közettörmelékkal mozaikos), pionír karakterű, apró foltokban megjelenő sziklabevonat-közösségek. Uralkodó fajaik jórészt szárazságtűrő-melegkedvelő növények: részben egyéves (efemer) fajok, részben szukkulensek (pozsgások). Leggyakrabban előforduló fajaik: sárga kövirózsa (*Jovibarba globifera* ssp. *hirta*), rózsás kövirózsa (*Sempervivum marmoreum*), apró kötörőfű (*Saxifraga tridactylites*), hegyi kötörőfű (*Saxifraga adscendens*), fürtös kötörőfű (*Saxifraga paniculata*), borsos varjúháj (*Sedum acre*), varjúbab (*Hylotelephium telephium* ssp. *maximum*), sárga hagyma (*Allium flavum*), homoki pimpó (*Potentilla arenaria*), törpe nőszirm (*Iris pumila*), szürke gurgolya (*Seseli osseum*), magyar perje (*Poa pannonica* ssp. *scabra*). Az edényes fajok által borított felületek közötti – szaxikol fajokból (pl. *Tortella tortuosa*, *Grimmia* spp.) szerveződött – mohagyepék a növényközösség jelentős komponensét adják. Az állományok leggyakrabban nyílt szilikátsziklagyepék és lejtősztyeppék állományaiba ágyazottan fordulnak elő.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Kifejezetten kedvező természetességi állapotú állományokról van szó, azokat zömmel a természetes (5) kategóriába sorolhatjuk. A csak természetközeli állapotú (4) foltok ritkák.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az állományok csak mérsékelten veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével és a vadlétszám (vö. muflon) kordában tartásával biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

A leginkább pozsgások alkotta pionír sziklai növényzet hosszú távú megőrzését az érintett nyílt felületek részbeni (mérsékelt) záródása, gyepesedése (L02), továbbá a sziklás

lejtőkön előszeretettel tartózkodó muflonok taposása és rágása (I04) veszélyeztetheti. Idegenhonos fajok az állományok közelében szerencsésre nincsenek jelen és turizmus eredetű bolygatás (taposás) sem mutatkozik.

Élőhely neve: Lejtők és sziklatörmelékek *Tilio-Acerion*-erdői

Élőhely kódja:

9180

Élőhely előfordulásai a területen:

Az állományok zöme a Pyrker-szoros patakmenti részére, a várhegy északi letörésére, a vele szemközti bérc hegylábi területeire, valamint a vasút alagutak alatti területsávra esik. Ezen felül néhány kisebb előfordulás van a még a területen, közülük a Gilitka-patak felső szakaszának szurdokerdő és törmeléklejtő-erdő állománya emelhető ki.

Élőhely területi aránya:

0,70% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

4,39 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Az élőhelytípushoz a terület szikla-, szurdok- és törmeléklejtő-erdei tartoznak. A termőhelyi-geomorfológiai környezetet tekintve ezek viszonylag különböző karakterű erdők, de közös jellemzőjük a változatos, hársak-körisek-juharok által uralt lombkoronaszint, valamint fajgazdag, sziklakibúvásokkal és/vagy kötörmelékes felszínekkel tagolt aljnövényzet. A *Tilio-Acerion* jelleg legkevésbé a hársas-körises sziklaerdőkben mutatkozik meg, a szurdok- és törmeléklejtő-erdők viszont a közösségi jelentőségű élőhelytípus tipikus esetének tekinthetők. A lombkoronaszintben a nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*), magas köris (*Fraxinus excelsior*), hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), korai juhar (*Acer platanoides*), mezei juhar (*Acer campestre*) és a gyertyán (*Carpinus betulus*) a leggyakoribb elemek. A cserjeszint csak a sziklaerdőkben erős, ott ezt leginkább a húsos som (*Cornus mas*) alkotja, míg a többi, üdőbb altípusban csak szórványosan mutatkoznak cserjék – például mogyoró (*Corylus avellana*). A kissé szárazabb típusokban a gyepszint jellegzetes, gyakoribb faja a kánya harangvirág (*Campanula rapunculoides*), borzas repkény (*Glechoma hirsuta*), kányazsombor (*Alliaria petiolata*), olocsán csillaghúr (*Stellaria holostea*), széleslevelű salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*), méregölő sisakvirág (*Aconitum anthora*), fénytelen galaj (*Galium schultesii*), tavaszi kankalin (*Primula veris*), míg a völgyalji előfordulásoknál az üde lomberdei elemek, nitrofiták és magaskórósok – például az erdei szélfü (*Mercurialis perennis*), nehézszagú gólyaorr (*Geranium robertianum*), podagrafű (*Aegopodium podagraria*), nagy csalán (*Urtica dioica*) – dominálnak. Mindegyik típusban gyakoriak a sziklai elemek, többek között az aranyos fodorka (*Asplenium trichomanes*) és a hólyagpáfrány (*Cystopteris fragilis*). A sziklaerdők ritkasága a mérges sás (*Carex brevicollis*), a Pyrker-szoros szurdokerdejében pedig előfordul az évelő holdviola (*Lunaria rediviva*) is. Völgyaljakban szórványos még a farkasölő sisakvirág (*Aconitum vulparia*).

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az állományok kedvező természetességi állapotúak, bolygatottságuk minimális, így részben a természetes (5), részben a természetközeli (4) kategóriákba sorolhatók.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az állományok mérsékelten/közepesen veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével és a vadlétszám (vö. muflon) kordában tartásával alapvetően biztosítható, de az inváziós lágyszárúak távoltartása komoly kihívásnak ígérkezik.

Veszélyeztető tényezők:

Az állományok gazdálkodással nem érintettek, a fakitermelés (B06) legfeljebb az apró, zonális erdőkbe ékelődő foltoknál merülhet fel veszélyeztető tényezőként. Az Eger-patak mentén húzódó szurdokerdő megmaradását/megőrzését a vasút és a közút fenntartási munkái (E01) érdemben alig befolyásolják. A sziklaerdők vonatkozásában lényeges veszélyeztető tényező lehet viszont a sziklás lejtőkön előszeretettel tartózkodó muflonok taposása és rágása (I04), az Eger-patak menti szurdokerdőben pedig az adventív lágyszárúak (vö. *Reynoutria* × *bohemica*) betelepődése és terjeszkedése (I02). Turizmus eredetű bolygatás jelenleg nem mutatkozik és a jövőben sem várható.

Élőhely neve: Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal*

Élőhely kódja:

91G0

Élőhely előfordulásai a területen:

A terület gyertyános-kocsánytalan tölgyesei a völgyek (Eger-patak völgye, Dormándné gödre, Gilitka-völgy, Rocska-völgy, Új-határ-völgy) alján, valamint a Keselyű-hegy és a Tardos-bérc északi, északnyugati lejtőin helyezkednek el.

Élőhely területi aránya:

21,32% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

134,73 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Mély termőrétegű, jó vízháztartású talajokon kialakult erdők, lombkoronaszintjükben a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) és a gyertyán (*Carpinus betulus*) dominál. Elgyertyánosodott állományok kisebb foltokban többfelé láthatók. Az elegyfák közül kiemelhetők a „szomszédos” zonális erdők fafajai, így többek között a bükk (*Fagus sylvatica*) és cser (*Quercus cerris*). Ezen felül szórványosan mezei juhar (*Acer campestre*), kislevelű hárs (*Tilia cordata*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*), madárcseresznye (*Cerasus avium*) és rezgőnyár (*Populus tremula*) említhető még. Cserjeszint alig mutatkozik, csak néhol bukkan fel egy-egy mogyoró (*Corylus avellana*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*) vagy csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), illetve a bolygatottabb állományrészekben esetleg fekete bodza (*Sambucus nigra*). A gyepszint változó borítású, általában üde lomberdei lágyszárúak alkotják. Típusalkotó lehet a bükksás (*Carex pilosa*), szagos müge (*Galium odoratum*), egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*). További gyakori elem az olocsán csillaghúr (*Stellaria holostea*), erdei kutyatej (*Euphorbia amygdaloides*), hegyi sárgaarvacsalán (*Galeobdolon montanum*), kereklevelű kapotnyak (*Asarum europaeum*), fürtös salamonpecsét (*Polygonatum multiflorum*), erdei szélfü (*Mercurialis perennis*), orvosi tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), gumós nadálytő (*Symphytum tuberosum*). Tavaszi aszpektusa változó gazdagságú, benne többek között hagymás fogasír (*Cardamine bulbifera*), ujjas keltike (*Corydalis solida*), odvas keltike (*Corydalis cava*), bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*), salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*) él. Középkorú és idősebb állományok egyaránt előfordulnak, ezek szerkezeti változatossága, mikrohabitatokban és holtfában való gazdagsága azonban általában nem jelentős. Idegenhonos fafajok elegyedése nem jellemző, szórványosan jelen van viszont az egynyári seprence (*Erigeron annuus*), illetve egy helyütt (az Eger-patak mentén) a kisvirágú nebánicsvirág (*Impatiens parviflora*) is megjelenik.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Elegyesség, cserje/lágyszárú fajkészlet és szerkezeti jellemzők alapján az állományok zömét természetközeli (4) állapotú erdőnek minősíthetjük. Kifejezetten jó szerkezetű, holtfában gazdag, kvázi természetes (5) megjelenésű állományok nincsenek, ellenben a múltbeli gazdálkodás nyomán vannak közepesen leromlott, illetve közepesen regenerálódott állapotú (3) területek (pl. fajszegény, jellegtelen, elgyertyánosodott foltok). Ennél az erdei élőhelytípusnál az erdőgazdálkodás természetességet alakító hatása erősen, fokozottan érzékelhető!

Élőhely veszélyeztetettsége:

A potenciális gazdálkodási érintettség miatt közepes mértékben veszélyeztetett erdei élőhelytípus. Az elegyességet és a szerkezeti változatosságot megtartó és fokozó, továbbá az idegenhonos fafajok betelepítését megakadályozó/megelőző erdőkezeléssel az állományok hosszú távon is fenntarthatóak.

Veszélyeztető tényezők:

A fennálló természetvédelmi kötöttségek ellenére az erdőgazdálkodás, fakitermelés (B06) potenciális veszélyeztető tényezőként

való említése nem mellőzhető. Az idős, vágáskorhoz közeli állományok kezelésén (véghasználatán, felújításán) túl (B08) a közeljövő beavatkozásainál problémaként az állományok elegyességének megtartása és az idegenhonos elemek visszaszorítása (B12), illetve a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa biztosítása (B07) merülhet fel. Mindezekén túl a felújulási folyamatokat erősen befolyásoló vadhatást (I04) kell még kiemelni.

Élőhely neve: Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel

Élőhely kódja:

91H0

Élőhely előfordulásai a területen:

Kopárosodó gerinceken és meleg, délies kitettségű oldalakon kisebb-nagyobb állományokkal szinte a teljes területen megjelenő élőhelytípus. Jelentősebb előfordulásai a Tardos-bérc keleti lejtőin, az Akasztó-hegy déli oldalában, a Cseres-bércen és a Keselyű-hegyen vannak.

Élőhely területi aránya:

6,95% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

43,89 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

A terület sekély, felmelegedő talajokon fellépő, gyenge növekedésű tölgyesei – a viszonylag zártabb melegkedvelő tölgyesek és az erősen felnyíló, bokorerdő-jellegű tölgyes-körises állományok – vonhatók ebbe az élőhelytípusba. A zártabb állományokat főleg kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), cser (*Quercus cerris*) és molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) alkotja, de a felnyíló részeken több helyütt (pl. Veres-oldal) megtaláljuk a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) is. Emellett szálsként a mezei juhar (*Acer campestre*), vadrkörte (*Pyrus pyraeaster*), barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*), tatárjuhar (*Acer tataricum*) is látható, a bokorerdő-jellegű állományokban pedig sajmeggy (*Cerasus mahaleb*) is él. A lombkoronaszinttel rendszerint összefolyó cserjeszint fajgazdag és általában magas borítású, az ilyen állományokban „szokásos” húsos som (*Cornus mas*), fagyal (*Ligustrum vulgare*), gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.), ostorménbangita (*Viburnum lantana*) és galagonyák (*Crataegus* spp.) mellett a cserszömörce (*Cotinus coggygria*) sarjtelepei is gyakran szem elé kerülnek. A közepes-magas borítású gypszintet általában szárazgyepi fajok és száraz tölgyes elemek alkotják: sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), erdei gyöngyköles (*Buglossoides purpureocaerulea*), nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*), közönséges infű (*Ajuga genevensis*), parlagi rózsa (*Rosa gallica*), közönséges méreggyilok (*Vincetoxicum hirundinaria*), osztrák ökörfarkkóró (*Verbascum chaixii* ssp. *austriacum*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), sátoros varádics (*Tanacetum corymbosum*), pilisi bükköny (*Vicia sparsiflora*), hasznos tisztessű

(*Stachys recta*), sárgás sás (*Carex michelii*), bérci here (*Trifolium alpestre*), magyar kakukkfű (*Thymus pannonicus*). Szórványosan többfelé előfordul a bíboros kosbor (*Orchis purpurea*) is. A lejtősztyepppek mozaikos részekén nagy számban megjelennek a szubpannon sztyepppek (6240 élőhelytípus) fajai is. Az állományok zöme középkorú vagy idős, idegenhonos elemek közül néhány helyen feketefenyő (*Pinus nigra*) bukkan fel, s a várhegy és Tó-bérc-bánya mellett eléri ezeket az erdőket az akácosodás is.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az állományok kedvező természetességi állapotúak, bolygatottságuk minimális, így részben a természetes (5), részben a természetközeli (4) kategóriákba sorolhatók.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az állományok csak mérsékelten veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével és a vadlétszám (vö. muflon) kordában tartásával biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

Az állományok gazdálkodással nem érintettek, a fakitermelés (B06) legfeljebb az apró, zonális erdőkbe ékelődő foltoknál merülhet fel veszélyeztető tényezőként. Emellett a (véltetően kis területet érintő) másodlagos, regenerálódó állományok további záródása (L02), a sziklás lejtőkön előszeretettel tartózkodó muflonok taposása és rágása (I04), valamint az akác szórványos terjeszkedése (I02) merülhet fel problémaként. Veszélyeztető tényező még a turizmusból fakadó taposás (F07), ez azonban jelenleg csak lokálisan, az Akasztó-hegy délkeleti gerincén jelentkezik. Idegenhonos fajok az állományok közelében szerencsére nincsenek.

Élőhely neve: Pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*)

Élőhely kódja:

6190

Élőhely előfordulásai a területen:

Az állományok zöme a Tardos-bérc déli letörésén (Veres-oldal) található, de szórványosan további kisebb előfordulások is ismertek. A *Sesleria*-s gyepek csak várhegy északnyugati letörésén és a Pyrker-szikla feletti köves lejtőn élnek.

Élőhely területi aránya:

0,67% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

4,28 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Az élőhelytípushoz a bazaltfelszínek zárt sziklagyepjei, valamint a Pyrker-szoros két oldalán, meredek sziklafalakon található (reliktum jellegű, többé-kevésbé szintén zárt) *Sesleria*-s sziklagyeppek tartoznak. Előbbiek domináns/szubdomináns növényei a sziklai csenkesz (*Festuca pseudodalmatica*), prémes gyöngyperje (*Melica ciliata*), szürke fenyérfű (*Botriochloa ischaemum*), homoki pimpó (*Potentilla arenaria*), további fontosabb kísérő fajtái pedig a sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), törpe nőszirm (*Iris pumila*), szürke gurgolya (*Seseli osseum*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), kék saláta (*Lactuca perennis*), borsos varjúháj (*Sedum acre*), ebfojtó müge (*Asperula cynanchica*). A reliktum jellegű sziklagyeppeket az erdélyi nyúlfarkfű (*Sesleria heufleriana*) uralja, de kísérő fajok közül ki lehet még emelni a deres csenkesz (*Festuca pallens*), fürtös kötőrófű (*Saxifraga paniculata*), aranyos fodorka (*Asplenium trichomanes*), északi fodorka (*Asplenium septentrionale*), homoki pimpó (*Potentilla arenaria*), varjúbab (*Hylotelephium telephium* ssp. *maximum*), sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), tavaszi kankalin (*Primula veris*), orvosi macskagyökér (*Valeriana officinalis*) fajokat is. A *Sesleria*-s gyeppek a várhegy északi oldalán sziklai cserjésekkel mozaikosan jelennek meg.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Általában kedvező természetességi állapotú állományokról van szó, azokat nagyrészt a természetes (5) kategóriába sorolhatjuk, de a kissé taposott állományok már inkább „csak” természetközeli állapotúak (4).

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az állományok csak mérsékelten veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével, a vadlétszám (vö. muflon) kordában tartásával és a turistaforgalom szabályozásával biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

A zárt sziklagyeppek hosszú távú megőrzését mérsékelt záródás (L02) mellett jóformán csak a sziklás lejtőkön előszeretettel tartózkodó muflonok taposása és rágása (I04) veszélyeztetheti. Ezen felül veszélyeztető tényező még a turizmusból fakadó taposás (F07), ez azonban jelenleg csak lokálisan, az Akasztó-hegy délkeleti gerincén jelentkezik. Idegenhonos fajok az állományok közelében szerencsére nincsenek.

