

**A Mátra északi letörése (HUBN20047)  
kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület  
Natura 2000 fenntartási terve**



**Eger, 2023**

**Készítette:**  
**Bükk Nemzeti Park Igazgatóság**

**Elérhetőségei:**  
Postacím: Eger 3304, Sánc u. 6.  
Tel: 36-412-571; Fax: 36-412-791  
e-mail: [titkarsag@bnpi.hu](mailto:titkarsag@bnpi.hu)  
honlap: [www.bnpi.hu](http://www.bnpi.hu)

**Felelős tervező:**  
Schmotzer András  
Dr. Szmorad Ferenc

**Közreműködő kutatási partner:**

---

**Közreműködő szakértők:**

Magos Gábor  
Schmotzer András  
Dr. Sramkó Gábor  
Dr. Standovár Tibor  
Dr. Szmorad Ferenc  
Dr. Tímár Gábor  
Urbán László

**Térképeket készítette:**  
Kalmár Zsuzsanna

**Fotókat készítette:**  
Dr. Szmorad Ferenc

A tervdokumentáció „*A fenntartható természetvédelem megalapozása magyarországi Natura 2000 területeken*” (Svájci-Magyar Együtműködési Program; végrehajtási megállapodás száma: SH/4/8) c. projektben készült dokumentáció (2016. február; szerkesztette: KÖRTÁJ Tervező Iroda Kft.) jelentős mértékű átdolgozásával készült!

# Tartalomjegyzék

<b>I. Natura 2000 fenntartási terv</b> .....	5
1. <i>A terület azonosító adatai</i> .....	6
1.1. Név.....	6
1.2. Azonosító kód.....	6
1.3. Kiterjedés.....	6
1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek.....	6
1.4.1. <i>Jelölő élőhelyek</i> .....	6
1.4.2. <i>Jelölő fajok</i> .....	6
1.5. Érintett települések.....	6
1.6. Egyéb védettségi kategóriák.....	7
1.7. Tervezési és egyéb előírások.....	8
1.7.1. <i>Természetvédelmi kezelési terv</i> .....	8
1.7.2. <i>Településrendezési eszközök</i> .....	8
1.7.3. <i>Közzeti erdőtervek</i> .....	9
1.7.4. <i>Tájegységi vadgazdálkodási tervek és vadgazdálkodási üzemtervek</i> .....	9
1.7.5. <i>Halgazdálkodási tervek</i> .....	10
1.7.6. <i>Vízgyűjtő-gazdálkodási terv</i> .....	10
1.7.7. <i>Egyéb tervek</i> .....	10
2. <i>Veszélyeztető tényezők</i> .....	11
3. <i>Kezelési feladatok meghatározása</i> .....	20
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése.....	20
3.1.1. <i>Fő célkitűzések</i> .....	20
3.1.2. <i>További célok</i> .....	21
3.2. Kezelési javaslatok.....	21
3.2.1. <i>Élőhelyek kezelése</i> .....	28
3.2.1.1. KE-1 kezelési egység: Lejtősztyepprétek, sziklagyepek, törmeléklejtők és sziklai cserjések 28	
3.2.1.2. KE-2 kezelési egység: Hegyi kaszálórétek, magaskórósok, egyéb rétek.....	30
3.2.1.3. KE-3 kezelési egység: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök.....	33
3.2.1.4. KE-4 kezelési egység: Melegkedvelő tölgyesek és mézskerülő tölgyesek.....	42
3.2.1.5. KE-5 kezelési egység: Sziklaerdők, szurdokerdők, törmeléklejtő-erdők.....	45
3.2.1.6. KE-6 kezelési egység: Égerligetek és egyéb higrofil élőhelyek.....	49
3.2.1.7. KE-7 kezelési egység: Idegenhonos fafajú erdők.....	53
3.2.2. <i>Fajvédelmi intézkedések</i> .....	57
3.2.3. <i>Kutatás, monitorozás</i> .....	58
3.2.4. <i>Mellékletek</i> .....	59
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében.....	63
3.3.1. <i>Agrártámogatások</i> .....	64
3.3.2. <i>Pályázatok</i> .....	67
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja.....	67
3.4.1. <i>Felhasznált kommunikációs eszközök</i> .....	67
3.4.2. <i>A kommunikáció címzettjei</i> .....	68
3.4.3. <i>Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel</i> .....	69
<b>II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció</b> .....	70
1. <i>A tervezési terület alapállapot jellemzése</i> .....	71
1.1. Környezeti adottságok.....	71
1.1.1. <i>Éghajlati adottságok</i> .....	71
1.1.2. <i>Vízrajzi adottságok</i> .....	72
1.1.3. <i>Talajtani adottságok</i> .....	72
1.2. Természeti adottságok.....	72

1.2.1.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek</i>	75
1.2.2.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok</i>	94
1.2.3.	<i>A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok</i>	94
1.2.4.	<i>A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok</i>	103
1.3.	<b>Területhasználat</b>	106
1.3.1.	<i>Művelési ág szerinti megoszlás</i>	106
1.3.2.	<i>Tulajdoni viszonyok</i>	106
1.3.3.	<i>Területhasználat és kezelés</i>	106
2.	<b>Felhasznált irodalom</b>	122
3.	<b>Térképek</b>	126
4.	<b>Fotódokumentáció</b>	135

## **I. Natura 2000 fenntartási terv**

## 1. A terület azonosító adatai

### 1.1. Név

Tervezési terület neve és típusa:	Mátra északi letörése kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
-----------------------------------	--

### 1.2. Azonosító kód

Tervezési terület azonosítója:	HUBN20047
--------------------------------	-----------

### 1.3. Kiterjedés

Tervezési terület kiterjedése:	780,06 ha
--------------------------------	-----------

### 1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

A jelölő élőhelyek és állatfajok felsorolásánál a Natura 2000 terület adatlapjának 2022. évi változatát vettük alapul.

#### 1.4.1. Jelölő élőhelyek

(kiemelt jelentőségű élőhely\*)

- 6520 Hegyi kaszálórétek
- 8150 Közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők
- 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 petraeá*val és *Carpinus betulusszal*
- 91H0\* Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescensszel*

#### 1.4.2. Jelölő fajok

(kiemelt jelentőségű faj\*)

- kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*)
- havasi cincér (*Rosalia alpina*)\*
- sárgahasú unka (*Bombina variegata*)
- nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*)
- közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*)

### 1.5. Érintett települések

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

Település	Vármegye	Érintett terület		A település területének érintettsége (%)
		(ha)	(%)	
Parád	Heves	780,06	100,00	20,97
Összesen:		780,06	100,00	-

### 1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Típus	Kód	Név	Kiterjedés (ha)	Védetté nyilvánító jogszabály száma
országos jelentőségű természetvédelmi terület	-	Mátrai Tájvédelmi Körzet	780,06 ha / 100%	137/2007. (XII. 27.) KvVM rendelet
erdőrezervátum	ER-56	Kékes Erdőrezervátum	142,80 ha / 18,31%	3/2000. (III. 24) KöM rendelet
különleges madárvédelmi terület	HUBN10006	Mátra	780,06 ha / 100%	275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet; 14/2010. (V. 11.) KvVM rendelet
<i>ex lege</i> forrás	f090370001	Nagy-forrás (Pisztrángos)	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370003	Sombokori III.-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370004	Miklós-kút (Mély-kút)	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370017	Kör-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370021	Névtelen-forrás 4.	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370022	Kőrís-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370023	Gabi-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370024	Szállás-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370025	Pisztrángosi-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370032	Marhád-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370034	Áteresz-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370038	Disznókői-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370040	Hajtú-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370042	Rózsa-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090370047	Zöld-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090640055	Miklós II.-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> forrás	f090640056	Sándor-forrás	-	1996. évi LIII. törvény

<i>ex lege</i> forrás	f090640057	Gyula-forrás	-	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> földvár <sup>1</sup>	-	Marhádvár I.	0,90 ha (kb.) 0,12%	1996. évi LIII. törvény
<i>ex lege</i> földvár	-	Marhádvár II.	0,40 ha (kb.) 0,05%	1996. évi LIII. törvény
Országos Ökológiai Hálózat	-	magterület	780,06 ha / 100%	2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről
		összesen	780,06 ha / 100%	

## 1.7. Tervezési és egyéb előírások

### 1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv

A tervezési terület teljes egészében a 137/2007. (XII. 27.) KvVM rendelettel megerősített védettségű Mátrai Tájvédelmi Körzet része. A védett természeti terület 16/2012. (VII. 6.) VM utasítás szerinti részletes természetvédelmi kezelési terve a Bükk Nemzeti Park Igazgatóságnál kéziratos formában elkészült, majd az alapján a 15/2008. (VI. 3.) KvVM rendelet mellékleteként jogszabályi (rövidített) formátumban is megjelent.