Élőhely neve: Pannon cseres-tölgyesek

Élőhely kódja:

91M0

Élőhely előfordulásai a területen:

A tervezési terület legelterjedtebb erdei élőhelytípusa, gyakorlatilag a terület minden

	részen megtalálható. Összefüggő állományait csak az északi lejtők és völgyaljak üde erdei és a déli, kopár oldalak felnyíló tölgyesei és sziklai vegetációja szakítja meg.
Élőhely területi aránya:	65,06% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)
Élőhely kiterjedése a területen:	411,08 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján) – az adat az SDF-en szereplő adattal közel megegyező

Élőhely jellemzése:

Hegytetőkön, széles hegyhátakon és délies kitettségű lejtőkön, általában középmező és mély termőrétegű, könnyen felmelegedő talajokon kialakult erdők. Lombkoronaszintjükben rendszerint a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) dominál, a cser (*Quercus cerris*) szerepe – vélhetően geológiai/termőhelyi okok miatt – alárendelt. Sok a homogén, közel elegyetlen kocsánytalan tölgyes állomány, de az állományok alsó szintjében azért viszonylag gyakran megjelenik a mezei juhar (*Acer campestre*), helyenként a barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*), magas kőris (*Fraxinus excelsior*), virágos kőris (*Fraxinus ornus*), vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), madárcseresznye (*Cerasus avium*). A sok fény miatt a cserjeszint rendszerint erős, a területen meghatározóak a húsos som (*Cornus mas*) által uralt cseres-kocsánytalan tölgyes erdők. A további cserjefajok közül a fagyal (*Ligustrum vulgare*), az egybibés és cseregalagonya (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*), a kökény (*Prunus spinosa*) és a gyepűrózsa (*Rosa canina*) emelhető ki. A gyepszintet rendszerint a fűfajok uralják, közülük típusalkotó lehet a ligeti perje (*Poa nemoralis*), felemáslevelű csenkesz (*Festuca heterophylla*), egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), erdei nádtippán (*Calamagrostis arundinacea*). Emellett gyakran szem elé kerül az erdei ebír (*Dactylis polygama*), erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*), sátoros varádics (*Tanacetum corymbosum*), kánya harangvirág (*Campanula rapunculoides*), feketedő lednek (*Lathyrus niger*), zöldes sás (*Carex divulsa* ssp. *divulsa*), sárgás sás (*Carex michelii*), közönséges méreggyilok (*Vincetoxicum hirundinaria*), enyves szurokszegfű (*Lychnis viscaria*), édeslevelű csüdfű (*Astragalus glycyphyllos*), borzas repkény (*Glechoma hirsuta*), sárga gyűszűvirág (*Digitalis grandiflora*), erdei szamóca (*Fragaria vesca*), széleslevelű salamonpecsét (*Polygonatum latifolium*), tarka koronafürt (*Securigera varia*), hegyi sás (*Carex montana*). Elsősorban középkorú és idős állományok vannak a területen, de a Két-hegy, Szén-hegy és Keselyű-hegy környéki korábbi véghasználatok nyomán kisebb-nagyobb fiatalosok és (az első két helyszínen) friss véghasználati területek is akadnak. Néhány régebb óta nem háborgatott állományt leszámítva a szerkezeti változatosság, mikrohabitatokban és holtfában való gazdagság nem jelentős. Az idegenhonos fafajok közül néhány helyen feketefenyő (*Pinus nigra*) fordul elő, illetve Eger-patak völgye felől (Lépcsős-lápa, vasútállomással szemközi hegyoldal, Tó-bérc-bánya környéke) több helyen terjed az akác (*Robinia pseudoacacia*) is. Az állományokban – különösen ahol a közelmúltban fakitermelés vagy egyéb bolygatás történt – sokfelé megjelenik az egynyári seprence (*Erigeron annuus*).

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Elegyesség, cserje/lágyszárú fajkészlet és szerkezeti jellemzők alapján az állományok zömét természetközeli (4) állapotú erdőnek minősíthetjük. A kifejezetten jó szerkezetű, holtfában gazdag, kvázi természetes (5)

megjelenésű cseres-kocsánytalan tölgyesek aránya alacsony, s a fiatalosok és vágásterület-fázisú foltok révén vannak közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapotú (3) és erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapotú (2) területek is. Ennél az erdei élőhelytípusnál – részben a területfoglalás nagyságrendje miatt is – az erdőgazdálkodás természetességet befolyásoló hatása erősen, fokozottan érzékelhető!

Élőhely veszélyeztetettsége:

A potenciális gazdálkodási érintettség miatt közepes mértékben veszélyeztetett erdei élőhelytípus, különös tekintettel arra, hogy a területen a legtöbb közösségi jelentőségű állatfaj is a cseres-kocsánytalan tölgyesekhez kötődik. Az elegyességet és a szerkezeti változatosságot megtartó és fokozó, az idegenhonos fafajok betelepítését/terjedését kontroll alatt tartó erdőkezeléssel, csak mérsékelt volumenű, szabályozott erdőgazdálkodás mellett az állományok hosszú távon is fenntarthatóak.

Veszélyeztető tényezők:

A fennálló természetvédelmi kötöttségek ellenére az erdőgazdálkodás, fakitermelés (B06) potenciális veszélyeztető tényezőként való említése nem mellőzhető. Az idős, vágáskorhoz közeli állományok kezelésén (véghasználatán, felújításán) túl (B08) a közeljövő beavatkozásainál problémaként az állományok elegyességének megtartása és az idegenhonos elemek visszaszorítása (B12), illetve a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa biztosítása (B07) merülhet fel. Mindezekén túl a problémák között a felújulási folyamatokat erősen befolyásoló vadhatást (I04) és az akác szórványos terjeszkedését (I02) kell még kiemelni.

Élőhely neve: Szilikátsziklás lejtők sziklanövényzettel

Élőhely kódja:

8220

Élőhely előfordulásai a területen:

Az állományok zöme a Tardos-bérc déli letörésén (Veres-oldal), a Vár-hegy déli oldalában és a Pyrker-szikla feletti sziklás hegyoldalon fordul elő. Szórványosan jelen vannak még a terület több pontján, így a

	Tardos-bérc keleti és a Cseres-bérc déli (kopár) gerincein. Mindenhol csak igen kis foltokban jelennek meg.
Élőhely területi aránya:	0,08% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)
Élőhely kiterjedése a területen:	0,50 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján) – az adat az SDF-en szereplő adattal közel megegyező
Élőhely jellemzése:	Az élőhelytípushoz a szilikátsziklás (esetünkben bazalt) felszínek sziklahasadék-gyepjei tartoznak. Az állományok kiterjedése rendszerint csekély, s rendszeresen nyílt szilikátsziklagyepek és lejtősztyepppek állományaiba ágyazottan fordulnak elő. Jellegzetes fajaik különféle páfrányok, így az aranyos fodorka (<i>Asplenium trichomanes</i>), északi fodorka (<i>Asplenium septentrionale</i>), hólyagpáfrány (<i>Cystopteris fragilis</i>), közönséges édesgyökerű páfrány (<i>Polypodium vulgare</i>), hegyi szirtipáfrány (<i>Woodsia ilvensis</i>) – utóbbi faj kevés számú magyarországi előfordulási helyének egyike a szarvaskői Vár-hegy északnyugati oldala. Néhány további kísérő (jellemzően sziklagyepekkel közös) faj: magyar köhúr (<i>Minuartia frutescens</i>), cseplesz lucerna (<i>Medicago prostrata</i>), kakukk-homokhúr (<i>Arenaria serpyllifolia</i>), korai kakukkfű (<i>Thymus praecox</i>), fürtös kötörőfű (<i>Saxifraga paniculata</i>), prémes gyöngyperje (<i>Melica ciliata</i>), szürke gurgolya (<i>Seseli osseum</i>). A sziklahasadékok mélyedéseiben jelentős szerep jut a sziklalakó moháknak, többek között a <i>Tortula ruralis</i>, <i>Encalypta vulgaris</i>, <i>Mannia fragrans</i> előfordulása említhető.
Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:	Kifejezetten kedvező természetességi állapotú állományokról van szó, azokat szinte kivétel nélkül a természetes (5) kategóriába sorolhatjuk.
Élőhely veszélyeztetettsége:	Az állományok legfeljebb mérsékelten veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével biztosítható.
Veszélyeztető tényezők:	A szilikátsziklás lejtők növényzetének hosszú távú megőrzését az érintett nyílt felületek részbeni (mérsékelt) záródása, gyepesedése (L02), továbbá a sziklás lejtőkön előszeretettel tartózkodó muflonok taposása és rágása (I04) veszélyeztetheti. Idegenhonos fajok az állományok közelében szerencsésre nincsenek jelen és turizmus eredetű bolygatás (taposás) sem mutatkozik.

1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

Irányelv melléklete	Fajnév	Populáció (A-D) ⁶
II., IV.	leánykökörcsin (<i>Pulsatilla grandis</i>)	C
II., IV.	Janka-tarsóka (<i>Thlaspi jankae</i>)	C

Közösségi jelentőségű jelölő növényfajok:

Faj neve: leánykökörcsin (*Pulsatilla grandis*)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A terület lejtősztyeppjeiben sokfelé előfordul, de kisebb számban sziklagyep jellegű állományokban is megjelenik. A Teréz-forrástól délre eső, köves magaslaton és a Pyrker-szikla felett szórványos, a Tardos-bérc déli letörésén (Veres-oldal) és keleti-délkeleti kopárjain, továbbá a Kis-hegy nyugati gerincén gyakori faj.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 1200 (minimum) – 1200 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2018-as állományfelmérés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható. A becsült állománynagyság a területen min. 1500-2000 tő.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Pontos alapállapot-felmérés és több évet felölelő helyi vizsgálat hiányában egyedszám változás, így tendencia sem mutatható ki a területen. Jelentősebb állománycsökkenés nem valószínű.

Faj veszélyeztetettsége:

Mérsékelten veszélyeztetett faj. A populáció megőrzése a tervezési terület lejtősztyeppjeinek és sziklagyepjeinek viszonylagos érintetlenség melletti fenntartásával, illetve a vadlétszám kontrolljával (a muflonállomány minimalizálásával) biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

A növényfaj élőhelyeit leginkább a muflon okozta, taposásban és rágásban megmutatkozó vadhatás (I04), valamint egyes másodlagos gyepfoltok lassú

⁶ A kódok jelölése az országos állománymérethez viszonyított arányt mutatja: A = 100 % $\geq$ p > 15 %; B = 15 % $\geq$ p > 2 %; C = 2 % $\geq$ p > 0 %. Továbbá, minden olyan esetben, amikor egy érintett faj a szóba n forgó területen nem szignifikáns mértékben van jelen, ezt egy negyedik kategóriaként kell megadni: D = nem szignifikáns populáció

bezáródása (becserjésedése, beerdősülése) (L02) veszélyeztetheti.

Faj neve: Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*)

Írányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A terület sziklás talajú lejtősztyeppjeiben viszonylag gyakori faj. Jelentősebb előfordulásai a Keselyű-hegy délnyugati peremére, a Tardos-bérc déli letörésére (Veres-oldal) és keleti-délkeleti kopárjaira, a Vár-hegyen levő gyepfoltokra, továbbá a Kis-hegy nyugati gerincére esnek.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 1500 (minimum) – 1500 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2018-as állományfelmérés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható. A becsült állománynagyság a területen min. 1500-2000 tő.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Pontos alapállapot-felmérés és több évet felölelő helyi vizsgálat hiányában egyedszám változás, így tendencia sem mutatható ki a területen. Jelentősebb állománycsökkenés nem valószínű.

Faj veszélyeztetettsége:

Mérsékeltlen veszélyeztetett faj. A populáció megőrzése a tervezési terület lejtősztyeppjeinek és sziklagyepjeinek viszonylagos érintetlenség melletti fenntartásával, illetve a vadlétszám kontrolljával (a muflonállomány minimalizálásával) biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

A növényfaj élőhelyeit leginkább a muflon okozta, taposásban és rágásban megmutatkozó vadhatás (I04), valamint egyes másodlagos gyepfoltok lassú bezáródása (becserjésedése, beerdősülése) (L02) veszélyeztetheti.

1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Írányelv	Fajnév	Populáció (A-D) ⁷
----------	--------	------------------------------

⁷ A kódok jelölése az országos állományméréthez viszonyított arányt mutatja: A = 100 % $\geq$ p > 15 %; B = 15 % $\geq$ p > 2 %; C = 2 % $\geq$ p > 0 %. Továbbá, minden olyan esetben, amikor egy érintett faj a szóba n forgó területen

melléklete		
II., IV.	nagy hőscincér (<i>Cerambyx cerdo</i>)	C
II.	nagy szarvasbogár (<i>Lucanus cervus</i>)	C
II., IV.	nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>)	C
II., IV.	közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>)	C
II., IV.	nagy patkósdenevér (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	C
II., IV.	kis patkósdenevér (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	C
II., IV.	magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>)	„C” értékkel felvételre javasolt
II., IV.	nyugati piszedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>)	„C” értékkel felvételre javasolt
II., IV.	díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>)	D
II., IV.	havasi cincér (<i>Rosalia alpina</i>)*	D
II., IV.	eurázsiai rétisáska (<i>Stenobothrus eurasius</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
II., IV.	skarlátbogár (<i>Cucujus cinnaberinus</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
II., IV.	kék pattanóbogár (<i>Limoniscus violaceus</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
II.	gyászscincér (<i>Morimus funereus</i>)	korábban „D” értékkel szerepelt, de nem fordul elő (törölendő az adatlapról)

(kiemelt jelentőségű állatfaj*)

Közösségi jelentőségű jelölő állatfajok:

Faj neve: nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A faj alapvetően melegkedvelő, cseres-kocsánytalan tölgyesekben, melegkedvelő tölgyesekben, bokorerdőkben és mészkerülő tölgyesekben él. Előfordul a Keselyű-hegy, Vár-hegy, Vár-bérc, Cseres-bérc, Két-hegy, Sóhely-órom területén.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 500 (minimum) – 500 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2019-es állományfelmérés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható. A becsült állománynagyság a terület 50%-ának bejárásával 400-600 egyed.

nem szignifikáns mértékben van jelen, ezt egy negyedik kategóriaként kell megadni: D = nem szignifikáns populáció

Állomány változásának tendenciái és okai:

Pontos alapállapot-felmérés és több évet felölelő helyi vizsgálat hiányában egyedszám változás, így tendencia sem mutatható ki a területen. A területen végzett véghasználatok miatt az állomány növekedése nehezen képzelhető el.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj veszélyeztetettsége a területen közepes mértékű, az alkalmas élőhelyek viszonylag nagy területen jelen vannak. A száraz tölgyes állományok hosszú távú fenntartásával a populáció megőrizhető. Megjegyzendő, hogy egyes idős állományok véghasználata miatt az utóbbi években épp az egyik jelentős, élőhelyül szolgáló jelölő élőhelytípus (pannon cseres-tölgyesek – 91M0) esetében érzékelhető mértékű élőhely-vesztés történt.

Veszélyeztető tényezők:

A faj jelenléte erősen függ a tölgyes állományokon belül megtalálható idős, sérült, részben már pusztuló törzsek mennyiségétől. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), konkrétan a lábonálló, részben holt faanyag eltávolítása (B07), kisebb részben az állományok nevelővágások során végzett homogenizálása (B12) és legfőbb problémaként az élőhelyül szolgáló idős állományok letermelése (B08) emelhető ki. A száraz termőhelyeken álló erdők érintettsége miatt az állományok egészségi állapotának alakulása révén kismértékben az abiotikus viszonyokban, klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) is problémát jelenthetnek.

Faj neve: nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*)

Irányelv melléklete:

II.

Faj előfordulásai a területen:

A faj a területen főként a cseres-kocsánytalan tölgyes, kisebb mértékben a gyertyános-kocsánytalan tölgyes erdőkhöz kötődik, illetve a száraz, felnyíló lomboserdő melegkedvelő tölgyesekben is előfordul. Megtalálható a Keselyű-hegy, Vár-bérc, Két-hegy, Sóhely-orom, Cseres-bérc, Szén-hegy területén.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 1000 (minimum) – 1000 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2019-es állományfelmérés alapján a faj a vizsgált, potenciális élőhelyeken pontszerűen előfordul. A becsült állománynagyság a területen 1000 egyed.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Pontos alapállapot-felmérés és több évet felölelő helyi vizsgálat hiányában egyedszám változás, így tendencia sem mutatható ki a területen. A területen végzett véghasználatok miatt az állomány növekedése nehezen képzelhető el.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj veszélyeztetettsége kismértékű a területen. A tölgyes élőhelyek hosszú távú fenntartásával, illetve változatos, kifejezetten idős foltokat tartalmazó erdők folyamatos jelenlétének biztosításával a populáció megőrizhető.

Veszélyeztető tényezők:

A faj jelenléte erősen függ a tölgyes állományokon belül megtalálható öreg (legalább részben pusztuló) fák, vastag álló holtfák mennyiségétől. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), konkrétan a lábonálló és/vagy fekvő (talajjal érintkező) holt faanyag eltávolítása (B07) és az élőhelyül szolgáló idős tölgyesek letermelése (B08) emelhető ki. A száraz termőhelyeken álló erdők érintettsége miatt az állományok egészségi állapotának alakulása révén kismértékben az abiotikus viszonyokban, klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) is problémát jelenthetnek. A vaddisznó jelenléte az élőhelyül szolgáló fák körüljárásával, tuskók kiforgatásával, a lárvák elfogyasztásával okozhat problémát (I04).

Faj neve: nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

Adatai a Rocska-völgyből ismertek (a faj számára a terület idősebb erdei biztosítanak

	alkalmas élőhelyet).
Állománynagyság (jelöléskor):	A Natura 2000 adatbázis (SDF adatlap) alapján konkrét állománynagyság nincs jelezve, csak a faj előfordulására vonatkozó „ritka” (R = rare) állománykategória adat került megnevezésre.
Állománynagyság (tervkészítéskor):	A 2019-es állományfelmérés alapján konkrét állománynagyság nem jelezhető, a „ritka” (R) állománykategória fenntartása javasolt.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló információk alapján érdemben nem lehet megállapítani.
Faj veszélyeztetettsége:	Veszélyeztetett erdőlakó faj, védelmi helyzete, állományának hosszú távú megőrzési lehetősége elsősorban az erdők állapotától (változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenlététől), illetve az azt befolyásoló erdőgazdálkodási, erdőkezelési tevékenység alakulásától függ.
Veszélyeztető tényezők:	A nagyfülű denevér kizárólag odvakban alkot szülőkolóniákat. A faj jelenléte tehát erősen függ az álló holtfák, odvas fák mennyiségétől. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), konkrétan a lábonálló és/vagy fekvő holt faanyag eltávolítása (B07) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolja a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08) is. Nem repül át nyílt területeken, így a nagyobb területű végvágások is csökkentik élőhelyeinek minőségét. A környező (táplálkozó területként szintén hasznosított) erdőket érő hatások szintén érinthetik a faj védelmi helyzetét. Az egykorú, holtfát nem vagy alig tartalmazó, fafajösszetétel tekintetében homogén erdők bűvő- és táplálkozóhely szempontjából sem kedvezőek a faj számára. A klímaváltozás hatásai a környezeti feltételek (N01, N02) és az élőhelyek (N05) átalakulásán keresztül szintén befolyásoló tényezők lehetnek.