### 1.7.2. Településrendezési eszközök

Település	Típus	Határozatszám
Parád	Településszerkezeti terv	32/2010. (IX. 16.) határozat
Parád	Helyi építési szabályzat és szabályozási terv	5/2010. (IX. 16.) rendelet

A szerkezeti tervek, településfejlesztési koncepciók, illetve helyi építési szabályzatok elsősorban a belterületi szabályozásra fókuszálnak, külterületi vonatkozásban kevésbé részletezettek, de az ipari és mezőgazdasági telephelyek kialakítása, illetve az idegenforgalmi fejlesztések szempontjából esetenként relevánsak. A koncepcionális elképzelések és szabályzatok a tervezési területre vonatkozóan semmilyen olyan fejlesztési irányt nem jelölnek meg, amely a Natura 2000 célkitűzések megvalósításával összeegyeztethetetlen lenne.

Az érintett település településrendezéssel kapcsolatos helyi dokumentumai (határozatok, rendeletek, településszerkezeti terv, helyi építési szabályzat, településfejlesztési koncepció, arculati kézikönyv) nyilvánosak, jórészt szabadon elérhetők a település honlapján, illetve az Országos Területfejlesztési és Területrendezési Információs Rendszer (TeIR) honlapján (<https://www.teir.hu/>).

<sup>1</sup> NOVÁKI GY. et. al. (2009): Heves megyei várai az őskortól a kuruc korig. Magyarország várainak topográfiája 2. munkába megjelent térkép alapján



### 1.7.3. Körzeti erdőtervek

Erdőtervezési körzet neve	Érintett települések (teljes körű felsorolás)	Aktuális erdőterület (ha) <sup>2</sup>	Erdőtervezés éve
Parádi	Parád	777,21	2031
	Összesen:	777,21	
Összesen:	-	777,21	-

A Parádi Erdőtervezési Körzetben 2021-ben folytak erdőtervezési munkák, az erdőgazdálkodók számára megállapított (gazdálkodási lehetőségeket rögzítő) erdőtervek 10 évig, a következő körzeti erdőtervezési eljárás során (várhatóan 2032. évben) kiadásra kerülő erdőterv határozatok jogerőssé válásáig lesznek érvényben. Az erdőtervezési munkák során a „Mátra északi letörése” kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területet is érintő, részletes Natura 2000 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 Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztály Északkelet-Magyarországi Erdőtervezési Osztálya). Az érintett erdőterületek erdészeti hatóság által bejegyzett erdőgazdálkodója teljes egészében (100,00%) az Egererdő Erdészeti Zrt. (Eger), illetve annak Parádfürdői Erdészete. Rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú erdőterületek a tervezési területen nincsenek.

Az érintett erdőtervezési körzetre érvényes erdőtervezési alapidokumentációk és Natura 2000 elővizsgálati dokumentáció a Nemzeti Földügyi Központ (Budapest) honlapján érhetőek el: [https://foldalap.am.gov.hu/Erdotervezes\\_news\\_342](https://foldalap.am.gov.hu/Erdotervezes_news_342)

### 1.7.4. Tájegységi 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-szabályozás irányelveit, a fenntartandó vadlétszámra vonatkozó irányelveket, illetve a természet- és tájvédelmi szempontokat rögzítő tájegységi vadgazdálkodási tervet a 14/2018. (VII. 3.) AM rendelet tartalmazza. A vadgazdálkodási tájegységre vonatkozó adatok, statisztikák, térképek, értékelések elérhetőek az alábbi dokumentumban:

[http://www.ova.info.hu/tajegyseg\\_terv/203\\_VGTT-20220411.pdf](http://www.ova.info.hu/tajegyseg_terv/203_VGTT-20220411.pdf)

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

- 10-701350-203 kódszámú vadászterület, vadászatra jogosultja az Egererdő Erdészeti Zrt., Eger (a terület zöme erre a vadászterületre esik)
- 10-701250-203 kódszámú vadászterület, vadászatra jogosultja a Parádi Várhegy Vadásztársaság, Parád (csekély területen; csak a Som-hegyen és az Ilona völgyben)

A vadászat és vadgazdálkodás kereteit az érintett vadászterületre konkrétan meghatározó vadgazdálkodási üzemtervek (a vonatkozó jogszabályok értelmében) 2037.02.28-ig érvényesek. Az üzemtervek a Heves Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Földművelésügyi Osztályán (Eger) érhetőek el.

<sup>2</sup> Az adat a tervezési területtel átfedő területértéket mutatja (hektárban).

A vadgazdálkodási tájegység lehatárolása elérhető:

[http://ova.info.hu/vg\\_taj/tajegys-ORSZ-20160224.pdf](http://ova.info.hu/vg_taj/tajegys-ORSZ-20160224.pdf)

[http://ova.info.hu/vg\\_taj/tajegys-ORSZ-20160224-feketefeher-nevekkal.pdf](http://ova.info.hu/vg_taj/tajegys-ORSZ-20160224-feketefeher-nevekkal.pdf)

Az érintett vadászterület lehatárolása elérhető:

<http://www.ova.info.hu/terkep-pdf/tajegys-HEVE-A3-20220520.pdf>

### **1.7.5. Halgazdálkodási tervek**

Jelentősebb állandó vízfolyás, illetve nyílt vízállás hiányában halgazdálkodásra alkalmas vízfelület nincs a tervezési területen, halgazdálkodási tevékenységről így nem beszélhetünk. A bükkösök árkaiban sok esetben csak időszakosan csordogál víz, az egyetlen apró, forrás által táplált, suvadásos felszínen kialakult (jelenlegi állapotában mesterséges tó vonásait mutató) tavacska (Parád: Pisztrángos-tó) pedig égerláp jellegű erdőfolttal fedett, s így nevével ellentétben halgazdálkodásra, illetve horgászati célú hasznosításra nem alkalmas.

### **1.7.6. Vízyűjtő-gazdálkodási terv**

A tervezési terület a 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozat alapján a 2-11 azonosítójú „Tarna” vízyűjtő alegységhez tartozik. Az országos vízyűjtő-gazdálkodási tervet első változatban (VGT1) 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 vízyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusáig) kitolhatók voltak. Az alegységre jelenleg érvényes terv-változatot – Magyarország vízyűjtő-gazdálkodási terve 2015. évi felülvizsgálata után (VGT2) – 2016. áprilisi dátummal az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság (Miskolc) adta közre. A VKI által előírt VGT felülvizsgálati kötelezettségnek megfelelően időközben (2022. májusában) az országos vízyűjtő-gazdálkodási tervet (a 2022–2027 közötti időszakra) ismét aktualizálták (VGT3), azonban a módosítások alegységekre való lebontása még nem történt meg.

A vízyűjtő-gazdálkodási terv és mellékletei elérhetők:

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

<https://vizeink.hu/vizgyujto-gazdalkodasi-terv-2019-2021/vgt3-elfogadott/>

### **1.7.7. Egyéb tervek**

Az alábbi fajmegőrzési tervek relevánsak a tervezési terület vonatkozásában<sup>3</sup>:

- Zöld koboldmoha (*Buxbaumia viridis*) fajmegőrzési terve – KvVM Természetvédelmi Hivatal, 2006
- Alpesi göte (*Triturus alpestris*) fajmegőrzési terve – KvVM Természetvédelmi Hivatal, 2006

---

<sup>3</sup> „A közösségi jelentőségű természeti értékek hosszú távú megőrzését és fejlesztését, valamint az EU biológiai sokféleség stratégia 2020 célkitűzéseinek hazai szintű megvalósítását megalapozó stratégiai vizsgálatok” c. projektben (KEHOP-4.3.0-VEKOP-15-2016-00001) újabb fajmegőrzési tervek elkészítését, illetve aktualizálását végzik.

## 2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége <sup>4</sup>	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
<b>A06</b>	Gyepművelés felhagyása (pl. legeltetés vagy kaszálás megszüntetése)	M	1	hegyi kaszálórétek (6520) – Az érintett állományokban a rendszeres kaszálás elmaradásával az élőhelytípushoz tartozó nyílt állományok záródása (cserjésedése, erdősülése), jellegük elvesztése, átalakulásuk más növényközösséggé.
<b>B06</b>	Fakitermelés (kivéve tarvágás)	M	70	szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) (9130), lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180), 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> ) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeá</i> val és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i> (91H0) – Az állományok fajösszetételének és szerkezetének alakítása, a különböző korosztályok térbeli mintázatának meghatározása, a biológiai funkciók befolyásolása.  kék pattanóbogár ( <i>Limoniscus violaceus</i> ), havasi cincér ( <i>Rosalia alpina</i> ) – Az állományszerkezet alakításával, a friss és korhadó holtfa mennyiségének

<sup>4</sup> Magyarázat: H (high) – magas; M (medium) – közepes; L (low) alacsony

				<p>befolyásolásával az erdőgazdálkodás érdemi kihatással van/lehet a szaproxilofág rovarfajok megőrzésére.</p> <p>sárgahasú unka (<i>Bombina variegata</i>) – Az erdőgazdálkodási tevékenység (általánosságban) a faj élőhelyeinek zavarásával jár.</p> <p>nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteinii</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), hosszúsárnyú denevér (<i>Miniopterus schreibersii</i>) – Az állományszerkezet és az erdőszegélyek alakításával, illetve a búvó- és táplálkozó helyek jelenlétének befolyásolásával az erdőgazdálkodás érdemi kihatással van/lehet az erdőlakó, illetve erdőben/erdőszélen (is) táplálkozó denevérfajok megőrzésére.</p>
<b>B07</b>	Lábonálló és fekvő holt fa eltávolítása, beleértve a törmeléket is	M	70	<p>szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i>val és <i>Carpinus betulus</i>szal (91G0) – Az állományok álló és fekvő holtfa ellátottságának alakítása, befolyásolása.</p> <p>havasi cincér (<i>Rosalia alpina</i>) – A friss és korhadó (vastag) holtfa folyamatos jelenlétének biztosítása a szaproxilofág rovarfajok megőrzése szempontjából kulcsfontosságú.</p>

				<p>nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteini</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), hosszúsárnyú denevér (<i>Miniopterus schreibersii</i>) – Az odvas, kéreglevált (az erdőlakó, illetve erdőben is táplálkozó denevérek számára búvóhelyet nyújtó) álló holtfa jelenléte a fajok megőrzése szempontjából kulcsfontosságú.</p>
<b>B08</b>	Idős fák eltávolítása (kivéve a lábonálló vagy fekvő holt fát)	M	55	<p>szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), 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>) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeával</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0) – Az idős állományok területének csökkenése, az idős/méretes törzsek eltűnése, vágásterületek kialakulása.</p> <p>kék pattanóbogár (<i>Limoniscus violaceus</i>), havasi cincér (<i>Rosalia alpina</i>) – Az idős fák, idős állományrészek (tölgyesek, bükkösök) jelenléte a fajok élőhelyi feltételeinek biztosítása szempontjából kulcsfontosságú.</p> <p>nagyfülű denevér (<i>Myotis bechsteini</i>), közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), hosszúsárnyú denevér (<i>Miniopterus schreibersii</i>) – Az idős, változatos szerkezetű erdők jelenléte az erdőlakó, illetve erdőben</p>

				is élő denevérek számára búvóhely és táplálkozóterület biztosítása szempontjából is elengedhetetlen.
<b>B12</b>	Ritkítás (lombkorona-szintben)	M	15	<p>szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), 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>) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i>val és <i>Carpinus betulus</i>szal (91G0) – Az állományok elegyességének és az idegenhonos fafajok jelenlétének szabályozása, a törzsmérő-eloszlás és térbeli változatosság befolyásolása, a böhöncös egyedek eltávolítása.</p> <p>kék pattanóbogár (<i>Limoniscus violaceus</i>), havasi cincér (<i>Rosalia alpina</i>) – Az állományok nevelővágások során történő homogenizálása (vö. odvas-üreges tövű fák és juharok kitermelése) a fajok élőhelyi feltételeinek romlását okozhatja.</p> <p>közönséges denevér (<i>Myotis myotis</i>), hosszúszárnyú denevér (<i>Miniopterus schreibersii</i>) – Az állományok nevelővágások során történő homogenizálása és az erdőszegélyek felszámolása a denevérfajok élőhelyi feltételeinek romlását okozhatja.</p>

<b>B16</b>	Faanyag szállítása	L	70	<p>hegyi kaszálórétek (6520), 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>) (91E0) – A gyepterületeken (irtásréteken), illetve nedves talajú élőhelyeken végzett faanyagmozgatás és rakodó-kialakítás a talaj és a lágyszárú növényzet erőteljes bolygatásával, zavarásával, az élőhelyek gyomosodásával jár.</p> <p>havasi cincér (<i>Rosalia alpina</i>) – A bükkösökben, április végét követően végzett faanyag-kiszállítással a peték jelentős része kikerülhet az erdőterületekről.</p> <p>sárgahasú unka (<i>Bombina variegata</i>) – A faanyag mozgatása, szállítása, illetve közelítőnyomok és rakodók kialakítása (lásd: erdei pocsolyákon, keréknyomokon való átjárás) a faj élőhelyeinek jelentős zavarásával jár.</p>
<b>E01</b>	Utak, ösvények, vasútvonalak és a kapcsolódó infrastruktúra (pl. hidak, viaduktok, alagutak)	L	5	<p>sárgahasú unka (<i>Bombina variegata</i>) – Az utak és útmenti árkok karbantartása a faj számára alkalmas élőhelyek (kiszállások) megszűnésével járhat.</p>
<b>F07</b>	Sport, turisztikai és szabadidős tevékenységek	L	5	<p>hegyi kaszálórétek (6520), közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők (8150), lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i>-erdői (9180), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i>szel (91H0) – A turisztikailag</p>

				frekvenciált irtásréteken és sziklás élőhelyeken (pl. Kékes északi sípálya, Saskó környéke) a turistautak és egyéb ösvények mentén taposási kár jelentkezik.
<b>G08</b>	Hal- és vadállomány kezelése	L	5	sárgahasú unka ( <i>Bombina variegata</i> ) – A vadetető, szórók, dagonyák vizes élőhelyeken (vagy azok közvetlen közelében) való kialakítása a faj élőhelyét szűkítik.
<b>I02</b>	Egyéb idegenhonos inváziós fajok (az Unió számára veszélyt jelentő fajokon kívül)	M	95	hegyi kaszálórétek (6520), szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) (9130), lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180), 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> ) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> -val és <i>Carpinus betulus</i> -szal (91G0), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> -szal (91H0) – A bolygatott, vadállomány vagy gazdálkodás által zavart helyszíneken főleg a kisvirágú nebáncsvirág ( <i>Impatiens parviflora</i> ) terjeszkedik, de szárazabb termőhelyeken és gyepekben jelen van az egynyári seprence ( <i>Erigeron annuus</i> ) is, míg a tölgy csipkésposloska ( <i>Corythucha arcuata</i> ) a tölgyesek egészségi állapotának leromlásában játszik szerepet. Ezeken felül potenciálisan az akác ( <i>Robinia pseudoacacia</i> ) peremterületeken való



				<p>megjelenésére is számítani lehet.</p> <p>sárgahasú unka (<i>Bombina variegata</i>) – A kitridiomikózist (kétéltűek bőrelváltozását) okozó, Távol-Keletről behurcolt gombafajok az egyedeket legyengítik, elpusztítják.</p>
<b>I04</b>	Problémát jelentő őshonos növény- és állatfajok	H	100	<p>hegyi kaszálórétek (6520), közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők (8150), szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i>-erdői (9180), 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>) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeae</i>val és <i>Carpinus betulus</i>szal (91G0), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i>szal (91H0) – Az irtásrétek, sziklás élőhelyek és erdők talajának/gyepszintjének nagyvad általi taposása, túrása, bolygatása, erodálása, valamint az erdődinamikai folyamatok (főleg hajtásrágás útján történő) befolyásolása (fafajszelekció, illetve a felújulás, növekedés és differenciálódás akadályozása).</p>
<b>K05</b>	Víztestek fizikai változása	L	5	<p>sárgahasú unka (<i>Bombina variegata</i>) – A vízrendezési, vízvezetési, illetve vízkormányzási célú beavatkozások a faj számára alkalmas</p>

				élőhelyek (vö. Pisztrángostó) átalakulásával járhat.
<b>L02</b>	Fajösszetétel változás természetes szukcesszió következtében (más, mint a mezőgazdasági vagy erdészeti gyakorlat által okozott közvetlen változás)	M	1	hegyi kaszálórétek (6520) – A gyepek záródása (cserjésedése, erdősülése), jellegük elvesztése, átalakulásuk más növényközösséggé.
Kívülről érkező hatások és jövőbeli potenciális hatások:				
<b>E08</b>	Zaj-, fény- vagy egyéb szennyezést okozó földi, vízi és légi közlekedési tevékenységek	L	95	közönséges denevér ( <i>Myotis myotis</i> ), hosszúsárnyú denevér ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) – A környező településeken jelentkező zaj- és fényszennyezés, valamint a közúti forgalom a denevérek mozgását, illetve táplálékszerzését, befolyásolhatja.
<b>F24</b>	Zaj-, fény-, hő- vagy egyéb szennyezést okozó lakossági vagy rekreációs tevékenységek és struktúrák	L	95	közönséges denevér ( <i>Myotis myotis</i> ), hosszúsárnyú denevér ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) – Az épületlakó kolóniáknak otthont adó, szomszédos lakott területekre eső épületek éjszakai kivilágítása kismértékű zavarást jelent.
<b>H08</b>	Egyéb emberi beavatkozások és zavarások	L	95	közönséges denevér ( <i>Myotis myotis</i> ), hosszúsárnyú denevér ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) – Az épületlakó kolóniáknak otthont adó, szomszédos lakott területekre eső üregek, épületek és azok padlásterének átalakítása, az ottani denevérbúvóhelyek megszüntetése, zavarása, potenciális veszélyeztető tényező.
<b>I01</b>	Az Unió számára veszélyt jelentő	L	95	szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) (9130), lejtők és