Faj neve: közönséges denevér (*Myotis myotis*)

Irányelv melléklete:	II., IV.
Faj előfordulásai a területen:	Korábbi adatai a terület Eger-patak menti részéről és a Rocska-völgyből származnak. Ezen felül az egyik vasúti alagútból is ismert egy kisebb kolóniája.
Állománynagyság (jelöléskor):	A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 1 (minimum) – 5 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.
Állománynagyság (tervkészítéskor):	A 2019-es állományfelmérés alapján pontos állománynagyság nem jelezhető, a jelöléskori állománynagyság fenntartása javasolt.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló adatok alapján érdemben nem lehet megállapítani.
Faj veszélyeztetettsége:	Veszélyeztetett faj. Az erdőket elsősorban táplálékszerzés céljából látogatja (nyári szálláshelyei főként bányavágatokban, épületekben vannak), így a populáció területen való megmaradásához elsősorban az erdők kedvező állapota (változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenléte) szükséges.
Veszélyeztető tényezők:	A faj megőrzése szempontjából meghatározó a táplálkozóterületet jelentő erdők állapotának alakulása. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), konkrétabban a lábonálló és/vagy fekvő holt faanyag eltávolítása (B07), illetve a homogenizáló hatású nevelővágások végzése (B12) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolja a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08), a nagyobb területű végvágások alkalmazása is. A település környékén veszélyeztető tényező lehet a zaj- és fényszennyezés, a közúti forgalom zavarása (E08). Ugyancsak a szomszédos lakott területeken jelenthet problémát az épületlakó kolóniáknak otthont adó épületek éjszakai kivilágítása (F24), valamint az érintett padlások (búvóhelyek) átalakítása (H08). A klímaváltozás hatásai a környezeti feltételek (N01, N02) átalakulásán keresztül

szintén befolyásoló tényezők lehetnek.

Faj neve: nagy patkósdenevér (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Írányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

Csak régi, szórványos adatai vannak, friss, aktuális előfordulási adat nem ismert a területről.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 5 (minimum) – 5 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2019-es állományfelmérés alapján konkrét állománynagyság nem jelezhető, a jelöléskori állománynagyság fenntartása javasolt.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló információk alapján érdemben nem lehet megállapítani.

Faj veszélyeztetettsége:

Veszélyeztetett faj. Az erdőket táplálékszerzés céljából keresi fel, de nyílt területeken is vadászik (nyári szálláshelyei főként épületekben vannak). A populáció megőrzéséhez egyrészt az erdei tisztások, gyepfoltok megtartása, az összefüggő erdőtakarót megszakító, mozaikos élőhelyek biztosítása, másrészt változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenléte szükséges.

Veszélyeztető tényezők:

A faj megőrzése szempontjából meghatározó a táplálkozóterületet jelentő erdők állapotának alakulása. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), a lábonálló és/vagy fekvő holt faanyag eltávolítása (B07), illetve a homogenizáló hatású nevelővágások végzése (B12) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolja a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08), a nagyobb területű végvágások alkalmazása is. A település környékén veszélyeztető tényező lehet a zaj- és fényszennyezés, a közúti forgalom zavarása (E08). Ugyancsak a szomszédos lakott területeken jelenthet problémát az

épületlakó kolóniáknak otthont adó épületek éjszakai kivilágítása (F24), valamint az érintett padlások (búvóhelyek) átalakítása (H08). A klímaváltozás hatásai a környezeti feltételek (N01, N02) átalakulásán keresztül szintén befolyásoló tényezők lehetnek.

Faj neve: kis patkósdenevér (*Rhinolophus hipposideros*)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A közelmúltból (2016) gyűjtött adatai az Eger-patak völgyéből származnak, friss (2019) előfordulása pedig az Új-határ-völgyből ismert.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 5 (minimum) – 40 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2019-es állományfelmérés alapján konkrét állománynagyság nem jelezhető, a jelöléskori állománynagyság fenntartása javasolt.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló adatok alapján érdemben nem lehet megállapítani.

Faj veszélyeztetettsége:

Veszélyeztetett faj. Az erdőket táplálékszerzés céljából keresi fel, de nyílt területeken is vadászik (nyári szálláshelyei főként épületekben, pincékben vannak). A populáció megőrzéséhez egyrészt az erdei tisztások, gyepfoltok megtartása, az összefüggő erdőtakarót megszakító, mozaikos élőhelyek biztosítása, másrészt változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenléte szükséges.

Veszélyeztető tényezők:

A faj megőrzése szempontjából meghatározó a nyílt élőhelyek mozaikos jelenléte és a táplálkozóterületet jelentő erdők állapotának alakulása. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között a tisztások bezáródása (L02), illetve erdők esetében általában a fakitermelés (B06), a lábonálló és fekvő holt faanyag eltávolítása (B07), illetve a homogenizáló hatású nevelővágások

végzése (B12) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolja a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08), a nagyobb területű végvágások alkalmazása is. A település környékén veszélyeztető tényező lehet a zaj- és fényszennyezés, a közúti forgalom zavarása (E08). Ugyancsak a szomszédos lakott területeken jelenthet problémát az épületlakó kolóniáknak otthont adó épületek éjszakai kivilágítása (F24), valamint az érintett padlások (búvóhelyek) átalakítása (H08). A klímaváltozás hatásai a környezeti feltételek (N01, N02) átalakulásán keresztül szintén befolyásoló tényezők lehetnek.

Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű állatfajok:

Faj neve: magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

Jelenlegi ismereteink szerint a Keselyű-hegy cseres-kocsánytalan tölgyeseiben fordul elő. Valószínűleg a tervezési területen máshol is megtalálható a cser dominanciájú állományokban.

Állománynagyság (jelöléskor):

A faj korábban nem szerepelt a Natura 2000 adatbázisban (SDF adatlap).

Állománynagyság (tervkészítéskor):

Szakértői becslés szerint az állomány nagysága 100-1000 egyed közötti lehet. A populációméret alapján a faj „C” besorolású legyen!

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás megítélésére alkalmas adatokkal nem rendelkezünk. A legfrissebb (2019. évi) kutatások eredményeként vált ismertté a faj a területről.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj veszélyeztetettségének megítéléséhez további vizsgálatok szükségesek, de vélhetően csak mérsékelt veszélyeztetettség állapítható meg. A hosszú távú megőrzés a cserrel és molyhos tölgyel elegyes kocsánytalan tölgyes erdők fenntartásával biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

Potenciális veszélyeztető tényező a vágásos üzemmódú erdőgazdálkodás (B06), különös tekintettel arra, hogy a Keselyű-hegy majdnem minden erdőrészletében van betervezett fakitermelés. Ugyanez a terület többi részén is felmerülhet, bár a tágabb környezetben az élőhelyül szolgáló tölgyesek egy része gazdálkodás alól kivont erdő. A fakitermelések negatív hatásait (B08, B12) különböző intézkedésekkel mérsékelni lehet (elegyesség biztosítása, hagyásfa-csoportok és szórtan álló hagyásfák visszahagyása). Száraz termőhelyen álló erdőkről lévén szó, emellett kismértékben az abiotikus viszonyokban, klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) is érvényesülhetnek, problémát jelenthetnek.

Faj neve: nyugati piszedenevér (Barbastella barbastellus)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A faj egyedeit (2019-ben) bioakusztikai mintavétellel a terület kilenc pontján sikerült kimutatni a Rocska-völgy, az Új-határ-völgy és a Keselyű hegy területéről.

Állománynagyság (jelöléskor):

A faj korábban nem szerepelt a Natura 2000 adatbázisban (SDF adatlap).

Állománynagyság (tervkészítéskor):

Pontosan nem becsülhető, a fajra egyelőre az „előfordul” (P = present) állománykategória adat alkalmazása javasolt.

Állomány változásának tendenciái és okai:

A korábbi adathiány miatt nem vizsgálható.

Faj veszélyeztetettsége:

Veszélyeztetett erdőlakó faj, védelmi helyzete, állományának hosszú távú megőrzési lehetősége elsősorban az erdők állapotától (változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenlététől), illetve az azt befolyásoló erdőgazdálkodási, erdőkezelési tevékenység alakulásától függ.

Veszélyeztető tényezők:

A nyugati piszedenevér szinte kizárólag álló élő fákon és álló holtfákon található elváló kéreglemezek alatti résekben keres bújóhelyet. A faj jelenléte tehát erősen függ az álló holtfák, illetve elhalt ágakkal

rendelkező élő faegyedek mennyiségétől. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), a lábonálló és/vagy fekvő holt faanyag eltávolítása (B07) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolja a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08), a nagyobb területű végvágások alkalmazása is. A környező (táplálkozó területként szintén hasznosított) erdőket érő hatások szintén érinthetik a faj védelmi helyzetét. Az egykorú, holtfát nem vagy alig tartalmazó, fafajösszetétel tekintetében homogén erdők bűvő- és táplálkozóhely szempontjából sem kedvezőek a faj számára. A klímaváltozás hatásai a környezeti feltételek (N01, N02) és az élőhelyek (N05) átalakulásán keresztül szintén befolyásoló tényezők lehetnek.

1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Magyar név	Tudományos név	Védettség ⁸	Jelentőség
mérges sás	<i>Carex brevicollis</i>	V	Ritka, reliktum jellegű sziklaerdőkre jellemző faj, a Pyrker-szoros sziklán él.
budai imola	<i>Centaurea sadleriana</i>	V	Sziklagyepeken, sztyeppréteken szórványos faj.
nagyezerjófű	<i>Dictamnus albus</i>	V	A terület gyengébb termőhelyen álló cseres-kocsánytalan tölgyeseiben és molyhos tölgyeseiben sokfelé előfordul.
magyar zergevirág	<i>Doronicum hungaricum</i>	V	Száraz, felnyíló tölgyesekben szórványos faj.
pirosló hunyor	<i>Helleborus purpurascens</i>	V	Az üde erdők dácikus növényfaja.
keménytővisű lucerna	<i>Medicago rigidula</i>	V	Szubmediterrán faj, a terület sztyepprétején szórványos.
magyar köhúr	<i>Minuartia frutescens</i>	V	A Pyrker-szoros sziklafalain, sziklagyepjein gyakori faj. Egyébként Magyarországon csak néhány helyen él. Kárpáti endemizmus.
magyar perje	<i>Poa pannonica</i> ssp. <i>scabra</i>	V	Vulkanikus kőzetekhez kötődő endemikus faj, a terület nyíltabb sziklagyepjeiben él.

⁸ FV = fokozottan védett; V = védett faj; HD IV. = Élőhelyvédelmi Irányelv IV. függelékén szereplő faj; HD V. = Élőhelyvédelmi Irányelv V. függelékén szereplő faj

hegyi kőtörőfű	<i>Saxifraga adscendens</i>	V	A szilikát sziklagyepek ritka növényfaja, Magyarországon csak néhány helyen él.
fürtös kőtörőfű	<i>Saxifraga paniculata</i>	V	A sziklagyepek és sziklaerdők ritkasága, hidegkori reliktum.
erdélyi nyúlfarkfű	<i>Sesleria heufleriana</i>	V	A Pyrker-szoros két oldalán, zárt, reliktum sziklagyepek állományalkotó faja.
szirti gyöngyvessző	<i>Spiraea media</i>	V	A Pyrker-szoros sziklai cserjéseiben fordul elő.
bozontos árvalányhaj	<i>Stipa dasyphylla</i>	V	A zárt sziklagyepek ritka árvalányhaj-faja.
pilisi bükköny	<i>Vicia sparsiflora</i>	V	Szubmediterrán faj, a száraz tölgyesek növénye.
hegyi szirtipáfrány	<i>Woodsia ilvensis</i>	FV	A Vár-hegy északnyugati oldalának sziklahasadékgyepjeiben él, ez a kevés számú magyarországi előfordulási helyek egyike. Fokozottan védett!
mészkőszikla-araszoló	<i>Gnophos pullatus</i>	-	A Bükk-hegység ritka araszoló-lepkefaja.
kis apollólepke	<i>Parnassius mnemosyne</i>	V, HDIV	Az üde lomboserdők lepkefaja, hernyója keltike (<i>Corydalis</i>) fajokon fejlődik.
orrszarvúbogár	<i>Oryctes nasicornis</i>	V	Elpusztult, korhadó tölgyfában fejlődő, ritka bogárfaj.
pompás virágbogár	<i>Potosia aeruginosa</i>	V	Öreg tölgyesekben előforduló bogárfaj, amely nevével ellentétben a fák kifolyó nedvét nyalogatja.
sápadt éjicincér	<i>Hesperophanes pallidus</i>	V	A tölgyesek jellemző, de elég ritka xilofág bogárfaja.
pannon gyík	<i>Ablepharus kitaibelii fitzingeri</i>	FV, HDIV	A Bükk-hegység hüllői közül a legritkább faj, előfordulása szigetszerű. A terület nyílt, felmelegedő élőhelyein él, fokozottan védett!
lábatlan gyík	<i>Angius fragilis</i>	V	Az erdőszegélyek, felnyíló (molyhos tölgyes) erdők és sziklagyepek hüllőfaja.
erdei sikló	<i>Elaphe longissima</i>	V, HDIV	A térség erdeinek viszonylag gyakori kígyófaja.
részikló	<i>Coronella austriaca</i>	V, HDIV	A meleg, napos lejtők (erdőszegélyek, felnyíló erdők, sztyepprétek, sziklagyepek) ritka hüllőfaja.
foltos szalamandra	<i>Salamandra salamandra</i>	V	Hűvös völgyek, patakmenti területek gyakori kétéltű faja.

bajszos sármány	<i>Emberiza cia</i>	FV	Nyílt, sziklás lejtők ritka fészkelő madárfaja. Fokozottan védett!
-----------------	---------------------	----	--

1.3. Területhasználat

1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

A tervezési terület szinte teljesen erdővel fedett, ennek megfelelően az erdő művelési ágú területek kiugróan magas arányt (99,41%) mutatnak. Kivett művelési ágba (0,56%) a területet átszelő Eger-patak medre (Szarvaskő 059 hrsz.), a párhuzamosan futó közút és vasút egy-egy szakasza (Szarvaskő 060 hrsz., illetve 052 hrsz.), valamint egy (a Rocska-völgyből a Szén-hegy irányába felkapaszkodó) erdészeti út (Szarvaskő 069 hrsz.) tartozik. Megemlíthető viszont, hogy a Pyrker-szoros feletti hegyoldalak erdőtlen sziklái valójában szintén kivett művelési ágba lennének sorolhatók, de ezt az aktuális földnyilvántartás nem így kezeli. A további művelési ágak kapcsán két apró, messze 1 hektár alatti, felszínborítását tekintve a földhivatali nyilvántartástól már jelentősen eltérő állapotú terület említhető még. Az egyik (0,02%) egy Eger-patak mentén húzódó, keskeny, valójában már égerligetté alakult, rét művelési ágú terület (Szarvaskő 058 hrsz.), a másik (0,01%) pedig egy településszéli, napjainkra már erdővel benőtt, szántó művelési ágú parcella (Szarvaskő 047/2 hrsz.).

Művelési ág	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
erdő	628,0951	99,41
rét*	0,1079	0,02
szántó	0,0478	0,01
kivett	3,5676	0,56
Összesen	631,8184	100

* A rét művelési ág a térképmellékletek között csatolt 3. ábrán összevont kategóriában („gyep”) szerepel.

1.3.2. Tulajdoni viszonyok

A tervezési terület szinte teljes egészében (99,99%) állami tulajdonú, s az ide tartozó ingatlanokat 4 különböző állami vagyongazdálkodó szerv kezeli. A legnagyobb területi aránnyal jelen levő erdők (és a kapcsolódó üzemi létesítmények) az Egererdő Zrt. (Eger) vagyongazdálkodásában állnak (99,65%), a gazdálkodó egység itt a zrt. Egri Erdészete. A Pyrker-szorosban áthaladó közút (Szarvaskő 060 hrsz.) a Magyar Közút Nonprofit Zrt. (Budapest), a vasút itt érintett szakasza (Szarvaskő 052 hrsz.) a MÁV Zrt. (Budapest) vagyongazdálkodásában van, míg az Eger-patak szurdokon belül húzódó medre az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatósághoz (Miskolc) tartozik. Önkormányzati tulajdon nincs a területen, a magántulajdon is csak egyetlen (szántó művelési ágú, de már beerdősült) ingatlanra (Szarvaskő 047/2 hrsz.) korlátozódik.