	idegenhonos inváziós fajok			sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180), 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> ) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeával</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i> (91H0) – A kultúrterületektől való nagyobb távolság ellenére potenciálisan az erősen inváziós bálványfa ( <i>Ailanthus altissima</i> ) megjelenésére is számítani lehet a terület erdeiben.
<b>N01</b>	Hőmérsékletváltozás (pl. hőmérséklet növekedés és szélsőséges hőmérsékleti értékek) a klímaváltozás következtében	L	100	hegyi kaszálórétek (6520), közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők (8150), szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) (9130), lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180), 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> ) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeával</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i> (91H0) – A klimatikus viszonyok megváltozása (a klíma szárazodása) az állományok felnyílásához, illetve élőhelyek kompozicionális és strukturális átrendeződéséhez vezet.
<b>N02</b>	Aszály és csapadékmennyiség csökkenés a klímaváltozás következtében	L	100	sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180), 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> ) (91E0), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeával</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i> (91H0) – A klimatikus viszonyok megváltozása (a klíma szárazodása) az állományok felnyílásához, illetve élőhelyek kompozicionális és strukturális átrendeződéséhez vezet.

				kék pattanóbogár ( <i>Limoniscus violaceus</i> ), havasi cincér ( <i>Rosalia alpina</i> ), sárgahasú unka ( <i>Bombina variegata</i> ), nagyfülű denevér ( <i>Myotis bechsteinii</i> ), közönséges denevér ( <i>Myotis myotis</i> ), hosszúszárnyú denevér ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) – A klimatikus viszonyok átrendeződése a fajok életfeltételeinek megváltozásával jár.
<b>N05</b>	Élőhelyek elhelyezkedésének (földrajzi eltolódás), méretének és/vagy minőségének változása a klímaváltozás következtében	L	100	nagyfülű denevér ( <i>Myotis bechsteinii</i> ) – Már a kisebb környezeti változások is a fajok 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 a mézkerülő bükkösök (9110), bükkösök (9130), szikla- szurdok- és törmeléklejtő-erdők (9180) – kedvező természetvédelmi helyzetének elérése, különösen a jelölő havasi cincér (*Rosalia alpina*) és kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*), illetve a közösségi jelentőségű nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), szarvasbogár (*Lucanus cervus*) és remetebogár (*Osmoderma eremita*) számára szükséges idős állományrészek, faegyedek védelmével, valamint holt faanyag mennyiségének növelésével.
- A területen található természetszerű erdők kedvező természetvédelmi helyzetének javítása érdekében a folyamatos erdőborítás biztosítása mellett folytatott erdőgazdálkodás (örökerdő-gazdálkodás) előtérbe helyezése.
- Az erdei kisvízállások, forráslápok, valamint a sárgahasú unka (*Bombina variegata*) egyéb élő- és szaporodóhelyei kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/fejlesztése.

Kiemelt fontosságú cél a következő fajok/élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/helyreállítása:

- hegyi kaszálórétek (6520)
- közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők (8150)
- szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
- lejtők és sziklatörmelékek *Tilio-Acerion* erdői (9180)\*
- enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)\*
- havasi cincér (*Rosalia alpina*)\*
- sárgahasú unka (*Bombina variegata*)

### 3.1.2. További célok

- A pannon sziklagyepek (6190) és kontinentális cserjések (40A0) kedvezőtlen természetvédelmi helyzetének javítása a nagyvadlétszám (különös tekintettel az idegenhonos muflon állománya) jelentős csökkentésével.
- A hegyi kaszálórétek (6520) kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/fejlesztése olyan mozaikos természetvédelmi kezeléssel, amelynek során a biomassza (fűavar) a területről lekerül.
- A hegyi kaszálórétek (6520) kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása a téli hóágyúzás időbeli, térbeli szabályozásával (a működő sípálya gypjén).
- A gazdálkodással is érintett, természetszerű erdők – bükkösök (9130), gyertyános-tölgyesek (91G0) – változatos állományszerkezetének, elegyességének fenntartása/elérése az erdészeti tevékenység szabályozásával.
- A gazdálkodással nem érintett, véderdő jellegű, természetszerű erdők – sziklaszurdok- és törmelékajtó-erdők (9180), molyhos tölgyesek (91H0) – változatos állományszerkezetének, elegyességének fenntartása/elérése állományaik kíméletével, gazdálkodás alól való teljes körű mentesítésével.
- A fűz-, nyár-, éger- és kőrisligetek/ligeterdők (91E0) közé sorolható cserjések és erdők (Kőris-mocsár, Pisztrángos-tó, Nagy-forrás lápja, Ilona-völgy, parádi Fekete-tó) kedvező természetvédelmi helyzetének biztosítása állományaik kíméletével, gazdálkodás alól való teljes körű mentesítésével.
- Az erdők természetességét veszélyeztető, inváziós terjedésű kisvirágú nebánsvirág (*Impatiens parviflora*) visszaszorítása a nagyvadlétszám jelentős csökkentésével.
- A területen előforduló, jelölő státusú denevérfajok – nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*), hosszúsárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*) – populációinak kedvező természetvédelmi helyzet melletti fenntartása az idős erdőállományok megőrzésével.

### 3.2. Kezelési javaslatok

A kezelési egységekre (KE) vonatkozó részletes kifejtést megelőzően a teljes tervezési terület vonatkozásában megadjuk a gazdálkodáshoz nem köthető, általános javaslatokat (A. pont), a gazdálkodáshoz köthető, általános javaslatokat (B. pont) és a kötelezően betartandó előírásokat (C. pont).

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 mérsékelt mozaikos (az élőhelytérképen összesen 205 élőhelyfolt került lehatárolásra).

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 kezeléseknél már jogszabályokkal meghatározott érvényes szabályozási rendszerek is működnek (pl. a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet).

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

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 élőhelyé fejleszthető területeket). Egy kezelési egységnél (KE-3) a megfogalmazható természetvédelmi célok, illetve az erdők jelenlegi üzemmód szerinti besorolása figyelembevételével alternatív kezelési irányvonalakat is meghatároztunk.

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

#### A) Gazdálkodáshoz nem köthető, általános javaslatok:

- A tervezési területen folytatott tevékenységek végzése csak a vízbázisvédelmi előírások és kötelezettségek figyelembevételével történhet.
- A tervezési terület belterületbe vonása, azon lakó, üdülő vagy iparterület kijelölése nem javasolt.
- Új bányatelek kialakítása és egyéb infrastrukturális fejlesztés a tervezési területen nem kívánatos.

- A közlekedést biztosító, közvetlenül az élőhelyek kezeléséhez nem köthető ingatlanokon (utakon) a természetvédelmi kezelési javaslatoknak figyelembe kell vennie a kiadott engedélyekben szereplő (pl. közlekedési pályák 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 infrastruktúráként csak az élőhely-rehabilitációt és a terület hatósági megjelölését, valamint a természetvédelmi célú oktatást, nevelést, bemutatót 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 (utak) és az esetleges egyéb vonalas létesítmények (sípályák, sífelvonók) 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 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.
- Az utak felújítása csak természetes anyagok (kőzúzalék) felhasználásával történhet, arra építési törmelék vagy egyéb hulladékanyag nem használható.
- Törekedni kell a fenntartandó területen lévő vegetáció (út esetében az útmenti növényzet) minél nagyobb arányú megtartására.
- A tevékenység során szükségessé váló cserjeirtást, fakivágást fészkelési időszakon kívül, szeptember 1. és február 28. között javasolt elvégezni.
- A bolygatott talajfelszíneken az özönnövények megjelenését, megtelepedését, terjedését kaszással javasolt megakadályozni.
- Az esetlegesen megtelepedő idegenhonos, intenzíven terjedő fajok (pl. akác, bálványfa) eltávolítása szükséges a területről, mechanikai és vegyszeres védekezéssel.
- Növénytelepítés esetén a területen a tájra jellemző, őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényfajokból javasolt válogatni.
- A kivitelezési munkák megkezdése előtt a nemzeti park igazgatóságot értesíteni szükséges.
- A közlekedést szolgáló, közvetlenül az élőhelyek kezeléséhez nem köthető ingatlanokon a természetvédelmi kezelési javaslatoknak figyelembe kell vennie a kiadott engedélyekben szereplő előírásokat (pl. utak 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 minimális mértékűre csökkenjen.