Tulajdonosi csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
állami tulajdon, ebből	631,7706	99,99
<i>Egererdő Zrt. vagyongazdálkodás</i>	629,6413	99,65
<i>Magyar Közút Nonprofit Zrt. vagyongazdálkodás</i>	1,1196	0,18
<i>MÁV Zrt. vagyongazdálkodás</i>	0,2607	0,04

<i>ÉMVIZIG vagyonkezelés</i>	<i>0,7490</i>	<i>0,12</i>
magán tulajdon	0,0478	0,01
önkormányzati tulajdon	0,00	0,00
Összesen:	631,8184	100

1.3.3. Területhasználat és kezelés

1.3.3.1 Mezőgazdaság

Mezőgazdasági tevékenység a területen nem folyik, arra alkalmas terület jelenleg nincs. A korábban gyepek és szántó művelési ágba sorolt területek – amelyek egykor rétgazdálkodásra, illetve növénytermesztésre biztosítottak lehetőséget – napjainkra már teljesen átalakultak, beerdősültek. Lényegében az egyetlen kivétel az Új-határ-völgyben található Szarvaskő 11/TI (egyéb) részlet egész keskeny, az élőhelytérképen nem is ábrázolt gyepsávja, amelyet azonban elsősorban vadgazdálkodási okokból tartanak fenn (a gyepsáv mellett magasles és szószó található). Az erdőterületek egykor nyilván helyszínei voltak a Bükk-hegység térségében is elterjedt erdei legeltetésnek (a Pyrker-szoros feletti kopárok részben lehetnek erdőirtás és legeltetés eredetűek is!), ez a fajta területhasznosítási tevékenység azonban már évtizedekkel ezelőtt, legkésőbb a 20. század közepén megszűnt, erre utaló nyomok (pl. egykori, mára benőtt legelőerdő-foltok, delelőhelyek, itatóhelyek) a területen belül sehol nem látszanak. Magát a legeltetési tevékenységet a birtokos egri püspökség, majd (1804-től) érsekség nyilván korlátozhatta, szabályozhatta, de erre vonatkozóan konkrétumokkal, az erdei legeltetés feltételei/részletei írásos emlékeinek ismeretével nem rendelkezünk.

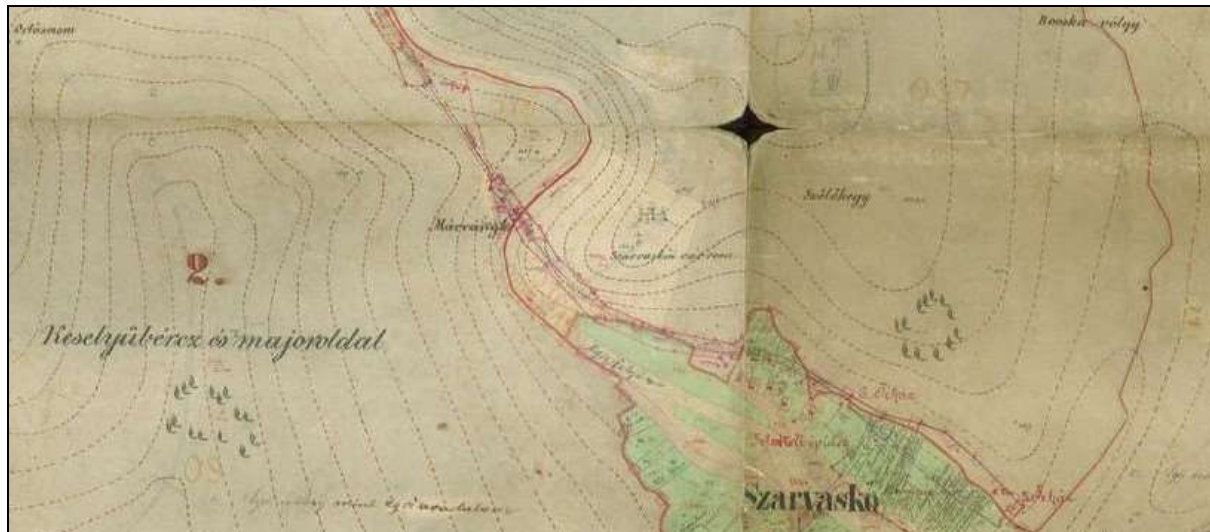
1.3.3.2 Erdészet⁹

Szarvaskő település a jelenlegi történeti ismeretek alapján (az írásos források többszöri pusztulása miatt ebben van némi bizonytalanság) az 1200-as évek elején jöhetett létre. A 13. században a térség egyik legfontosabb kereskedelmi útja Eger felől az Eger-patak völgyén keresztül épp itt vezetett észak – alsó-magyarországi bányavárosok – felé, így a településen (amit egyébként még 1330-ban is Kerekkő-váralja, illetve Püspökvár-alja néven említenek) vámszedőhelyet alakítottak ki. A falu fölé magasodó vár első írásos adata 1295-ből való, így az a 13. század második felében, a tatárjárást követően épülhetett. A település életét a középkori gazdálkodási formák (földművelés, állattartás, erdőhasználat) mellett mintegy 350 éven át (egészen az 1500-as évek végéig) a vámszedőhely-funkció alakította. 1570-ben a község neve már Szarvaskő-alja, majd 1773-tól kezdődően Szarvaskő.

A tervezési területen az I. katonai felmérés térképe (18. század vége) teljesen összefüggő erdőterületet jelöl. Ugyanezen a térképen jól kivehető a szarvaskői szurdok járhatóvá tétele előtt használt, régi országút nyomvonala, amely a Gilitka-patak torkolatától kapaszkodott fel a Tardos-bérc keleti oldalába és itt haladt (az 1750 táján épült Gilitka-kápolna érintésével) Bélapátfalva felé. A szoros falába aztán Pyrker János László egri érsek vájatott (robbantott) szekérutat 1839-ben, így a későbbi térképeken a fő közlekedési út már a róla elnevezett Pyrker-szoroson haladt keresztül. Az erdősültség helyzete a II. és III. katonai térképen (19. század közepe és második fele) változatlan, ugyanakkor érdekességgéppen meg kell említeni, hogy az 1887-ből származó kataszteri térképen a Tardos-bérc keleti oldalában és a mai vasútállomással szemközti magaslaton is szerepel a „Szőlőhegy” felirat, ami azt sejteti, hogy

⁹ statisztikai adatok forrása: Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR) – NÉBIH Erdészeti Igazgatósága adatszolgáltatása

ezen a részterületeken korábban szőlőművelés lehetett (vagyis az itteni erdők nem feltétlenül ősi erdők). Az erdőtakaró borítása későbbiekben (napjainkig) sem változott, azt érdemben csak a szarvaskői szoroson áthaladó vasút és a 2 itteni alagút 1907/1908. évi kiépítése érintette egy rövid szakaszon.



Szarvaskő község és szűkebb környezete egy 19. század végi (1887) kataszteri térképen – A kivágaton jól látható a várhegytől keletre eső gerinc „Szőlőhegy” felirata és a térképen utólagos felrajzolás folytán már szerepel a vasút nyomvonala is.

A település és környezete a középkortól – mintegy másfél évszázados időszakot leszámítva – egészen 1945-ig az egri püspökség, illetve érsekség birtoka volt. Az erdők korabeli használatáról nincsenek konkrét adataink, részletesebb információk csak az államosítást követő időszakból, az állami erdőgazdálkodás korszakából érhetők el. Jelenleg az erdők több mint 80%-a 70 év feletti erdő, vagyis a II. világháború utáni időszakban egyértelműen fiatal erdők uralták a területet, s mindez az 1920–1945 közötti időszak nagy területű, koncentrált fakitermeléseire utal. Az 1950-es évektől tehát főleg nevelővágások folytak a területen, s csak napjainkra lett ismét olyan az erdők korszerkezete, hogy véghasználati beavatkozások is történhessenek. A kevés számú fenyves erdőfoltot az 1950–1970 közötti időszakban ültették, míg az akác spontán terjeszkedés révén került a területre (vasút-mente, Tó-bérc-bánya).

A természetmegőrzési terület 631,82 hektáros területén ma összesen 628,23 ha erdőtervezett erdőt találunk (a nem erdőtervezett területek kivett, rét és szántó művelési ágú ingatlanok). Az erdőtervezett tömbből 597,27 hektárt tesznek ki az erdőrésztetek, míg az egyéb résztetek (terméketlen területek, nyiladékok, utak, tisztások, épületek) területe 30,96 ha (Szarvaskő 5/TN, 5/ÚT, 6/ÚT, 8/NY, 11/TI, 12/TN, 12/ÚT1-ÚT2, 13/TN, 13/ÚT1-ÚT3, 14/TN1-TN2, 17/ÉP, 22/NY, 23/NY, 23/TN, 24/TI). Erdőrésztet és egyéb résztet határokat a tervezési terület határvonala sehol nem vág át. Az erdőrésztetek alapján számított erdősültség összességében 94,53%-os, a tervezési terület tényleges erdősültsége azonban még ennél is magasabb lehet, mivel a terméketlenként leírt egyéb résztetek (Szarvaskő 5/TN, 12/TN, 13/TN, 14/TN1-TN2, 23/TN) részben szintén – legalább részben zárt – erdővel fedettek. Az adatok alapján az erdők és azok fenntartási feladatai jelentős súllyal, a természetvédelmi szempontból kimagasló értéket képviselő, s egyben egyfajta természetvédelmi prioritást jelentő sziklagyepek-lejtősztyepppek mellett komoly szereppel rendelkeznek (továbbá egyfajta védőfunkciót biztosítanak) a Natura 2000 célok megvalósítása során.

A terület erdei teljes egészében állami tulajdonban vannak, vagyonkezelőjük és bejegyzett erdőgazdálkodójuk 100%-ban az Egererdő Zrt. (Eger). Az erdőgazdálkodó által tervezhető hasznosítási/kezelési lehetőségeket (a klasszikus erdőgazdálkodási hasznosításhoz viszonyított eltéréseket) erősen meghatározza a terület természetvédelmi besorolása (Büki Nemzeti Park), illetve emellett a jelentős területet érintő véderdők, s néhány helyszínen a közjóléti-turisztikai funkciókkal kapcsolatos elvárások is szabályozó tényezőként lépnek fel.

Tulajdonforma	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Állami tulajdon	628,23	100
Összesen:	628,23	100

Erdőgazdálkodó	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Egererdő Zrt. (Eger)	628,23	100
<i>Egri Erdészet</i>	628,23	100
Összesen:	628,23	100

Mivel teljes egészében védett természeti területre eső Natura 2000 területről van szó, a természetmegőrzési terület erdei 100%-ban természetvédelmi elsődleges rendeltetést kaptak. A további rendeltetéseknél közel 150 hektárt érint a talajvédelmi besorolás, s (másodlagos vagy harmadlagos rendeltetésként) majdnem mindenhol megjelenik a Natura 2000 rendeltetés is. A Natura 2000 rendeltetés nélküli tucatnyi erdőrészlet esete (hozzávetőlegesen 120 hektáron) nehezen értelmezhető, mivel ezekben az erdőrészletekben ugyanúgy előfordulnak a gyakoribb közösségi jelentőségű élőhelytípusok (91M0, 91G0, 91H0), mint a Natura 2000 rendeltetéssel leírt erdőrészleteknél. (A rendeltetések kimutatását tartalmazó táblázatban a rendeltetés nélküli egyéb részletek területadata már nem szerepel.)

Rendeltetés	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Természetvédelmi rendeltetésű erdők (TV)	597,27	100
<i>Védelmi rendeltetésű erdők (összesen)</i>	597,27	100
Összesen:	597,27	100

Az állományok üzem mód szerinti besorolását tekintve a vágásos üzem mód aránya viszonylag alacsony (41,57%). Mindez részben az Eger-patak szurdokában és a csatlakozó oldalvölgyekben található véderdő jellegű állományok (sziklagepekkel és lejtősztyepekkel mozaikos felnyíló lombosított tölgyesek; szikla-, szurdok- és törmelékkejtő-erdők) jelentős területfoglalásának, részben a folyamatos erdőborítást biztosító üzem módba besorolt erdőrészletek számottevő területi arányának köszönhető. A véderdők okán a faanyagtermelést nem szolgáló üzem módba sorolt – gazdálkodás alól lényegében mentesített – erdők aránya kifejezetten magas (27,77%). Ehhez hasonló nagyságrendet (24,60%) képviselnek az átmeneti üzem módban nyilvántartott gyertyános- és cseres-kocsánytalan tölgyesek, amelyek a Tardos-bérc északnyugati lejtőin, a Gilitka-patak völgyében és a Keselyű-hegy oldalában helyezkednek el. Az örökzöld üzem mód szerint kezelendő erdők aránya ezekhez képest szerényebb (6,06%), az érintett (főként gyertyános-kocsánytalan tölgyeseket magukba foglaló) erdőrészletek a Gilitka-patak völgyében és a Keselyű-hegy északi oldalában találhatók (Szarvaskő 4/C, 10/A, 13/A, 13/B, 13/E, 14/C, 23/C erdőrészletek). A folyamatos erdőborítást biztosító üzem módok összességében 58,43%-ot tesznek ki, ami egyrészt már önmagában is magas érték, másrészt ez a besorolás a területen felmerülő természetvédelmi és

tájképvédelmi szempontok érvényre juttatásához – különösen az erdődinamikai folyamatokat érzékenyen érintő vadhatás (lásd: muflon) mérséklése esetén – megfelelő alapot nyújthat. Ugyanakkor megjegyzendő, hogy az átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt erdőrészek között több is akad, amelynél a domborzati és termőhelyi viszonyok (meredek hegyoldal, kötörmelék felület), illetve a problémás megközelíthetőség miatt legalább részterületen a faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódnak megfelelő fenntartás lenne indokolt! Emellett az sem teljesen mindegy, hogy átmeneti üzemmód esetében a beavatkozások az örökerdő üzemmódra való áttérés, vagy a vágásos üzemmód 1,5 ha-os lépték alá szorítását célozzák.

Üzemmód	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Vágásos üzemmód	248,30	41,57
Átmeneti üzemmód	146,92	24,60
Örökerdő üzemmód	36,18	6,06
Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód	165,87	27,77
Összesen:	597,27	100

A tervezési terület faállománytípusairól az adatfeldolgozás során csoport-szintű statisztikák álltak rendelkezésre. Ez alapján a tervezési területen (összhangban a földrajzi helyzettel, a domborzattal és a termőhelyi viszonyokkal) a kocsánytalan tölgyes (48,68%) és a gyertyános-kocsánytalan tölgyes (43,21%) faállománytípusok dominálnak. Ezek cseres- és gyertyános-kocsánytalan tölgyes erdőtüszulásokkal analóg állománytípusok a sziklai vegetáció mellett a terület legfontosabb tájképfarmáló tényezők, s az erdőtakaró összképét, valamint közvetve a zárt erőkben előforduló természetű értékeket is nagyon erősen meghatározzák. A cseresek területfoglalása az alapkőzet-viszonyok (lásd: bazalt és agyagpala) miatt relatíve csekély (5,17%). Erdőrésszet-leptékben jelentkező bükkösök a területen nincsenek, csak kisebb területű gyertyánosok (2,39%). Az égeresek és a feketefenyvesek egyaránt 1% alatti arány mutatnak (a luc- és erdeifenyő csak kisebb állományrészekben van jelen).

Faállománytípus-csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	258,12	43,21
Gyertyánosok	14,27	2,39
Kocsánytalan tölgyesek	290,74	48,68
Cseresek	30,85	5,17
Égeresek	1,69	0,28
Feketefenyvesek	1,60	0,27
Összesen:	597,27	100

A vizsgálati terület fafajösszetétele a faállománytípusok területi megoszlása által sugallt képnek megfelelően alakul. A meghatározó fafaj – mint a faállománytípus-megoszlásból is sejtethető – a kocsánytalan tölgy (73,22%), majd ezt követően a legnagyobb területfoglalással a gyertyán (13,10%) és a cser (10,84%) rendelkezik. Az őshonos fafajok közül a bükk, az egyéb tölgyek között nyilvántartott molyhos tölgy, a mézgás éger, valamint a különböző elegyfajok (juharok, kőrisek, fűzek, hársak) egyenként mind 1% alatti területfoglalást mutatnak (a kőrisek közül a magas és a virágos kőris is jelen van). Az idegenhonos fafajok (akác, fekete- és lucfenyő) szintén csekély, messze 1% alatti aránnyal rendelkeznek, a két helyszínen, foltokban – a Szarvaskő 17/A és 18/L erdőrésszetekben – felbukkanó erdeifenyő pedig nem szerepel a statisztikában. A sarj eredetű faegyedek aránya cser esetében

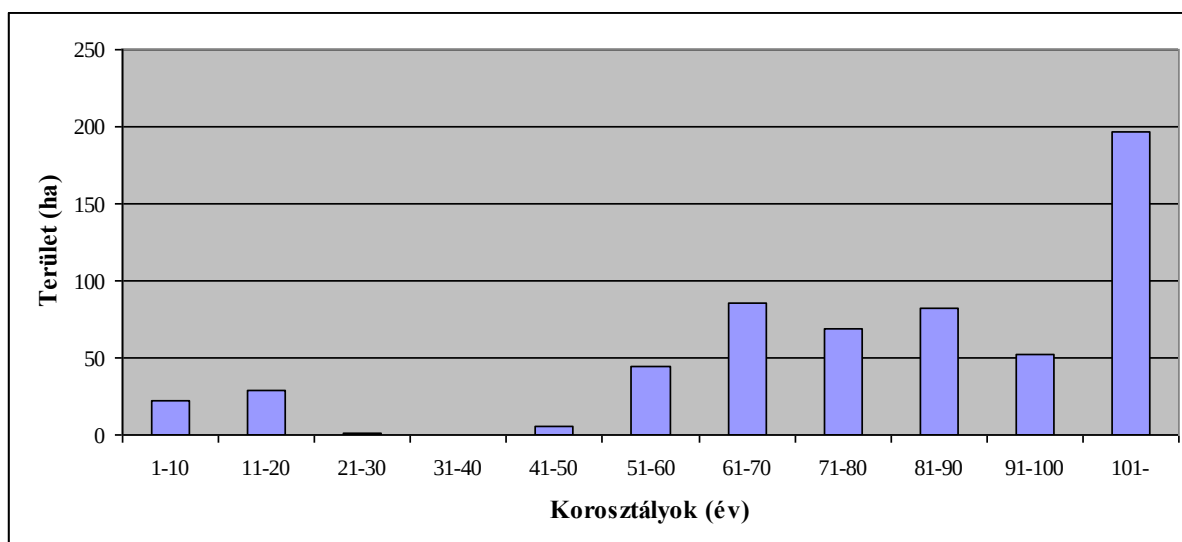
kifejezetten magas (67,62%), de a kocsánytalan tölgnél is számottevő (48,96%). Mindez jól jelzi, hogy az elmúlt időszakokban a vágásos erdőgazdálkodás egyben jelentős részben sarjerdő-gazdálkodás is volt (a 20. század elején és közepén letermelt tölgyes állományok nagy része tuskósarjról újult fel). A bükk esetében sarj eredetű egyedeket nem mutatnak a statisztikák, de kisebb arányban nyilván itt is előfordulhat.