## B) Gazdálkodáshoz köthető, általános javaslatok:

### Erdőgazdálkodás:

- A zonális erdők (bükkösök, cseres- és gyertyános-kocsánytalan tölgyesek) állományaiban a vágásos erdőgazdálkodás helyett a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásra (örökerdő üzemmódra) való átállás támogatott. Ehhez az összetételbeli és szerkezeti változatosságot megtartó nevelővágásokon túl (hagyásfa-csoportok kijelölésével) időben elnyújtott felújítóvágások, de még inkább szálalóvágások alkalmazása kívánatos, és fokozatosan, egyre nagyobb területen lehetővé kell tenni a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodási módok bevezetését is. Az egyre kisebb véghasználati területekkel végzendő erdőgazdálkodás során további szempont az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése, illetve a faállományhoz köthető mikro-élőhelyek megtartása.
- A gyenge termőhelyi viszonyok mellett előforduló melegkedvelő tölgyesek, mészkerülő erdők, illetve szikla-, szurdok- és törmelékletjtő-erdők véderdőként, gazdálkodás alól mentesítendő erdőterületként tartandók fenn. Állományaikat a minimális beavatkozás elve szerint, kizárólag az esetlegesen betelepülő idegenhonos, intenzíven terjedő fajok (pl. akác, bálványfa) eltávolítása érdekében végzett kezelésekkel javasolt fenntartani.
- A többletvízhatással rendelkező termőhelyeken (nedves-vízállásos területeken) előforduló láp- és ligeterdők kíméleti területként, gazdálkodás alól mentesítendő erdőterületként tartandók fenn. Állományaikat a minimális beavatkozás elve szerint, kizárólag a vízháztartás feltételeinek biztosítása, illetve az esetlegesen betelepülő idegenhonos, intenzíven terjedő fajok eltávolítása érdekében végzett kezelésekkel javasolt fenntartani.
- Az idegenhonos fajú erdők állományait hosszú távon, ütemezetten – a lombelegyes fenyeveseknél lehetőség szerint tarvágásos véghasználat nélkül, fokozatosan (a meglévő őshonos alsó szint megsegítésével) – teljes körűen javasolt átalakítani őshonos fajú erdőkké. Ökológiai és tájképvédelmi szempontok alapján nagyobb összefüggő vágástérterületek kialakítása nem javasolt.
- A faanyag-készletező helyek, rakodók helyszíneit a Bükki Nemzeti Park Igazgatósággal előzetesen egyeztetni szükséges.

### Gyepgazdálkodás:

- A kisavanyodó talajú hegyi réteken kívánatos a beerdősülést megakadályozó kezelések (szükség szerint szelektív cserjeirtás; helyreállító szárzúzás és rendszeres kaszálás) végzése, továbbá az esetlegesen megjelenő, idegenhonos fajok (pl. akác) és lágyszárú fajok szálankénti és kisfoltos előfordulásainak felszámolása.

### Vadgazdálkodás:

- A tervezési területen a nagyvadállomány (elsősorban a muflon és gímszarvas állománya) jelentős mértékű csökkentésére van szükség, mert a jelenlegi vadlétszám egyrészt mindenhol drasztikus mértékű taposást, talajbolygatást jelent, másrészt erős gyomosító hatással bír, harmadrészt az erdődinamikai folyamatokat rágás és hántás révén (főleg a kövesebb, szárazabb termőhelyeken) oly mértékben akadályozza, hogy az az erdők megújulását erősen korlátozza. 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, zonális erdők állományaiban) vadvédelmi kerítés építése is elfogadható.



- Vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése a Bükki Nemzeti Park Igazgatósággal való egyeztetést (helyszín, kiépítés, használat módja, etetőanyag minősége) követően, a sérülékeny élőhelyfoltoktól lehetőség szerint minél távolabbi (min. 100 m) helyszíneken lehetséges.

#### Egyéb tevékenységek:

- Növénytelepítés esetén a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényfajokból kell válogatni.
- A bolygatott talajfelszíneken az özönnövények megjelenését, megtelepedést, terjedését (legalább évi egyszeri alkalommal, virágzás előtt, a termésérést gátló) kaszálással kell megakadályozni.
- 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 lág- és fásszárú fajok ellen, a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően lehetséges.

#### C) 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 137/2007. (XII. 27.) KvVM rendelettel megerősített védettségű Mátrai Tájvédelmi Körzet 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 15/2008. (VI. 3.) KvVM rendelet mellékletében jogszabályi formátumban megjelent természetvédelmi kezelési terv az erdők fenntartására, kezelésére vonatkozóan számos előírást tartalmaz, az alábbiak szerint:

##### *3.2.1. Erdők kezelése*

- *A telepített, nem őshonos fafajokból álló erdők állományát középtávon őshonos fafajokkal kell felváltani erdőszerkezet-átalakítás útján. Az utak mentén terjedő akácot vissza kell szorítani.*
- *A szikla- és szurdokerdőkben, égerlápokban, patakmenti égerligetekben, törmeléklejtő erdőkben, molyhos tölgyesekben erdőgazdálkodási tevékenység csak az erdő fenntartása érdekében folytatható.*
- *Erdőrezervátumok védőzónájában folyamatos erdőborítás fenntartása érdekében végezhető erdőgazdálkodás.*
- *A vágásterületek tuskózása tilos.*
- *A fakitermelés munkaműveleteit – kivéve az erdő védelme érdekében szükséges beavatkozásokat – a vegetációs időszakon kívül kell elvégezni.*
- *Erdőápolási és -védelmi munkák során kemikáliák használata csak kivételes esetben, az igazgatósággal egyeztetett módon történhet.*
- *Félszáraz gyepeken, sziklagyepeken, üde réteken rakodó létesítése tilos.*

- Az erdőgazdálkodásra vonatkozó további részletes előírásokat az érvényes körzeti erdőterv tartalmazza.

A Kékes Erdőrezervátum magterületére vonatkozó, 3/2000. (III. 24) KöM rendeletből levezethető szabályok (érintetlenség biztosítása) szintén betartandók, így a magterületen gazdálkodási és természetvédelmi kezelési célú beavatkozások sem végezhetők.

A mezőgazdasági művelés alatt lévő termőföldeken, a termőföld védelméről szóló 2007. évi CXXIX. törvény 5. §-a alapján a földhasználó köteles a termőföldet művelési ágának megfelelő termeléssel hasznosítani, vagy termelés folytatása nélkül a talajvédelmi előírások betartása mellett a gyomnövények megtelepedését és terjedését megakadályozni.

A gyepek fenntartására vonatkozó, kötelezően betartandó szabályokat az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X. 8.) Korm. rendelet és – az érintett védett természeti területek vonatkozásában – a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. tv. tartalmazza. A 15/2008. (VI. 3.) KvVM rendelet mellékletében jogszabályi formátumban megjelent természetvédelmi kezelési terv a gyepek fenntartására, kezelésére vonatkozóan számos előírást tartalmaz, az alábbiak szerint:

### 3.2.2. Gyepek kezelése

- *Legeltetéssel (juhval vagy szarvasmarhával) csak az üdébb, természetvédelmi szempontból kevésbé értékes franciaperje-rétek és a gyomos, degradált sztyepptípusú rétek mezofil cserjésedő típusai kezelhetők. A számosállat sűrűség a 0,5 számosállat/ha sűrűséget nem haladhatja meg.*

- *A természetvédelmi szempontból értékes, fajgazdag hegyi rétek kizárólag kaszálással kezelhetők.*

- *A becserjésedő gyepterületekről kézi erővel el kell távolítani a cserjéket. A cserjétől mentesített területeket évente szárazúzással, kaszálással vagy a legeltethető területeken legeltetéssel kell kezelni. A kitermelt faanyagot, lekaszált szénát a területről el kell távolítani.*

- *A különböző típusú és állapotú gyepekhez rendelt természetvédelmi kezelési előírásokkal érintett területek elhelyezkedéséről az igazgatóság rendszeresen (legalább évente) tájékoztatja a gazdálkodókat, földhasználókat.*

- *A gyepek trágyázása, szintetikus gyomirtószerekkel való kezelése, valamint felületése tilos.*

- *Gyep művelési ágú területen nem gyepgazdálkodásból származó anyagot tárolni, építményt létesíteni – legelőgazdálkodáshoz feltétlenül szükséges, továbbá egyéb, a természetvédelmi kezelést elősegítő építmény kivételével – tilos.*

Ezen túlmenően a gyepekre a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet előírásai is érvényesek, az alábbi tartalommal:

3. § (1) *A gyepterületeket legeltetéssel, illetve kaszálással kell hasznosítani.*

(2) *Gyepterületen csak szarvasmarha, juh, kecske, szamár, ló és bivaly legeltethető.*

(3) *A gyepterület túllegeltetése tilos.*

(4) *A gazdálkodási tevékenység során a gypfelszín maradandó károsítása tilos.*

(5) *Tápanyag-utánpótlás csak a legelő állatok által elhullajtott ürületekből származhat, trágya kiszórása tilos.*

4. § (1) A terület legalább 5, legfeljebb 10%-át – beleértve a természetvédelmi érdekből hatósági határozattal elrendelt eseti korlátozással érintett földterületeket is – kaszálásonként változó helyen kaszálatlanul kell hagyni.