Fafaj	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Kocsánytalan tölgy – mag	220,07	37,37
Kocsánytalan tölgy – sarj	211,10	35,85
Egyéb tölgy	3,95	0,67
Cser – mag	20,69	3,51
Cser – sarj	43,16	7,33
Bükk – mag	1,41	0,24
Bükk – sarj	0,00	0,00
Gyertyán	77,13	13,10
Akác	0,53	0,09
Juhar	1,39	0,24
Kőris	2,56	0,44
Fűz	0,63	0,11
Éger	3,64	0,62
Hárs	1,02	0,17
Feketefenyő	1,01	0,17
Lucfenyő	0,53	0,09
Összesen:	588,82	100
Üres terület	8,45	-
Mindösszesen:	597,27	-

A tervezési terület erdeinek korosztály-szerkezetében (a 10% részesedés feletti korosztályokat tekintve) dominálnak a 61–90 év közötti állományok (40,29%), valamint a 100 év feletti erdők (33,41%). A középkorú erdők nagyobb összefüggő tömbjei a Keselyű-hegy lejtőin, a Tardos-bérc északnyugati oldalában, valamint – kifejezetten homogén szerkezetű tölgyesek formájában – az Új-határ-völgytől keletre fekvő, egészen a területhatárt jelentő nyiladéig húzódó hegyháton terülnek el. A 100 év feletti erdők ezzel szemben elsősorban a nehezen megközelíthető, nehezen járható völgyekhez (pl. Gilitka-patak völgye) és meredekebb hegyoldalakhoz (lásd: véderdők) kötődnek. Magas területarányuk a történeti okok (20. századi véghasználatok időpontja és területe) mellett jelentős részben a gazdálkodás szempontjából kedvezőtlen terepviszonyokra vezethető vissza. Az 1–50 év közötti 5 korosztály területaránya igen csekély (együttesen 10,02%), vagyis a tervezési területen alig vannak fiatal erdők. Az előforduló fiatalosok nagyjából egy térségre (Szén-hegy, Két-hegy és Cseres-bérc vonulat) korlátozódnak és elsősorban cseres-kocsánytalan tölgyes jellegű állományokat foglalnak magukba.

Korosztály (év)	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
1-10	22,72	3,86
11-20	29,32	4,98
21-30	1,00	0,17
31-40	0,00	0,00
41-50	5,93	1,01
51-60	44,14	7,50

61-70	85,87	14,58
71-80	69,20	11,75
81-90	82,22	13,96
91-100	51,68	8,78
101-	196,74	33,41
Összesen:	588,82	100
Üres terület	8,45	-
Mindösszesen:	597,27	-



A tervezési terület erdőtakarójának karakterét meghatározó középkorú és idős erdők a közösségi jelentőségű erdős élőhelytípusok közül elsősorban a „pannon cseres-tölgyesek” (91M0) és a „pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal*” (91G0) állományait foglalják magukba, s ezen élőhelytípusok korosztályviszonyai a terület egészére bemutatott korosztály-statisztikával közel azonos képet mutatnak.

A fentebb leírt fafajösszetételű és korú állományok 2009. évi XXXVII. tv. 7. § (1) bekezdés szerinti természetességi besorolásánál dominál a származék erdő (71,45%) minősítés. Ez viszont nem az idegenhonos fafajok és/vagy erdészeti tájidegen fafajok jelentősebb mértékű előfordulására utal, hanem (tekintettel a természetességi kategória definíciójára) elsősorban a kocsánytalan tölgnél és csernél (továbbá a gyertyánnál is) mutatkozó magas sarj-arány következménye. A természetyszerű erdők relatíve alacsony aránya (28,28%) az őshonos fafajokból álló, nem sarj eredetű állományok jelenlétét tükrözi vissza. Kultúrerdő besorolása erdőrészt a területen nincs (a fenyves és akácos foltok vagy nagyobb erdőrésztbe, vagy egyéb résztbe esnek), az egyetlen átmeneti erdőnek besorolt állomány a Szarvaskő 15/B erdőrészt fekete fenyő dominanciájú erdeje (0,27%). A természetességi értékelés a sarjeredet túlzott hangsúlyozásán keresztül összességében torzítja a valós természetességi állapotot, hiszen a tervezési terület zömén (szinte 100%-án) őshonos fafajokból álló, fafajösszetételüket (és szerkezetüket) tekintve természetközeli állapotúnak minősíthető erdők állnak.

Természetesség	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Természetes erdő	0,00	0,00
Természetszerű erdő	168,91	28,28
Származék erdő	426,76	71,45

Átmeneti erdő	1,60	0,27
Kultúrerdő	0,00	0,00
Faültetvény	0,00	0,00
Összesen:	597,27	100

Az erdők egészségi állapota általánosságban kielégítő, kedvező. A termőhelyi kondíciók az Eger-patak szurdokának két oldalában és a szűkebb völgyekben kifejezetten extrémnek mondhatók, ennek megfelelően ezeken a helyszíneken (már ahol egyáltalán erdő van) főként bokorerdők és melegkedvelő tölgyesek, továbbá szikla-, szurdok- és törmelékletjtő-erdők fordulnak elő. Mélyebb fekvésben, völgyaljakban és hegylábakon ugyanakkor kifejezetten jó, az állományok egészségi állapotának fenntartása szempontjából is kedvező termőhelyi körülmények mutatkoznak. Az erdőkben az elmúlt időszakban kórokozókra, károsítókra visszavezethető biotikus károk nem keletkeztek. Kivételt a fenyvesek jelentenek, amelyek egészségi állapota nagyrészt igen gyenge. A Szarvaskő 3/A erdőrésztlet hegylábi sávjában található lucos foltban a törzsek nagy része pusztuló vagy elpusztult. Ugyanígy pusztuló foltokkal és sok álló-fekvő holt törzzsel tarkított a Szarvaskő 14/D, 15/B feketefenyvese (az erdefenyves foltok egészségi állapota elfogadható, kielégítő). Megemlítendő a helyenként igen erős vadhatás (taposás, rágás), mely a sziklai termőhelyek és a sziklai növényzet degradálásával, továbbá a zárt erdőkben a felújulási folyamatok fékezésével az állományok hosszú távú fenntartásának lehetőségeit – különösen véderdő-jellegű erdőrésztleteknél – kedvezőtlen irányba mozdítja. A sziklai termőhelyeken főleg a lokális muflonállomány jelent gondot, míg a gazdálkodással is érintett zárt (cseres- és gyertyános-) kocsánytalan tölgyesekben a gímszarvas-állomány okozta nehézségekkel kell megküzdeni, így a végvágások területét több helyen (pl. Szarvaskő 5/C, 6/A erdőrésztletek) vadvédelmi kerítéssel védik. Völgyaljakban és északi lejtőkön a klimatikus adottságok az utóbbi években mutatkozó időjárási anomáliákat is képesek ellensúlyozni, a meleg, száraz, déli oldalakon ugyanakkor a közeljövőben az aszályos periódusokkal összefüggésbe hozható negatív hatások (törzsszáradás, fapusztulás) várhatók. A területet abiotikus hatások a közelmúltban nem érintették, szélöntések, gyökértányérral való dölések nyoma sehol nem látható.

Az elmúlt időszakban a tervezési terület Eger-pataktól északkeletre eső tömbjében folyt rendszeresebb (de nem túl nagy intenzitású) erdőgazdálkodási tevékenység. A Tardos-bérc északnyugati lejtőjén (Szarvaskő 3/D erdőrésztlet), valamint az Új-határ-völgy oldalában (pl. Szarvaskő 10/E, 18/B erdőrésztletek) néhány kisebb területet érintő nevelővágást (gyérítést) hajtottak végre. A közelmúltban (szárazabb és üdebb tölgyesekben) végzett véghasználatok (felújítógázás bontógázások és végvágások) a Szén-hegy, Két-hegy és Cseres-bérc vonulatra (főként a Szarvaskő 5, 6, 7, 12 erdőtag területére) esnek. Itt részben vadvédelmi kerítéssel övezve találunk kisebb-nagyobb fiatalosokat, illetve a Szarvaskő 6/A területén frissen végzett végvágás (benn jelentős méretű hagyásfa-csoport) található. Megemlítendő még a Szarvaskő 11/A erdőrésztlet, ahol a gerinc keleti oldalában vágtak (szálatógázás jelleggel) egy léksort. A tervezési terület délnyugati részére eső Keselyű-hegy térsége ezzel szemben gazdálkodás szempontjából régebb óta érintetlennek mondható, bár a déli oldalon (Szarvaskő 24/A 24/B erdőrésztletek) több helyütt láthatók egy 10-20 évvel ezelőtti, kisebb-nagyobb foltokat érintő beavatkozás (bontógázás vagy részterületes végvágás) nyomai. A letermelt foltokban itt napjainkra már 5-7 m magas elegyes, tölgyes fiatalosok nőttek fel.

A tervezési területen nemrégiben folyt erdőtervezés, az újonnan elkészült, 2018-2027 között érvényben levő erdőterv számos fakitermelési előírást, illetve lehetőséget tartalmaz. A fakitermelésekkel érintendő/érintható terület nagysága a korábbiaknál érzékelhetően magasabb, így várható, hogy az aktuális erdőtervi ciklusban az erdőgazdálkodás intenzitása

növekedni fog. A több fahasználat elsősorban a korosztály-viszonyokra vezethető vissza: a középkorú és idős erdők túlsúlya miatt a területen meg fog nőni a gyérítésekkel és véghasználatokkal érintett erdőrészek száma. Ugyanakkor több olyan térségben (pl. Keselyű-hegy, Gilitka-patak völgye) is meg fog jelenni az erdészeti tevékenység, ahol huzamosabb ideje (akár 2-3 évtizede) semmilyen beavatkozás nem történt.

Az egyetlen egészségügyi fakitermelés (1,60 ha) a Szarvaskő 15/B erdőrészlet feketefenyvesét érinti: itt a lombos fafajok kíméletével a feketefenyő egy részének kitermelése természetvédelmi problémát nem jelent. A fiatalosokban tervezett tisztítások területe (45,66 ha) a minden helyszínen kétszer tervezett beavatkozás miatt tűnik magasnak. A törzskiválasztó gyérítésre tervezett területek nagysága mérsékelt (23,10 ha), ugyanakkor a növedékfokozó gyérítések nagy területet (98,12 ha) érintenek majd. Utóbbi használatok főként a Tardos-bérc északnyugati oldalát és az Új-határ-völgytől keletre fekvő vonulat állományait érintik. Maguk a nevelővágások a természetvédelmi szempontok (a Natura 2000 célok) sérelme nélkül elvégezhetők, ehhez azonban az elegyesség és a meglévő állományszerkezeti változatosság (átmérőeloszlás, mikrohabitatok, stb.) megtartása-bővítése, a homogenizáló jellegű beavatkozások mellőzése, az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése, illetve a szórványosan megjelenő idegenhonos fafajok visszaszorítása szükséges.

Tarvágásra tervezett erdőrészlet nincs a területen, fokozatos felújítóvágással viszont jelentős területek érintettek. A bontóvágásra (20,91 ha) és végvágásra (48,19 ha) beütemezett erdőrészek majd nem mind a Szén-hegy és Két-hegy gerincére esnek. Bár a redukált (valójában fakitermeléssel érintett) terület itt csak 19,00 ha, az idős állományoktól jórészt már amúgy is megfosztott térségben (a tájképileg bántó és ökológiai szempontból is problémás, nagyobb vágásterületek létrejöttének elkerülése érdekében) nagy hangsúlyt kell helyezni a vágások térbeli elhelyezésére és időbeli ütemezésére, illetve a lehetséges legnagyobb területű hagyásfa-csoportok kijelölésére. Az egységnyi területen a felújítóvágásoknál alacsonyabb mértékű fatérfogat-kiemeléssel járó, s épp ezért természetvédelmi szempontból kedvezőbb szálalóvágások (jórészt átmeneti üzemmód mellett) kiugróan magas területet (128,75 ha) érinthetnek (a redukált terület viszont itt is alacsonyabb, összesen 27,00 ha). Ezek a fakitermelési munkák szétszórva összesen 11 erdőrészletben kerülhetnek sorra, viszont aggályos, hogy több olyan terület is van (pl. a Gilitka-patak völgyében a Szarvaskő 5/A, 15/A erdőrészek), amelyek jelentős részben véderdő jellegű, évtizedek óta nem érintett erdőt foglalnak magukba. Ez utóbbi helyszíneken a Natura 2000 célok sérelmének elkerüléséhez hosszabb távon is legfeljebb részterületes beavatkozások lehetségesek, ennek keretfeltételeit a természetvédelmi kezelésért felelős szervnek (BNPI) meg kell határoznia. A szálalóvágások végzése során további fontos szempont, hogy az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területeknek a negyed hektáros lépték alatt (legfeljebb a 0,15-0,25 ha-os tartományban) kellene maradniuk, a Natura 200 szempontból leginkább elfogadható gazdálkodási gyakorlat, illetve konkrétan a vágásos üzemmódtól és a felújítóvágások negatív hatásaitól való eltávolodás csak így biztosítható.

Végezetül (mivel haszonvételi gyérítés és egyéb termelés sehol nincs beütemezve) az örökerdő üzemmód mellett tervezett készletgondozó használatokat kell megemlíteni. Ezek összesen 36,18 ha-t érintenek, vagyis az elkövetkező időszakban az összes örökerdő-üzemmódra besorolt állományban folyik majd fakitermelés. Az erdőrészek a Keselyű-hegy északi oldalában, a Vár-hegy keleti szomszédságában és a Gilitka-patak völgyében helyezkednek el. A természetvédelmi érintettségre hozzávetőlegesen ugyanaz mondható el, mint a szálalóvágásoknál: a Natura 2000 célok érvényre juttatásához egyes helyszíneken (pl. Szarvaskő 13/A, 13/B erdőrészek patakmenti sávjai) területi korlátozások érvényesítésére

lesz szükség, míg a beavatkozásokkal érintett területrészek méretét e helyütt a lékméret léptékére (0,05-0,15 ha) kell leszorítani. Összességében az átmeneti üzemmódban, átalakítás szándékával végzett szálalóvágások és az örökerdő üzemmódban végzett készletgondozó használatok – kis térléptékű beavatkozásaik révén – az erdőgazdálkodási célok megvalósítása mellett az állományok változatosabbá tételét is szolgálhatják. Ehhez azonban a térben változó erélyű, csoportos-foltos mintázatot mutató vágások gondos tervezésére és kivitelezésére, az elegyesség és a szerkezeti elemek kíméletére, a holtfa-mennyiség növelésére, és általában az erdők tudatos vegyeskorúsítására van/lenne szükség.

Fahasználat módja	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Egészségügyi termelés (EÜ)	1,60	0,27
Tisztítás (TI)	45,66	7,64
Törzskiválasztó gyérítés (TKGY)	23,10	3,87
Növedékfokozó gyérítés (NFGY)	98,12	16,43
Tarvágás (TRV)	0,00	0,00
Fokozatos felújítóvágás bontóvágás (FVB)	20,91	3,50
Fokozatos felújítóvágás végvágás (FVV)	48,19	8,07
Szálalóvágás (SZV)	128,75	21,56
Készletgondozó használat (KGH)	37,18	7,90
Haszonvételi gyérítés (HGY)	0,00	0,00
Egyéb termelés (ET)	0,00	0,00
Teljes terület:	597,27	100

1.3.3.3 Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

A tervezési terület két vadgazdálkodási egységet (vadászterületet) érint, ezek között a határ az Eger-patak szurdokában haladó közút. A szurdoktól északkeletre-keletre elhelyezkedő vadászterület kódja 700650, vadászatra jogosultja az Egererdő Zrt. (Eger). Az Eger-patak völgyétől délre – a tervezési területből a Keselyű-hegy tömbjét magába foglalva – a 700850 kódszámú vadászterület helyezkedik el, a vadászatra jogosult itt szintén az Egererdő Zrt. (Eger). A 700650 kódszámú vadászterület középhegységi jellegű, a 700850 kódszámú vadászterület dombvidéki térséget foglal magába, de alapvetően mindkét terület nagyvadas jellegű. A vadászható vadfajok közül elsősorban a muflon (*Ovis ammon musimon*), a vaddisznó (*Sus scrofa*) és a gímszarvas (*Cervus elaphus*) emelhető ki, a további vadfajok szerepe a vadállomány hasznosítása szempontjából csekélyebb vagy elenyésző.

Vadászati és vadgazdálkodási létesítmény a területen csak szórványosan, a könnyebben megközelíthető részeken (pl. Új-határ-völgy patakmenti része, Új-határ-tető) található, illetve néhány helyen (pl. Keselyű-hegy teteje) régebbi létesítmények nyomai is felfedezhetők. A terület belsejében a vadászati tevékenység intenzitása – részben a megközelítési nehézségek miatt – viszonylag alacsony. A létesítmények (szórók) a vaddisznóállomány apasztását szolgálják, míg a többi vadfaj vadászata egyéb vadászati módokon történik. A nagyvadlétszám nem kiemelkedően, de magas, a terület számos pontján látni a gímszarvas okozta rágaskárt, hántaskárt. Az elmúlt időszakban véghasználatra került cseres-kocsánytalan tölgyes állományokat emiatt be is kerítették, így a Szarvaskő 5/C, 6/A, 7/B erdőrészek területén jelentős hosszban fut vadvédelmi kerítés. A muflon főleg a szarvaskői szurdok környezetének sziklás területeit preferálja, érzékelhető, de a drasztikus szintnél mérsékeltabb taposása-rágása ebben a térségben jól megfigyelhető. A vaddisznó hatása is egyre több

helyen számottevő, jelenléte az utóbbi időszakban már a szurdokban is állandó. A nagyvadfajok erdei életközösségekre kifejtett hatása (taposás, túrás, makkfelszedés, rágás) összességében nem kirívó (nagyon durván elgyomosodott erdők nincsenek is a területen), de az erdődinamikai folyamatok helyenként (pl. Tardos-bérc gerincmenti területei és déli lejtői) láthatóan korlátozottak, a természetes felújulás lehetőségei a zavartabb és vadászat szempontjából is frekvenciátalabb részterületeket leszámítva részben beszűkültek.

A tervezési területen nincs halgazdálkodási hatóság által nyilvántartott halgazdálkodási vízterület (az Eger-patak Műlegyező Horgászok Országos Szövetsége által hasznosított szakasza észak felé csak Felnémetig tart). Az Eger-patak tervezési területen (Pyrker-szoroson) áthaladó szakasza egyébként viszonylag stabil halfaunával rendelkezik, innen és a feljebb elhelyezkedő szakaszokról a domolykó (*Squalius cephalus*), a tiszai küllő (*Gobio carpathicus*) és a kövi csík (*Barbatula barbatula*) előfordulását mutatták ki. A meder morfológiája és kövessége, a vízáramlás sebessége, továbbá a víz hőmérséklete és oxigéntartalma alapján ez a szakasz a szinttáj-beosztás szerint a domolykó-zónába sorolható. Az érintett szakasz a meder méretei és kövessége, valamint a növényzet borítottsága miatt horgászati célokra (lásd: legyező horgászat) ez nem alkalmas (és a fokozott védetség miatt nem is javasolt). Az Eger-patakba torkolló kisebb, jórészt időszakos hozamú vízfolyások (Villó-patak, Gilitka-patak, Új-határ-völgy patakja) saját halfaunával nem rendelkeznek, horgászati célokra szintén nem alkalmasak.

1.3.3.4 Vízgazdálkodás

A tervezési terület érdemi vízgazdálkodási tevékenység nem folyik. A területen belül nincs olyan foglalt forrás, amely vízhalózatra lenne kötve (a Szarvaskő vízellátását korábban biztosító „Mária-kútja” már a tervezési területen kívül esik). Az Eger-patakba torkolló kisebb patakok (Villó-patak, Gilitka-patak, Új-határ-völgy patakja) jórészt időszakos, az átereszeket leszámítva külön műtárgyak nélküli vízfolyások. Rajtuk nagyobb vízhozamok ritkán alakulnak ki, medrük a biztonságos vízlevezés kritériumainak jelen állapotban is megfelel.

A vízgyűjtőgazdálkodási terv alapján a tervezési területen található vízfolyásszakaszok „Eger-patak 10/17, Gilitka-patak 1/1” néven azonosított vízfolyás szegmensek, az országos besorolás szerint időszakos vízjárásúak.

A terület egyetlen komolyabb vízfolyása az Eger-patak, amelynek medre a Pyrker-szorosban párhuzamosan fut a 25-ös főúttal, majd szabályozott mederben keresztülhalad Szarvaskő településen. A meder kiépítettsége a nagyvizek elvezetésére alkalmas, az állagmegóvási, illetve műszaki-fenntartási feladatokon túl további különleges vízgazdálkodási intézkedés a patak érintett nyomvonalán jelenlegi ismereteink szerint nem szükséges.

A tervezési terület egyebek tekintetében a 2-8 azonosítójú „Bükk és Borsodi-mezőség” vízgyűjtő alegység része. Az alegység vízgyűjtő-gazdálkodási terve az itteni felszíni és felszín alatti víztestekre vonatkozó különleges előírásokat, terveket, elképzeléseket nem tartalmaz. A Natura 2000 területek jó ökológiai állapotának elérése érdekében szorgalmazott természetvédelmi intézkedések között a tervezési területre vonatkozóan nem szerepel semmilyen konkrét (javasolt) vízgazdálkodási intézkedés. Egyebek tekintetében csak az Eger-patak vízrendszerének felső szakaszára találunk külön megfogalmazott irányelveket (mezőgazdasági eredetű tápanyagszennyezés csökkentése, csapadékvíz-gazdálkodás fejlesztése, beszivárgás növelése).

A tervezési terület a Szarvaskő Községi Vízmű Észak-Magyarországi Vízügyi Hatóság által 1602-3/2014. számon kijelölt hidrogeológiai „A” védőövezeit és védidomát érinti. Az Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság nyilvántartása alapján a tervezési területen nincs érvényes vízjogi engedéllyel rendelkező felszín alatti, sem pedig felszíni vízhasználat.

1.3.3.5 Turizmus

Szarvaskő környéke a Bükk-hegység frekventált turisztikai helyszíne. Ennek oka részben Egerhez való közelsége, részben az Eger–Szilvásvár közút mellett való fekvése (Szilvásvár környéke a lovasturizmus és a Szalajka-völgy látnivalói révén az ország egyik leglátogatottabb térsége). A település saját turisztikai vonzerejét elsősorban a szarvaskői várhegy alapozza meg, amely a Pyrker-szoros fölé magasodó szikláival és 13. századi eredetű várának romjával az autós kirándulók számára is könnyen elérhető kilátóhely. Emellett Szarvaskő időszaki rendezvényeivel (pl. Csipkebogyó Fesztivál) is hívogatja a turistákat, s a település déli peremén (Major-hegy) felépített (már a tervezési területen kívül eső) kilátó is jelentős látogatottságnak örvend. Emellett népszerű a település északi végén, a várhegy délnyugati lábánál fekvő „Öko-Park Panzió-Kemping és Kalandpark” amelyen belül többek között lombkorona-ösvények, élménypályák, mászófalak kínálnak kikapcsolási lehetőséget. A település vasútállomásán „fapados” turistaszálló működik.

A területet több turistaút érinti és egy geológiai tanösvény is végighúzódik rajta. A jelölt turistaútak közül legfontosabb az Országos Kék Túra (OKT) Tardos-bérc felől érkező szakasza, amely az Akasztó-hegy és a várhegy érintésével a Lépcsős-lápán éri a település vasútállomását. Ehhez az útvonalhoz a tardosi sporttábor felől csatlakozik a „K□” jelzés, ami a vasútállomásig (és a tervezési területen kívül még azon túl is) kíséri az OKT vonalát. A várromnál van egy kisebb kitérő, ide az OKT nyomvonaláról a „KL” ágazik le. A Gilitkapatak betokollásától (egy vasút alatti átjárótól) indul észak felé a „Z” jelzés, amely a Cseres-bérc, Két-hegy és Szén-hegy útvonalon halad a bélapátfalvi Bél-kő irányába. Ezen felül még egy további, jelentősebb turistaút („P□” jelzés) fut a tervezési terület délkeleti szélén, nevezetesen az Új-határ-völgy torkolatától (a Margit-forrástól) a Les-kút irányába. Végül az Új-határ-völgy torkolatától észak felé a Hubertusz-forráshoz a „PO” jelzés vezet.

A Szarvaskői Geológiai Tanösvény (<https://kaptarko.hu/szarvaskoi-geologiai-tanosveny/>) 10 megállóhelyéből 6 esik a tervezési területen belülre, illetve további egy (Tó-bérc-bánya) annak közvetlen határára. A területet érintő 5-9. sorszámú megállóhelyek a Lépcsős-lápa (palás kőzetek, mangángumós pala) és a várhegy (bazalt párnalávák, kilátópont) területére esnek, a 10. sorszámú helyszín (kilátópont) pedig az Akasztó-hegy tetején van. A tanösvényen a tardosi sporttábor felé lehet tovább túrázni, bár ezen a szakaszon már nincsenek megállóok. A tanösvény által érintett útszakaszokat végig a „K/” jelzés jelöli, s a megállóhelyeken információs táblákat is találunk.

1.3.3.6 Ipar

Ipari tevékenység jelenleg nincs a tervezési területen. A korábbi szarvaskői vasérc- és kőszénbányászat a vizsgált térséget nem érintette, a vélhetően a 19. század közepétől művelt, de 1979 után felhagyott, komoly méretű mesterséges sziklafalakkal rendelkező (továbbá látványos kőzetfeltárásokat és egyben geológiai alapszelvényt is magába foglaló) Tó-bérc-bánya pedig a területhatárára (de már épp kívülre) esik.

1.3.3.7 Infrastruktúra

A tervezési területet több vonalas létesítmény is érinti. Az elektromos légvezetékek közül az Új-határ-völgy és a Berva-völgy közötti háton, az Új-határ-tető érintésével (Szarvaskő 8/NY részlet) fut egy magasfeszültségű (120 kV) légvezeték Bélapátfalva irányába. A másik elektromos vezeték a terület nyugati szélét érinti (Szarvaskő 22/NY részlet), itt a (tervezési területen kívül fekvő) Varga-tető felől a régóta romos állapotú Tardos Fogadó irányából húzódik egy középvezetékű (20 kV) légvezeték a Dormándné gödrén keresztül. A további vonalas létesítmények közül a Pyrker-szoroson halad át a 25-ös sorszámú főút, valamint – részben nyílt pályán, részben a Szarvaskő I. és II. alagutakon keresztül – a MÁV Zrt. Eger-Putnok közötti, 87-es számú, nem villamosított vasúti mellékvonala (a kapcsolódó vasúti hidak már a tervezési területen kívülre esnek).

Az egyéb infrastrukturális létesítmények száma szerény. A tervezési területen a főutat leszámítva stabilizált, illetve burkolt út a nincs (az Újszarvaskő felé vezető aszfaltút épp a terület határán fut). Az erdőtömb belsejében húzódó erdei utak (burkolatlan, illetve részben műszelvényes földutak) az erdőgazdálkodási feladatok kiszolgálása érdekében, évtizedekkel ezelőtt épültek, közülük legjelentősebb a Gilitka-patak völgyéből a Kis-hegy, Két-hegy, Szén-hegy nyomvonalon észak felé felkapaszkodó út. Az elmúlt időszakban több vadvédelmi kerítés is épült, illetve ezen felül megemlíthető még 3 foglalt forrás (Teréz-forrás, Margit-forrás, Hubertusz-forrás), a Szarvaskő 17/ÉP részlet területén az egykori Tó-bérc-bánya néhány romos épülete/épületmaradványa, valamint néhány kisebb turisztikai létesítmény és a Szarvaskői Geológiai Tanösvény információs táblái. A területen több háromszögelési pont, illetve földmérési jel is található, így többek között a Keselyű-hegy tetején és gerincén (444 m és 425 m), a Tardos-bérc legmagasabb pontján (504 m) és a Cseres-bércen (434). A várhegy magaslatán egy korláttal védett kilátópont, egy kereszt és egy zászló látható.

A tervezési területre eső érintett ingatlanok esetében a földhivatali nyilvántartásba az alábbi szolgalmi jogok kerültek bejegyzésre (a szolgalmi jog jogosultjainál a tulajdoni lapokon szereplő szervezetek/cégek jelenleg érvényes intézményi megnevezését közöljük):

Település	Hrsz.	Szolgalmi jog típusa	Szolgalmi jog jogosultja
Szarvaskő	047/1	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
		Állandó jellegű földmérési jelek elhelyezését biztosító közérdekű használati jog	Heves Megyei Kormány-hivatal Földhivatali Főosztály (Eger)
	068/1	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
		Állandó jellegű földmérési jelek elhelyezését biztosító közérdekű használati jog	Heves Megyei Kormány-hivatal Földhivatali Főosztály (Eger)
	070/6	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
		Állandó jellegű földmérési jelek elhelyezését biztosító közérdekű használati jog	Heves Megyei Kormány-hivatal Földhivatali Főosztály (Eger)

2. Felhasznált irodalom

- Aszalós R. – Gálhidy L. (szerk.) (2015): Natura 2000 erdőterületek kezelése. Gyakorlati útmutató erdőgazdálkodók és erdészeti szakszemélyzet számára. (Bábalács Füzetek 20.) – Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 56 pp.
- Baráz Cs. (szerk.) (2002): A Bükk Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. – Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 621 pp. + 1 térképlap
- Baráz Cs. – Holló S. (szerk.) (2018): A Bükk-vidék Geopark geoturisztikai térképe. – Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 1 térképlap
- Bölöni J. – Molnár Zs. – Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója (ÁNÉR 2011). – MTA ÖBKI, Vácrátót, 441 pp.
- Csóka Gy. – Kovács T. (1999): Xilofág rovarok. Xylophagous insects. – Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest, 189 pp.
- Danszky I. (szerk.) (1963): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai V. Északi-középhegység erdőgazdasági tájcsoport. – Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest, 817 pp. + 1 térkép + XXXII.
- Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. (2., átdolgozott és bővített kiadás) – Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 876 pp.
- Dudás Gy. – Garai A. – Gyulai P. – Ilonczai Z. – Kovács T. – Varga A. (2002): Állatvilág I. Gerinctelenek. In: Baráz Cs. (szerk.): A Bükk Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. – Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 263-279.
- Dudley, N. – Vallauri, D. – Ódor P. (2017): Holtfa az élő erdőkért. Az öreg fák és a holtfa természetvédelmi illetve erdészeti szerepe. (2., átdolgozott és bővített kiadás) – WWF Magyarország, Budapest, 32 pp.
- Frank T. (szerk.) (2000): Természet–Erdő–Gazdálkodás. (Az MME Könyvtára 16.) – MME & Pro Silva Hungaria Egyesület, Eger, 214 pp.
- Frank T. (szerk.) (2016): Natura 2000 erdőkben a fahasználatok jelölésének természetvédelmi szempontjai. Gyakorlati útmutató erdőgazdálkodók és erdészeti szakszemélyzet számára. – Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 36 pp.
- Frank T. – Szmorad F. (2014): Védett erdők természetességi állapotának fenntartása és fejlesztése. (Rosalia Kézikönyvek 2.) – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 160 pp.
- Halász G. (szerk.) (2006): Magyarország erdészeti tájai. – Állami Erdészeti Szolgálat, Budapest, 154 pp. + 1 térkép
- Haraszthy L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. – Pro Vértes Természetvédelmi Közalapítvány, Csákvár, 956 pp.
- Harka Á. – Sallai Z. (2004): Magyarország halfaunája. – Nimfea Természetvédelmi Egyesület, Szarvas, 269 pp.
- Harka Á. – Szepesi Zs. (2013): A halfauna vizsgálata a kelet-magyarországi Eger-patak vízrendszerén. – Pisces Hungarici 7: 85–96.
- Juhász L. (1961): Az Eger-környéki táj szerepe a főiskolai növénytan oktatásban I. Szarvaskő. – Az Egeri Pedagógiai Főiskola évkönyve (Acta Academiae Paedagogicae Agriensis) 7: 143–149.
- Korda M. (2016): Az erdőgazdálkodás hatása az erdők biológiai sokféleségére (Tanulmánygyűjtemény). – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 682 pp.
- Mahunka, S. – Zombori, L. (eds.) (1993): The fauna of the Bükk National Park I. (Natural history of the hungarian national parks 7.) – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 456 pp.

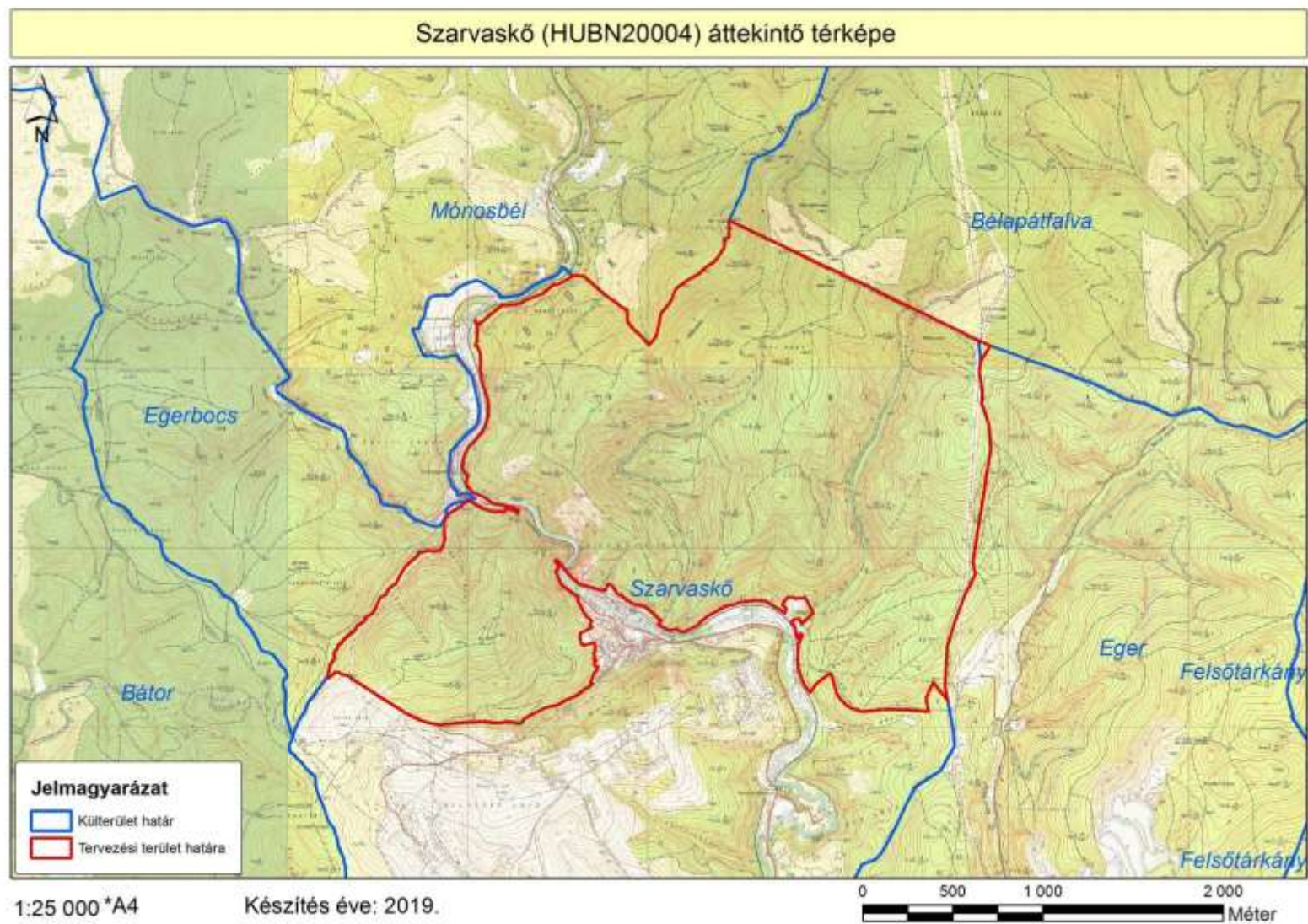
- Mahunka, S. – Zombori, L. – Ádám, L. (eds.) (1996): The fauna of the Bükk National Park II. (Natural history of the Hungarian national parks 8.) – Hungarian Natural History Museum, Budapest, 456 pp.
- Marosi S. – Somogyi S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 1026 pp.
- Nováki Gy. – Baráz Cs. – Dénes J. – Feld I. – Sárközy S. (2009): Heves megye várai az őskortól a kuruc korig. – Castrum Bene Egyesület & Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest–Eger, 192 pp.
- Ősz G. (szerk.) (2018): Az Egri Erdőtervezési Körzet Natura 2000 elővizsgálati dokumentációja. – Heves Megyei Kormányhivatal, Egri Járási Hivatal AKF Erdészeti Osztály, Eger, 81 pp.
- Szitta T. (2002): Állatvilág I. Gerinctelenek. In: Baráz Cs. (szerk.): A Bükki Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 281-291.
- Szomorád F. – Frank T. – Korda M. (szerk.) (2018): Erdőgazdálkodás és erdőkezelés Natura 2000 területeken. (Rosalia Kézikönyvek 4.) – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 287 pp.
- Tóth I. (2005). Szarvaskő. Egy csepp Magyarország, egy tenyérnyi haza – Szülőfalu természetrajza, története és néprajza. – Szarvaskő Község Önkormányzata, Szarvaskő, 504 pp.
- Varga B. (szerk.) (2013): A folyamatos erdőborítás fenntartása melletti erdőgazdálkodás alapjai. – *Silva Naturalis* **1**: 1-251.
- Vojtkó A. (1996): Szarvaskő vegetációja (Bükk hegység) és sziklagyepjeinek fitocönológiája. – *Botanikai Közlemények* **83(1-2)**: 7-23.
- Vojtkó A. (2001): A Bükk hegység flórája. – Sorbus 2001 Kiadó, Eger, 340 pp.
- Vojtkó A. (2002): A hegység növénytakarója. In: Baráz Cs. (szerk.): A Bükki Nemzeti Park. Hegyek, erdők, emberek. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 237-261.
- Földművelésügyi Minisztérium, Környezetügyért Felelős Helyettes Államtitkárság – Természetmegőrzési Főosztály (szerk.) (2018): Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez. – KvVM, Budapest, 40 pp.