(2) A belvíz gyepterületről történő elvezetése és a gyepterület öntözése tilos.

(3) Napnyugtától napkeltéig a gépi munkavégzés tilos.

(4) A Natura 2000 gyepterületeken területi természetvédelmi hatóságnak, helyi jelentőségű védett természeti területnek minősülő Natura 2000 gyepterület esetében a települési önkormányzat jegyzőjének, a fővárosban a főjegyzőnek az engedélye szükséges, amelyet természetvédelmi hatósági jogkörében eljárva ad ki:

a) a nád irtásához, valamint

b) az október 31. és április 23. között történő legeltetéshez.

(5) Vadgazdálkodási létesítmények, berendezések kialakításához a vadászati hatóság engedélye szükséges.

5. § (1) A kaszálást a kaszálandó terület középpontjából indulva vagy a táblaszél mellől, az ott élő állatok zárványterületre szorítása nélkül kell elvégezni. A kaszálás során vadriasztó lánc használata kötelező.

(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.

(3) A kaszálás tervezett időpontját a tevékenység megkezdése előtt a földhasználónak legalább öt munkanappal írásban be kell jelentenie a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságnak. Amennyiben a (2) bekezdés szerinti védekezés során a földhasználó nem tudja betartani a 4. § (1) bekezdésében előírt 5%-os határértéket, úgy ezt a kaszálás időpontjáról szóló előzetes bejelentésével egy időben jeleznie kell a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságnak.

(4) Gyepterületen a szalmaszalmák tárolása a kaszálást követő 30 napon túl tilos.

A tervezési területen a fentiekben túl a természetvédelmi hatóság a fokozottan védett fajok egyedeinek védelme érdekében – a Tvt. 44. §. (5) bekezdésében és a 12/2005. (VI. 17.) KvVM rendelet 2. §-a alapján – az egyes fokozottan védett növény- és állatfajok élőhelyén és élőhelye körül korlátozást rendelhet el, ha a tervezett/várható használati mód, gazdálkodási tevékenység a fokozottan védett faj egyedének vagy állományának zavarásával, veszélyeztetésével, károsításával, elpusztulásával járna. A korlátozást a természetvédelmi hatóság egyedi határozatban rendeli el (területi korlátozás lehatárolásával, védőzóna meghatározásával, időbeli hatály megadásával).

Az érintett vízfolyásszakaszokon a kezelőnek – az 1995. évi LVII. 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 a Sándorréti-patak (Pál-Bükki-patak) és az Ilona-patak Észak-Magyarországi Vízügyi Igazgatóság kezelésében lévő (társulattól átvett, nem kizárólagosan állami tulajdonú) szakaszának esetében a 83/2014. (III. 14.) Korm. rendelet 3 méteres parti sávot ír elő. Ezen fenntartási munkákat:

- a mederben, mederrézsűben lerakódott uszadékok és hordalékok eltávolítását,
- a mederbe, mederrézsűbe bedőlő fák kivágását,
- a mederben, mederrézsűbe felnövő cserjék irtását,
- a vízfolyást akadályozó medertorlaszok eltávolítását,
- és a mederrézsűben és parti sávon felnövő gaz kaszálását a Sándorréti-patak (Pál-Bükki-patak) és Ilona-patak érintett szakaszán az árvízi veszélyeztetettség csökkentése,

valamint a nagyvizek károkozás mentes továbbvezetése érdekében végzi a vízügyi kezelő.

A felszín alatti vizek védelméhez az alábbi hatályos jogszabályokat is figyelembe kell venni:

- 123/1997. (VII. 18.) Korm. rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási-művek védelméről, különös tekintettel a település ivóvízbázisára és a strandi kutakra
- 201/2001. (X. 25.) Korm. rendelet az ivóvíz minőségi követelményeiről és az ellenőrzés rendjéről
- 219/2004. (VII. 21.) Korm. rendelet a felszín alatti vizek védelméről
- 6/2009. (IV. 14.) KvVM–EüM–FVM együttes rendelet a földtani közeg és a felszín alatti víz szennyezéssel szembeni védelméhez szükséges határértékekről és a szennyezések méréséről
- 27/2004. (XII. 25.) KvVM rendelet a felszín alatti víz állapota szempontjából érzékeny területeken lévő települések besorolásáról.

### 3.2.1. Élőhelyek kezelése

#### 3.2.1.1. KE-1 kezelési egység: Lejtőszyepprétek, sziklagyepek, törmelékajtók és sziklai cserjések

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület sziklagyepjeit, illetve száraz, köves talajú lejtőszyeppjeit, valamint az azokba (esetleg sziklaerdőkbe) ágyazódó sziklai (*Spiraea media* és *Cotoneaster* fajok által dominált) cserjéseket foglalja magába. Az ide sorolt állományok zöme (lejtőszyepp dominanciával) a Disznókő és a Marhád oldalában vannak, de további, kisebb foltok (jórészt sziklagyepek, sziklai cserjések) találhatóak a Saskő és a Szállás-hegy gerincén is. A kezelési egységhez tartozó gyep és cserjések kiterjedése mindössze 3,91 ha.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: nyílt szilikátsziklagyepek és törmelékajtók (G3), köves talajú lejtőszyepek (H3a), sziklai cserjések (M7) / Natura 2000: szubkontinentális peripannon cserjések (40A0), pannon sziklagyepek (*Stipo-Festucetalia pallentis*) (6190), szubpannon sztyepek (6240), közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők (8150), szilikátsziklák a *Sedo-Scleranthion* vagy a *Sedo-albi-Veronicion dillenii* pionír növényzetével (8230)
- érintett jelölő és jelölőnek javasolt fajok: -
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 024a\*, 024b\*, 024c\*, 039\*, 040/2a\*, 040/2j\*, 041c\*, 041d\*
- érintett erdőrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrészletek csak részben érintettek): Parád 33/F\*, 34/B\*, 34/D\*, 34/E\*, 34/TN1\*, 34/TN2\*, 35/A\*, 36/B\*, 36/C\*, 55/A\*, 56/C\*, 57/A\*, 57/D\*

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A lejtőszyepprétek, sziklagyepek, törmelékajtók és sziklai cserjések hosszú távú fenntartásához az ide sorolt élőhelytípusok primer jellege miatt, illetve kapcsolódó területhasználat híján leginkább a zavarást, bolygatást jelentő tényezők kiszűrése (főleg a

vadhatás mérséklése és az adventív fafajokkal való betelepülés megakadályozása) szükséges. 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 (szükséges) a területek rendszeres ellenőrzése, hogy az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb felfedezhetőek, 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 gímszarvas állománya nagymértékben csökkentendő, visszaszorítandó!

d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt gyepterületekre/cserjésekre vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek.

- Javasolt előírások:

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

<b>Kód</b>	<b>Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
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 megfúrása, vegyszer injektálása); a hatékonyság érdekében a kezelés fafajtól függően a vegetációs időszak kezdetén (április-május) vagy végén (augusztus-szeptember) végezhető.

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

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

Érdemi élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat a kezelési egységhez sorolt állományokra nem fogalmazható meg. Ugyanakkor a helyenként erősen zavar, degradált élőhelyek regenerálódását nagyban segítené (és a jelenlegi zavaró hatások zömét elhárítaná) a térségi muflon és gímszarvas állomány jelentősebb mértékű csökkentése. Több helyütt (pl. Saskő, Szállás-hegy) turisták által kitaposott felszínek is vannak, így a turistaforgalom korlátozása is szükséges lenne (bár ez nem feltétlenül reális). Idegenhonos fajok megjelenése esetén 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.

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 ösvény vagy kiépített kilátópont kialakítása, építmények elhelyezése, egyéb infrastrukturális fejlesztések), nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat bővítése az érintett helyszíneken (az élőhelyek sérülékenysége miatt) nem javasolt.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A kezelési javaslatok megfogalmazására elsősorban és hangsúlyosan a sziklai vegetáció zavarásának mérséklése, a sziklai élőhelytípusok természetességi állapotának megőrzése, illetve javítása, valamint a kapcsolódó, természetvédelmi szempontból jelentős értéket képviselő fajok védelmének szándékával került sor. Emellett az összeállítás kitér a turisztikai funkciók és a természetvédelmi szempontok érintkezési pontjaira is.