Világháló helyek:

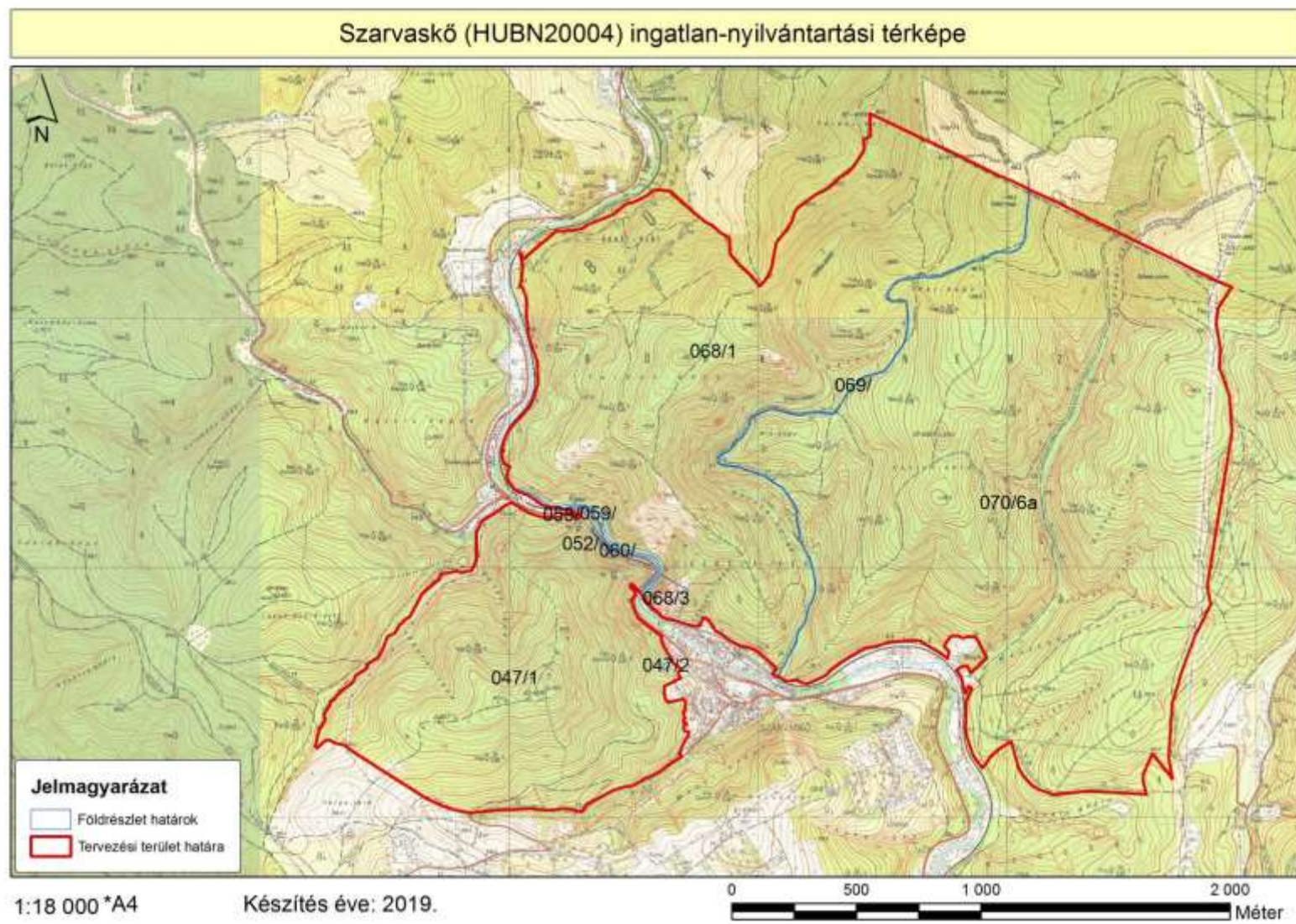
https://www.nebih.gov.hu/szakteruletek/szakteruletek/erdeszeti_igazgatosag/erdeszeti_szakteruletek/erdotervezes/korz_erd
<http://erdoterkep.nebih.gov.hu/>
<https://www.mepar.hu/mepar/>
<http://www.utadat.hu/>
<http://ova.info.hu/ujvgtajak.html>
http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal
<http://natura2000.eea.europa.eu>
<http://natura.2000.hu>
<http://www.termeszetvedelem.hu>
<https://archeodatabase.hnm.hu>
<http://www.muemlekem.hu>

3. Térképek

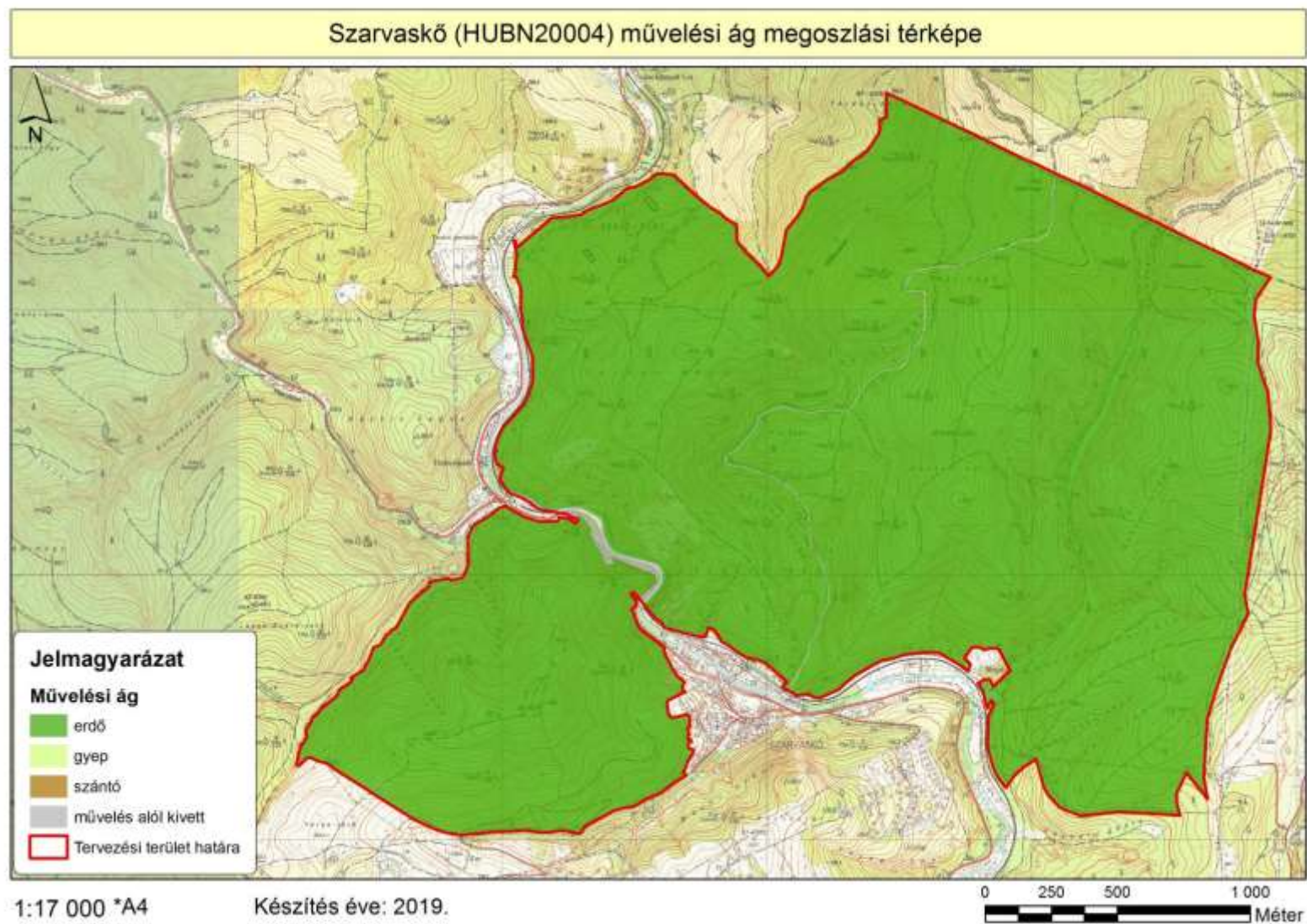
- 1) ábra: A tervezési terület áttekintő térképe
- 2) ábra: A tervezési terület ingatlan-nyilvántartási térképe
- 3) ábra: A tervezési terület művelési ág megoszlási térképe
- 4) ábra: A tervezési terület erdészeti térképe
- 5) ábra: A tervezési terület átfedése országos jelentőségű védett területtel
- 6) ábra: Az országos ökológiai hálózat térképe
- 7) ábra: A tervezési terület élőhelytérképe (Á-NÉR 2011 alapján)
- 8) ábra: A tervezési terület közösségi jelentőségű (Natura) élőhelytérképe



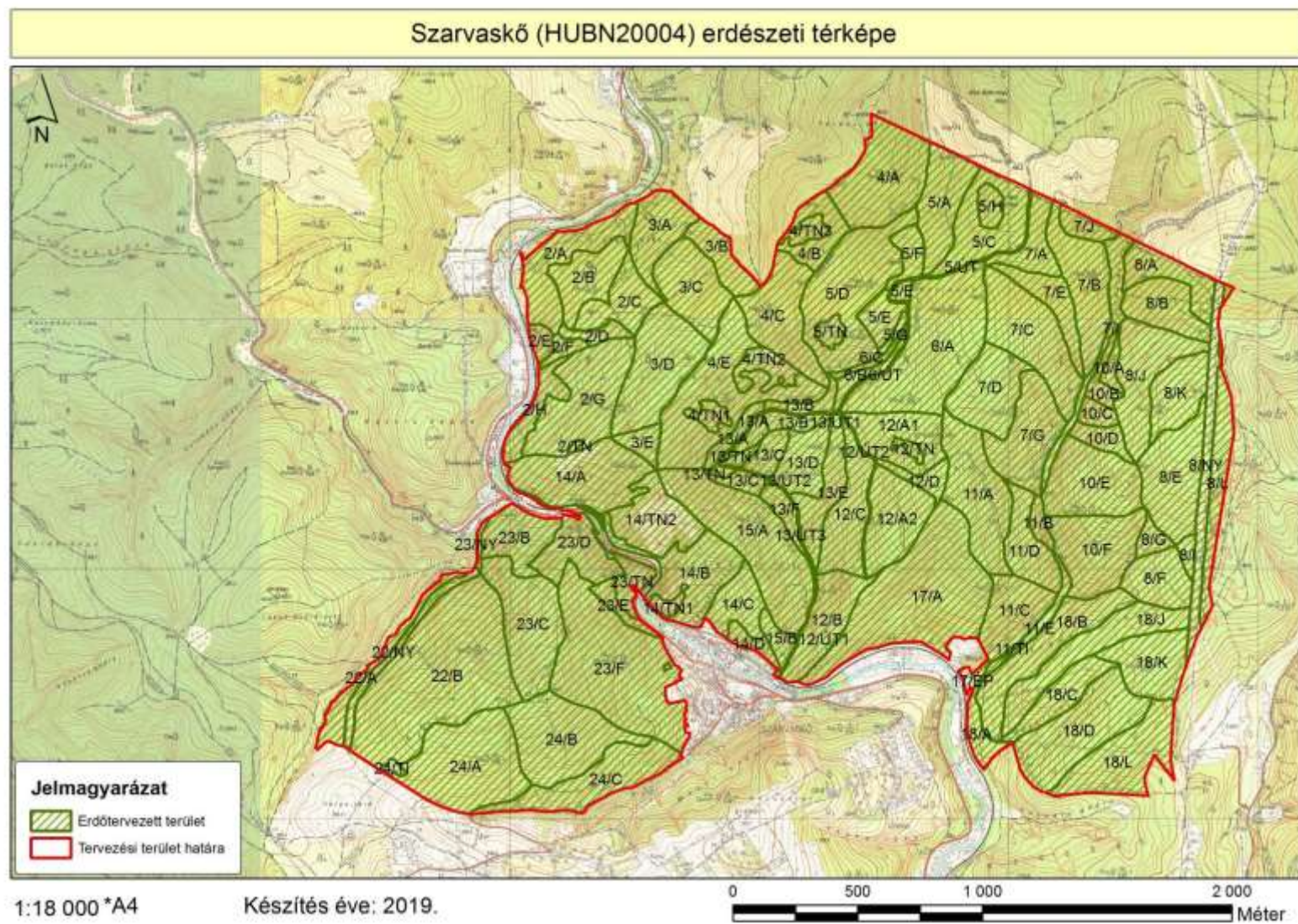
1. ábra: A tervezési terület áttekintő térképe



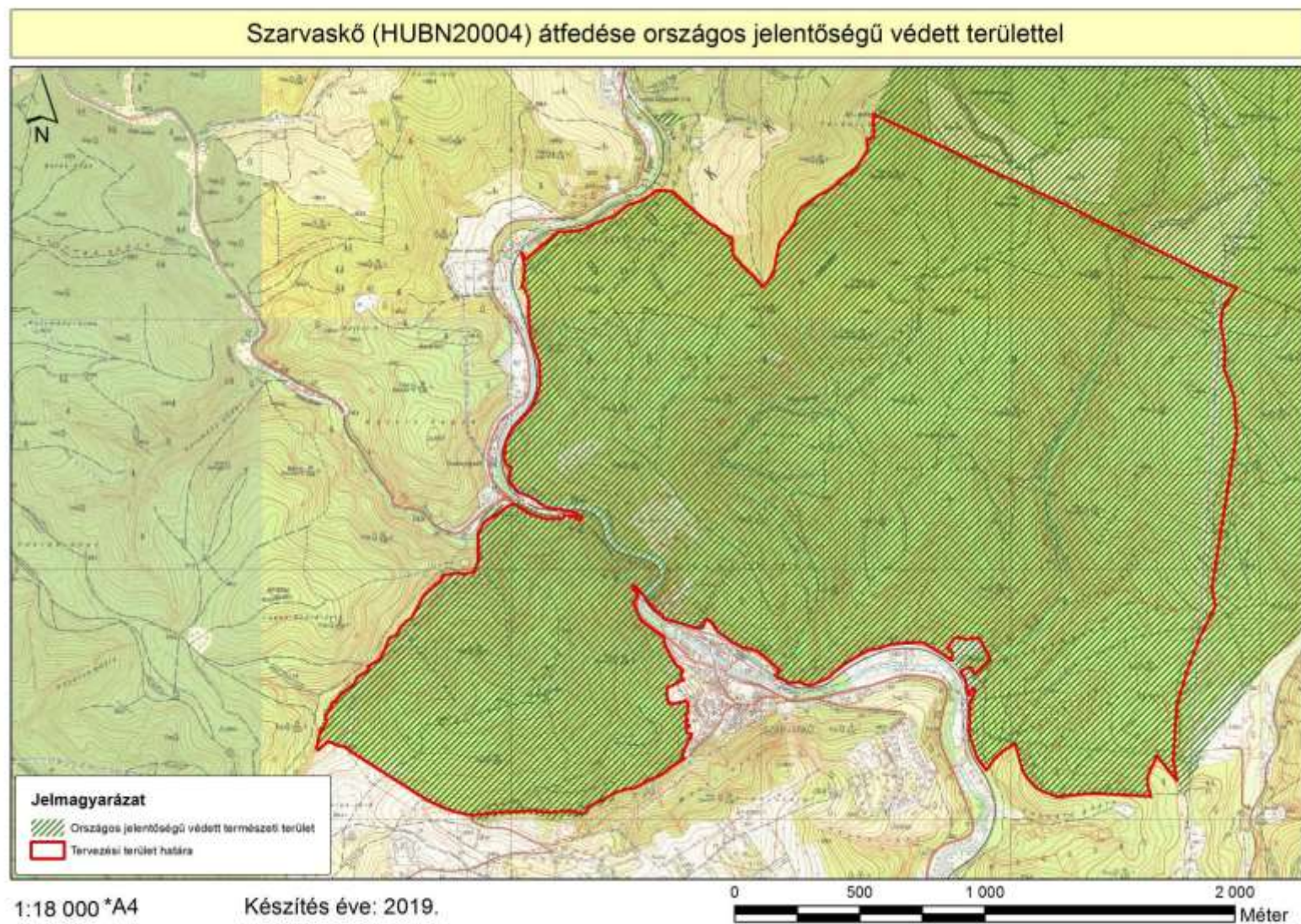
2. ábra: A tervezési terület ingatlan-nyilvántartási térképe