### **3.2.1.2.KE-2 kezelési egység: Hegyi kaszálórétek, magaskórósok, egyéb rétek**

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési területen elszórtan elhelyezkedő apró irtásréteket foglalja magába. Ezek egy része a korábbi erdészeti-vadászati jelenlét miatt keletkezett gypfolt (Som-hegy, Sombokor, Pisztrángos-tó és Hurok-út környéke, Disznókő, Ilona-völgy), másik részüket viszont a Kékes északi lejtőjén kialakított sípálya pásztyája adja. A gyepek zöme kisavanyodó talajú, változó mértékben cserjésedő-szedresedő hegyi rét, de közöttük vannak bolygatott növényzetű, valamint mocsárrét és magaskórós jellegű állományok is. Összesen tucatnyi kisebb állomány ismert, de ezek együttes területe is csak 5,98 hektárt tesz ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: nem zsombékoló magassásrétek (B5), mocsárrétek (D34), ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet (D6), franciaperjés rétek (E1), veres csenkeszes rétek (E2), jellegtelen üde gyepek (OB) / Natura 2000: síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430), sík- és dombvidéki kaszálórétek (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510), hegyi kaszálórétek (6520)
- érintett jelölő és jelölőnek javasolt fajok: -
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 026a\*, 026c\*, 026d\*, 026h\*, 026j\*, 026k\*, 027\*, 028/1a\*, 028/1b\*, 028/1c\*, 028/1d\*, 028/1f\*, 028/1g\*, 037a\*, 037d\*, 038a, 038b\*, 039\*, 040/1a\*, 040/1d\*, 040/1j\*, 040/2j\*, 040/2l\*, 040/2n\*, 041c\*, 042a\*, 042g\*
- érintett erdőrézletek (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrézletek csak részben érintettek): Parád 26/D\*, 26/E\*, 26/F\*, 26/ÚT1\*, 26/TI1\*, 26/TI2\*, 26/TI3\*, 28/E\*, 28/F\*, 28/TI1\*, 28/TI2\*, 29/B\*, 29/K\*, 29/ÚT\*, 36/TI\*, 37/A\*, 37/B\*, 37/TI1\*, 37/TI2\*, 37/TI3\*, 38/TI1\*, 39/B\*, 39/ÉP1\*, 41/F\*, 55/ÉP\*, 57/A\*, 57/TI\*, 70/C1\*, 70/TI\*

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó apró gyepfoltok, illetve sípálya-pászták fenntartásához a másodlagos szukcessziós folyamatokat (cserjésedés, erdősülés) kontrolláló, illetve a zavaró hatásokat mérséklő kezelési beavatkozásokra van szükség. Általános kezelési javaslatok:

- Az elgyomosodott, szedresedő, magaskórós növényzettel átszőtt állományok rendszeres (évi 1 alkalommal történő) szárazúzóása.
- A jobb állapotú hegyi rétek rendszeres (évi 1 alkalommal történő) gépi kaszálása.
- Szárazúzóást, illetve kaszálást követően a levágott széna/fű területről való mielőbbi eltávolítása.
- A szárazúzóás és kaszálás munkaművelet július 15. utáni végrehajtása.
- A rétek szegélye felől terjeszkedő cserjék kivágása-visszaszorítása, a gyepfoltok cserjésedő szegélyeinek rendezése.
- Cserjésedő-erdősülő állományokban a fásszárú növényzet vegetációs időszakon kívül történő, rendszeres visszavágása, eltávolítása.
- Cserjeirtás esetén a rekonstrukciós munkák (fa- és cserjekivágások) nemzeti park igazgatósággal való egyeztetés utáni (vegetációs időszakon kívül) végzése. A kivágott cserjék gyepekről való lehordása, a gallyanyag szomszédos erdők alatt történő elhelyezése.
- Az állományok rendszeres ellenőrzése, az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb történő eltávolítása.
- A gyep területén a faanyag-tárolás, a faanyag-rakodás és a különböző depóniák (pl. széna) kialakításának mellőzése.
- A szomszédos területeken végzett erdőgazdálkodási (fakitermelési) tevékenység során a nedvesebb, mocsárrét vagy magaskórós jellegű gyep (sok esetben süppedős) talaján a géppel történő átjárást el kell kerülni!
- Az állományok területén és közvetlen közelében (100 m-es távolságon belül) vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (az ilyen helyszíneken levő létesítményeket távolabbra javasolt áttelepíteni).

d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt gyepterületekre vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek.

- Javasolt előírások:

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

<b>Kód</b>	<b>Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
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.
E24	Az erdőrészekben belül el nem különített tisztás, cserjés folt, víztestek kijelölése és háborítatlanságának biztosítása.
E25	Erdészeti termékek szállításának, faanyag közelítésének korlátozása gyepterületen, tisztáson (a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védelme érdekében).

<b>Kód</b>	<b>Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
GY20	Kizárólag kaszálással történő hasznosítás.
GY28	A gyepek cserjésedésének megakadályozása, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzése.
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges.
GY30	A természetes gyepekben az őshonos, méretes fák (30 cm törzsátmérő felett) és a vadgyümölcsök (törzsátmérő megjelölése nélkül) megőrzése.
GY31	A cserjeirtás megkezdésének időpontját legalább 5 nappal korábban írásban a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóságnak szükséges bejelenteni, valamint a meghagyásra szánt cserjéket, cserjefoltokat a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetni.
GY74	Kaszálás július 15. után lehetséges.
GY80	A gyepet évente csak egyszer lehet kaszálni.
GY86	A széna összegyűjtése és eltávolítása a területről a kaszálást követő 2 héten belül.
GY116	A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak nem helyezhetők el.
GY130	Gépi cserjeirtás csak kemény (száraz vagy fagyott) talajon végezhető. Tartós esőzés után a munkák szüneteltetése, gépekkel mozogni.
GY131	A cserjék – későbbi kezelések megkönnyítése érdekében – talajszintben való kivágása.
GY132	A levágott növényi részek lehordása a gyepterületről 1 hónapon belül, a kivágott cserjéket tilos a gyepen deponálni.

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

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományokban az élőhelyrekonstrukciós feladatok a gyepek cserjés szegélyeinek rendezése, illetve a már cserjésedett területszomszágok helyreállítása (cserjeirtása, szárzúzása) és tartós kezelésbe vétele formájában értelmezhetők. A részletesebb javaslatokat a fejezet c) pontja tartalmazza.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományokban alapesetben kerülendők a területcsökkenést eredményező fejlesztések vagy beruházások, újabb vonalas létesítmények (pl. utak) elhelyezése nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat bővítése az érintett helyszíneken (az élőhelyek sérülékenysége miatt) nem javasolt. A meglévő (átmenő) földutak karbantartása, felújítása – építési törmelék lerakása nélkül, elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség



szerint elvégezhető. A Kékes északi oldalában levő sípálya üzemeltetését, illetve a gyepek mellett elhelyezkedő egykori/mai erdészeti-vadászati épületek (Somhegyi-vadászház, Disznókői-örház) fenntartását a természetvédelmi szempontokkal összehangoltan kell megoldani.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

Az érintett, apró gyepterületek közös jellemzője, hogy a korábbi gazdálkodási forma (elsősorban kaszálás) néhány évtizeddel ezelőtti felhagyása ellenére még mindig nyílt, gyepes (de valamelyest cserjésedő) élőhelyeket hordoznak. Az irtásréteken kialakult gyeptípusok jelentős része közösségi jelentőségű élőhelytípusnak – higrofil magaskórósok (6430), üde kaszálórétek (6510), hegyi kaszálórétek (6520) – minősül, így a meglévő állományok fenntartása, megőrzése, illetve helyreállítása (rekonstrukciója) legitim természetvédelmi törekvés. Ugyanez mondható el a Kékes északi oldalában húzódó sípálya kapcsán, amelynek kialakítása ugyan teljesen más indokkal történt, növényállományát és természetvédelmi kezelési szempontjait tekintve ugyanakkor közel azonos helyzetről van szó. A kezelési javaslatokat ezen megközelítés alapján állítottuk össze, s a célkitűzések elérésének módjaként (a sípálya üzemeltetésére is tekintettel) a gyepek kaszálással való fenntartását, illetve a még valójában helyreállítható szegélyek és foltok rekonstrukcióját határoztuk meg.

### 3.2.1.3.KE-3 kezelési egység: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez főleg a tervezési terület üde termőhelyeken álló (nagy területi hányadot képviselő) zonális erdei, a szubmontán és montán bükkösök, illetve a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek tartoznak. Ide nyertek besorolást továbbá a csekély területi aránnyal megjelenő (apró foltokban beékelődő), de sok tekintetben hasonló egyéb állománytípusok (mészkerülő bükkösök, cseres-kocsánytalan tölgyesek), valamint a spontán felverődött puhafás és keményfás erdőfoltok is. Az érintett állományok a Kékes északi lejtőjén mindenhol megtalálhatók, a kezelési egységhez tartozó erdők a tervezési területnek több mint háromnegyedét (88,75%) teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (K2), bükkösök (K5), mészkerülő bükkösök (K7a), cseres-kocsánytalan tölgyesek (L2a), őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők (RB), őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők (RC) / Natura 2000: mészkerülő bükkösök (*Luzulo-Fagetum*) (9110), szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulusszal* (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0)
- érintett jelölő és jelölőnek javasolt fajok: kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*), havasi cincér (*Rosalia alpina*), sárgahasú unka (*Bombina variegata*), hosszúszárnú denevér (*Miniopterus schreibersii*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 014a\*, 014b\*, 014c\*, 014d\*, 015\*, 016\*, 017\*, 018\*, 019\*, 020h\*, 023 , 024a\*, 024b\*, 024c\*, 025\*, 026a\*, 026b , 026c\*, 026d\*, 026f\*, 026g , 026h\*, 026j\*, 026k\*, 026l , 026m , 026n\*, 027\*, 028/1a\*, 028/1b\*, 028/1c\*, 028/1d\*, 028/1f\*, 028/1g\*, 028/1h\*, 028/1j\*, 028/1k\*, 037a\*, 037b , 037c\*, 037d\*, 037f\*,