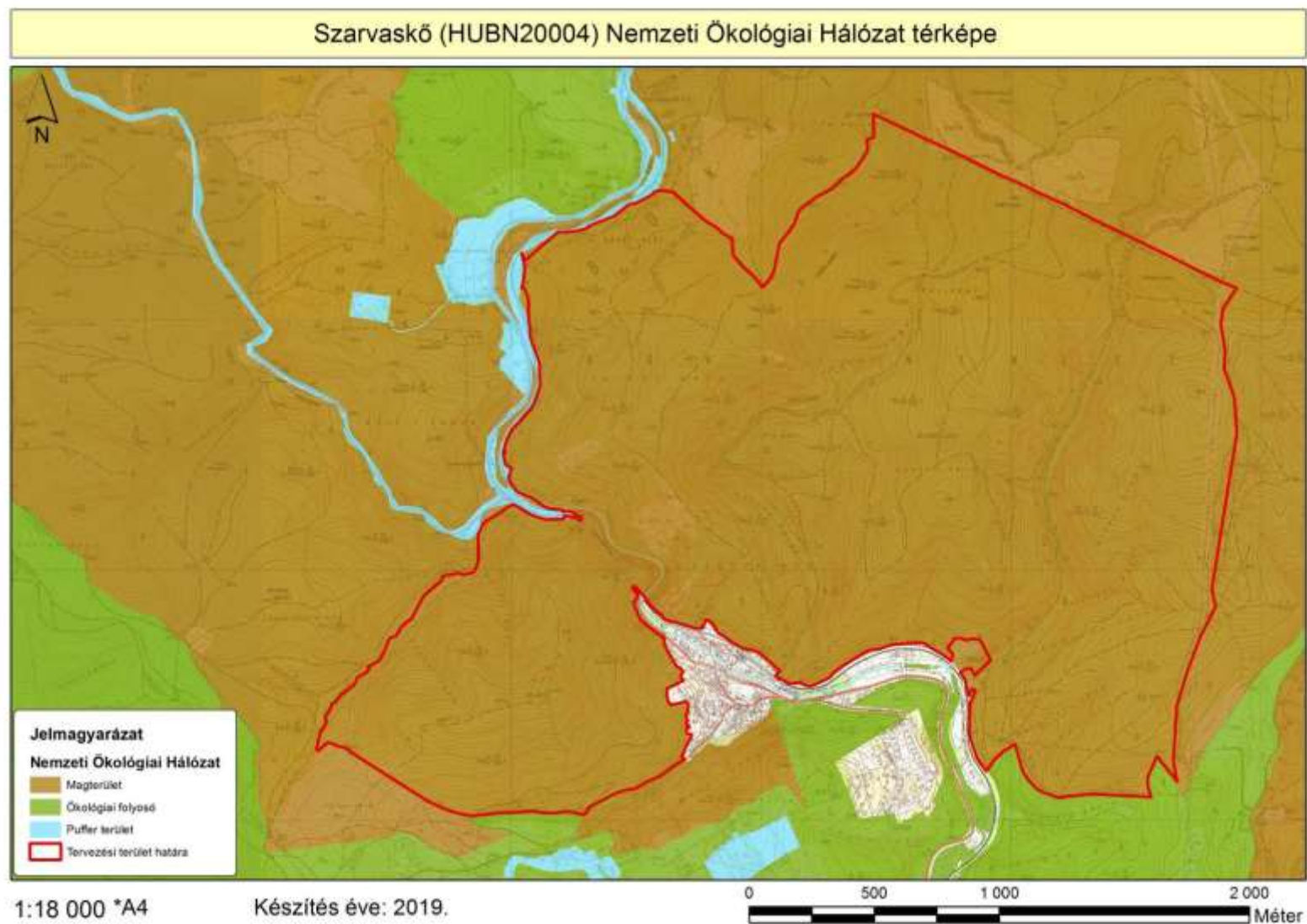
3. ábra: A tervezési terület művelési ág megoszlási térképe



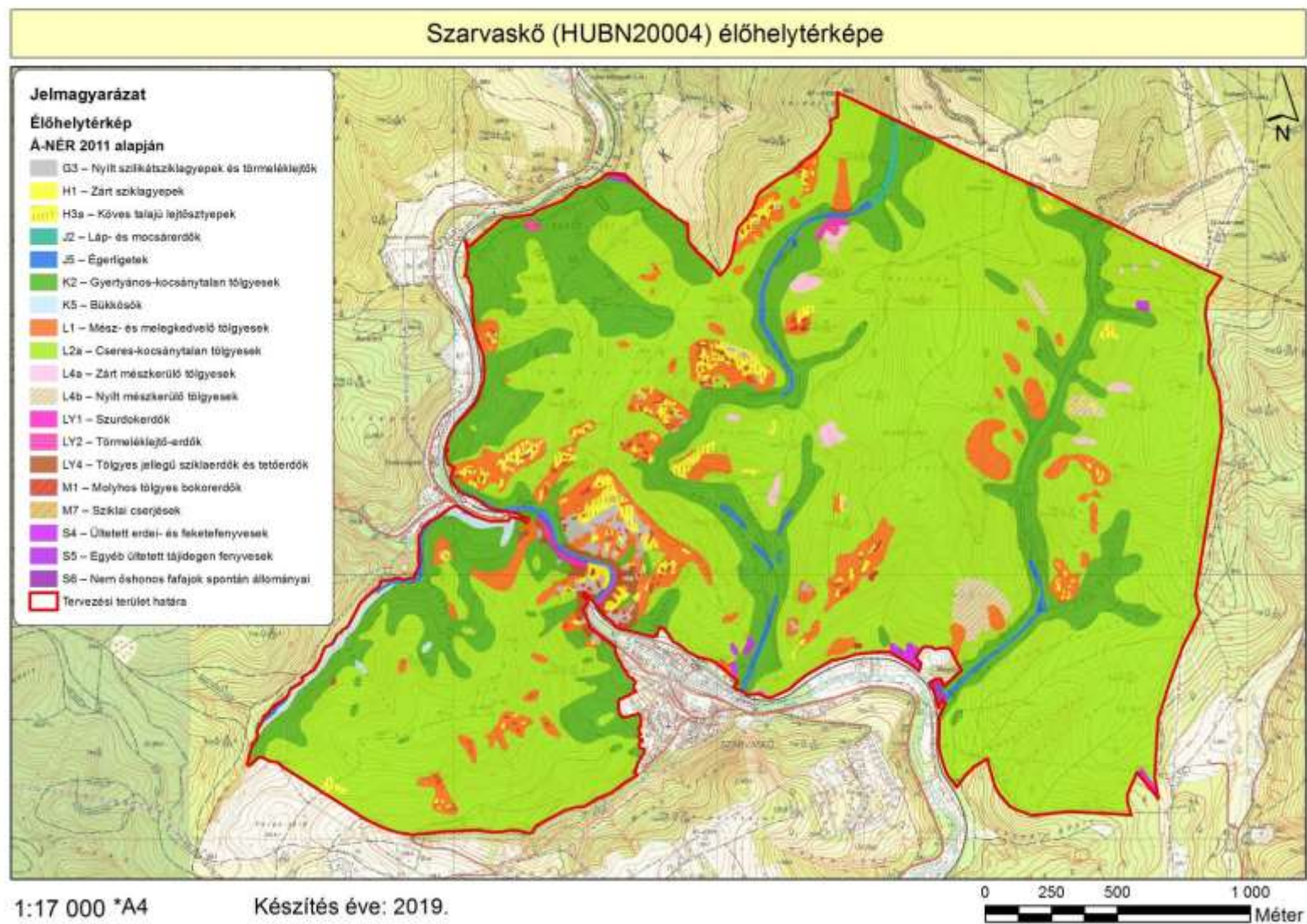
4. ábra: A tervezési terület erdészeti térképe



5. ábra: A tervezési terület átfedése országos jelentőségű védett területtel

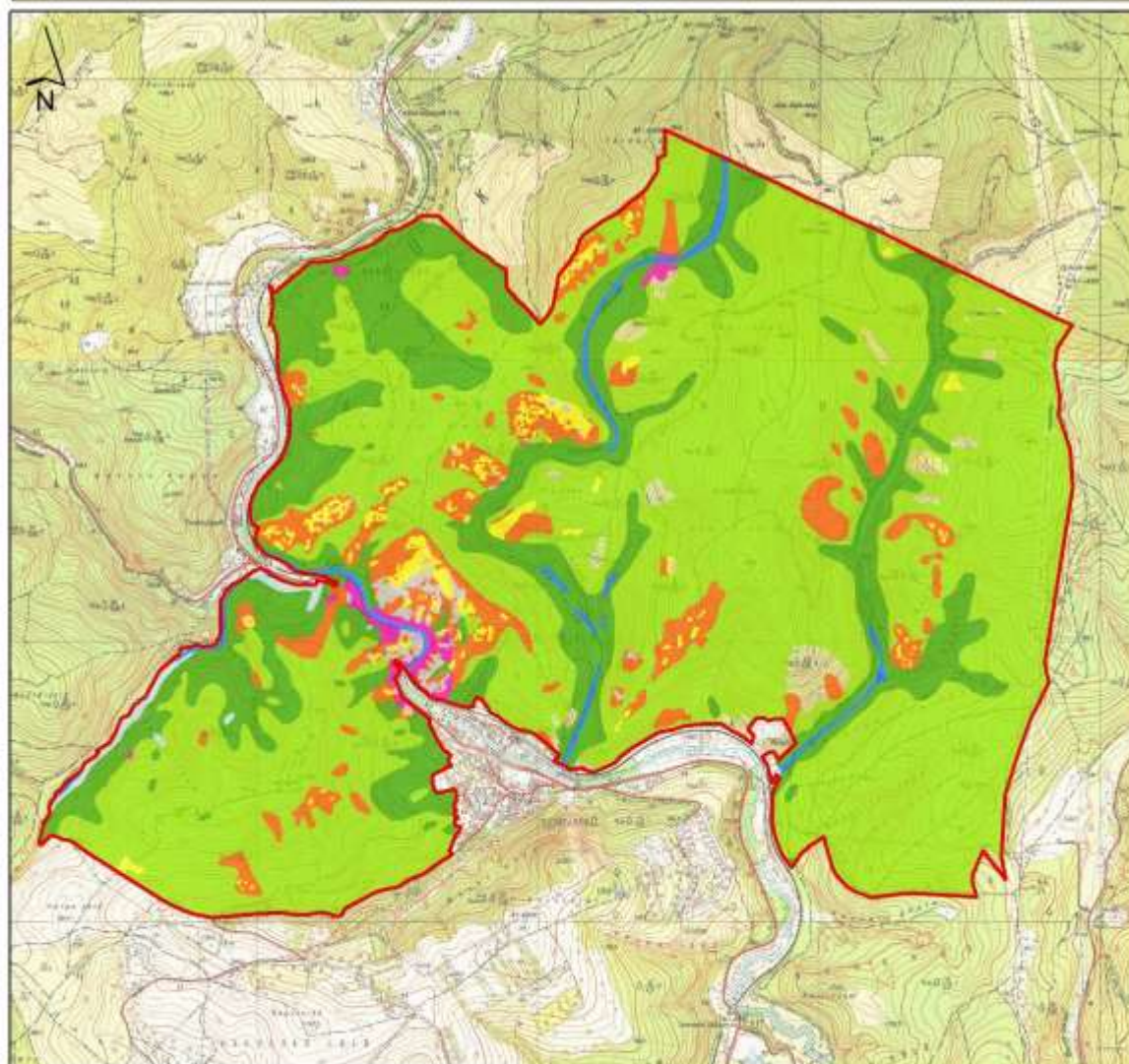


6. ábra: Az országos ökológiai hálózat térképe



7. ábra: A tervezési terület élőhelytérképe (Á-NÉR 2011 alapján)

Szarvaskő (HUBN20004) közösségi jelentőségű (Natura 2000) élőhelyeinek térképe



Jelmagyarázat

Közösségi jelentőségű élőhelyek

- 40A0 – Szubkontinentális peri-pannon cserjések
- 6190 – Pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*)
- 6240 – Szubpannon sztyepppek
- 9130 – Szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*)
- 9180 – Lejtők és sziklatörmelékek *Tilio-Acerion*-erdői
- 91E0 – Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91G0 – Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal
- 91H0 – Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*-szal
- 91M0 – Pannon cseres-tölgyesek
- Tervezési terület határa

1:20 000 *A4

Készítés éve: 2019.

0 250 500 1 000 Méter

8. ábra: A tervezési terület közösségi jelentőségű (Natura) élőhelytérképe

4. Fotódokumentáció



1) kép: Az Akasztó-hegy nyugati lejtőjén a sziklai vegetáció (sziklagyepek, lejtősztyepppek) egészen az Eger-patak szurdokáig lehúzódik (Szarvaskő 14/TN2; KE-1)



2) kép: Sziklagyepek és lejtősztyepppek a „Szarvaskői I. alagút” feletti kopár gerincen (előtérben a 25-ös főút feletti vasúti híd) (Szarvaskő 23/TN; KE-1)



3) kép: A szarvaskői párnaláva (Szarvaskői bazalt) még növényzet nélküli törmeléke a Veres-oldal területén (Szarvaskő 14/TN2; KE-1)



4) kép: Nyílt szilikátsziklagyp magyar kőhúrral (*Minuartia frutescens*) az Akasztó-hegy csúcsa közelében (Szarvaskő 14/TN2; KE-1)



5) kép: Sziklahasadékgyp hegyi szirtipáfrány (*Woodsia ilvensis*) előfordulással a szarvaskői várhegy nyugati letörésén (Szarvaskő 14/TN1; KE-1)



6) kép: Erdélyi nyúlfarkfű (*Sesleria heufleriana*) alkotta zárt sziklagyp a szarvaskői várhegy nyugati letörésén (Szarvaskő 14/TN1; KE-1)



7) kép: Árvalányhajas sztyepprét az Akasztó-hegy nyugati lejtőjén, a sziklagyepeknél már kedvezőbb talajviszonyok mellett (Szarvaskő 14/TN2; KE-1)



8) kép: Sziklai cserjés: jajrózsa (*Rosa spinosissima*), szirti gyöngyvessző (*Spiraea media*) és piros madárbirs (*Cotoneaster integerrimus*) a várhegy oldalában (Szarvaskő 14/TN1; KE-1)



9) kép: Középkorú, elegyes gyertyános-kocsánytalan tölgyes a Tardos-bérc északnyugati oldalában (Szarvaskő 3/C; KE-2)



10) kép: Bükkös termőhelyen álló, elgyertyánosodott, homogén szerkezetű erdő a Teréz-forrás feletti hegyoldalon (Szarvaskő 23/B; KE-2)



11) kép: Nagy területet lefedő, elegyfák nélküli, minimális szerkezeti változatosságot mutató, homogén cseres-kocsánytalan tölgyes erdő az Új-határ-völgy mentén (Szarvaskő 18/J; KE-3)



12) kép: Cseres-kocsánytalan tölgyes állomány végvágott területe hagyásfa-csoporttal a Két-hegy és Cseres-bérc vonulatán (Szarvaskő 6/A; KE-3)



13) kép: Néhány éve végvágott terület, ma már záródott, elegyes, nagyvad miatt bekerített cseres-kocsánytalan tölgyes fiatalossal a Szén-hegyen (Szarvaskő 5/C; KE-3)



14) kép: Cserszömörce (*Cotinus coggygia*) sarjteleppel mozaikos, felnyíló molyhos tölgyes erdő a Tardos-bérc délkeletre lefutó gerincén (Szarvaskő 14/TN2; KE-4)



15) kép: Kutatási céllal bekerített, a védelem miatt jelentős aljnövényzet-borítással rendelkező rekettyés tölgyes az Új-határ-tetőn (Szarvaskő 8/B; KE-4)



16) kép: Erősen elegyes, sok holtfát tartalmazó, véderdőként kezelendő szurdokerdő-állomány a Gilitka-patak völgyében (Szarvaskő 4/A és 5/D; KE-5)



17) kép: Véderdő jellegű hársas-kőrises sziklaerdő a Keselyű-hegy vasúti alagutakat is magába foglaló, északi letörésén (Szarvaskő 23/D; KE-5)



18) kép: Öreg, méretes mézgás éger törzsek az Új-határ-völgy régóta nem háborgatott patakmenti égerligetében (Szarvaskő 11/E; KE-6)



19) kép: Pusztuló törzsekkel tarkított, sok álló és fekvő holtfát tartalmazó, lombos fafajokkal fokozatosan betöltődő feketefenyves (Szarvaskő 14/D; KE-7)



20) kép: Az Eger–Putnok vasútvonal szarvaskői alagútjai időszakosan denevér-szálláshely gyanánt is szolgálnak (Szarvaskő 23/D és 23/TN alatt; kezelési egységen kívül)