037g , 037h\*, 037j\*, 038b\*, 039\*, 040/1a\*, 040/1b , 040/1c , 040/1d\*, 040/1f , 040/1g, 040/1h\*, 040/1j\*, 040/1k , 040/2a\*, 040/2b , 040/2c , 040/2d , 040/2f\*, 040/2g, 040/2h\*, 040/2j\*, 040/2k , 040/2l\*, 040/2m , 040/2n\*, 041a\*, 041b , 041c\*, 041d , 041f , 042a\*, 042b , 042c , 042d\*, 042f\*, 042g\*, 042h

- érintett erdőrészek (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrészek csak részben érintettek):  
Parád 22/A1\*, 22/B\*, 22/D\*, 24/E\*, 24/VI\*, 26/A1, 26/B, 26/C\*, 26/D\*, 26/E\*, 26/F\*, 26/G\*, 26/ÚT1, 26/ÚT3, 26/TI1\*, 26/TI2\*, 26/TI3\*, 28/A, 28/B\*, 28/C\*, 28/E\*, 28/F\*, 28/G\*, 28/H, 28/I, 28/J, 28/K, 28/L, 28/ÚT, 28/TI1\*, 28/TI2\*, 29/A\*, 29/B\*, 29/C, 29/D\*, 29/E\*, 29/G, 29/H, 29/J, 29/K\*, 29/NY, 29/ÚT\*, 29/TN\*, 31/A\*, 31/B, 31/C\*, 32/A\*, 32/B\*, 32/C\*, 32/D, 33/A, 33/B, 33/C, 33/D, 33/E\*, 33/F\*, 33/G\*, 33/H\*, 34/A\*, 34/B\*, 34/C\*, 34/D\*, 34/E\*, 34/F, 34/TN2\*, 35/A\*, 35/A\*, 36/A, 36/B\*, 36/C\*, 36/D, 36/E, 36/F, 36/G, 36/ÉP\*, 36/ÚT\*, 36/TI\*, 37/A\*, 37/B\*, 37/TI1\*, 37/TI2\*, 37/TI3\*, 38/A, 38/B\*, 38/C, 38/F, 38/TI1\*, 38/TI2, 38/TI3\*, 39/B\*, 39/C\*, 39/CE\*, 39/ÉP1\*, 40/B\*, 40/C\*, 40/D\*, 40/TN\*, 41/A\*, 41/B\*, 41/C1\*, 41/D, 41/E\*, 41/F\*, 53/B1\*, 54/A, 54/B, 54/C, 54/D, 54/E\*, 54/ÚT, 55/A, 55/A\*, 55/B\*, 55/C\*, 55/D, 55/ÉP\*, 55/ÚT1, 55/ÚT2, 55/ÚT3\*, 56/A, 56/B\*, 56/C\*, 56/D, 56/ÚT1\*, 56/ÚT2, 56/TI\*, 57/A\*, 57/B\*, 57/C\*, 57/D\*, 57/E, 57/ÚT1, 57/ÚT2, 57/TI\*, 58/A\*, 58/E, 60/A1, 61/A\*, 61/G\*, 62/A1, 62/C\*, 62/D\*, 63/A\*, 64/B, 65/A\*, 65/B\*, 66/A, 66/ÚT1, 70/B\*, 70/C1\*, 70/TI1\*

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

c1) Vágásos üzemmódba sorolt állományok:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyes és bükkös állományok közel fele napjainkban is vágásos üzemmódban kezelt erdő (a következő erdőtervezési ciklusban ezek egy részét – a folyamatos erdőborítás mellett kezelt erdők területének további növelése érdekében – célszerű lenne még átmeneti vagy örökerdő üzemmódba sorolni). A 80 év alatti állományok az összterületnek kevesebb mint felét teszik ki, de ezekben az erdőkben az elkövetkező időszakban erdőterv alapján nagyobb területen várhatóak gyéritések, így a nevelővágások (elsősorban növedékfokozó gyéritések) végrehajtására vonatkozó irányelveket érdemes külön össze-foglalni. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A nevelővágások (tisztítások, törzskiválasztó és növedékfokozó gyéritések) során az őshonos lombos elegyfafajok (hársak, juharok, kőrisek, szilek, vadgyümölcsök) egyedeinek kímélete, a szórványosan előforduló idegenhonos fajok (főleg erdeifenyő és lucfenyő) visszaszorítása. Az esetlegesen megjelenő akác és bálványfa törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak visszaszorítására 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, tölgyesekben) a tájegységben most jellemző zonális erdőkhöz képest elegyesebb, több (őshonos) fajból álló erdők kialakítása és fenntartása.
- 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 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 erdőben 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 szálanként elpusztult, őshonos fafajú álló és fekvő holtfák – melyek átmérője eléri, vagy meghaladja az erdőben található faegyedek átlagátmérőjét – nem érinthetők.
- Az erdő fennmaradását és egészségi állapotát jelentősen veszélyeztető erdővédelmi ok, erdőfelújítási kötelezettséget nem keletkeztető mértékű záródáshiány, valamint az utak és turistautak környéki (közvetlen élet- és balesetvédelmi) veszélyhelyzet elhárítása kivételével a szálanként képződő holtfák egészségügyi fakitermelésének 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 mikroélőhelyek minél teljesebb körű megővásával történő elvégzése.

A vágásos üzemmódba sorolt idős (80 év feletti) gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök (ezek az összes ide sorolt állomány több mint felét teszik ki!) esetén a véghasználati célú beavatkozások kapcsán lehet megfogalmazni olyan irányelveket, amelyek egyrészt mérséklik a végvágás okozta környezeti változásokat, másrészt (távlatilag) segíthetik a folyamatos erdőborítás felé való fokozatos átvezetést. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az erdészeti gyakorlatban általánosan elterjedt egyenletes bontáson alapuló (következetesen egykorú, egyszintes és homogén állományokat eredményező, esetenként erősen leegyszerűsítve végrehajtott), ún. ernyős felújítóvágások helyett 15–30 éves időtartamra elnyújtott, egyenlőtlen (lékes-csoportos-foltos, gyengén feltárt, meredekebb területeken esetleg vonalas-szegélyes) beavatkozással végzett felújítóvágások, vagy a 30–60 évre elnyújtott felújítási periódust eredményező szálalóvágások alkalmazása. Rövidebb időtartamú véghasználatok és nagyobb erdőrészetek esetén javasolt a részterületes végvágások (és esetleg bontóvágások) kivitelezése.

- 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.
- Az esetlegesen megjelenő akác és bálványfa törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak visszaszorítására ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- 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), mikroélőhelyekben gazdag állományrészeket, természet-védelmi vagy közjóléti jelentőségű objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.
- A véghasználatok során elszórtan, egyesével visszahagyott hagyásfák helyett a kisebb-nagyobb hagyásfa-csoportok alkalmazásának előtérbe helyezése.
- 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 vagy örökerdő üzemmódba fordítása.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a szálanként elpusztult, őshonos fafajú álló és fekvő holtfák – melyek átmérője eléri, vagy meghaladja az erdőben található faegyedek átlagátmérőjét – nem érinthetők.
- 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 mikroélőhelyek minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

## c2) Átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt állományok:

Átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt állományok már jelenleg is számottevő kiterjedésben, hozzávetőlegesen 30%-os arányban vannak jelen a területen. Megtartásuk és területük/arányuk további (távlati) bővítése természetvédelmi szempontból mindenképpen kívánatos, többek között azért is, mert a vágásos erdőgazdálkodás, illetve a jelenlegi korosztályszerkezet miatt

helyenként előbb-utóbb felbukkanó vágáskoncentráció hátrányainak visszaszorítása elsősorban ennek a folyamatnak a továbbvitelével lehetséges. Mindezek miatt a fenntartási tervben az átmeneti és örökerdő üzem mód melletti gazdálkodás kérdéseit, szempontjait is hangsúlyosan érintjük. Mivel a folyamatos erdőborítást biztosító üzem módba sorolható állományok jellemzően azonos kiinduló állapotot (idős, homogén, zárt, legfeljebb mérsékelt lékesedő erdőkép) jelentenek, irányelvek szintjén célszerű együtt tárgyalni őket (valójában az örökerdő üzem módba esetleg belépő állományokban is átalakítás folyamatot kell indítani, ezért a szövegezésnél e tekintetben sem teszünk különbségeket). Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az átmeneti és örökerdő üzem módba sorolt állományok területének – a folyamatos erdőborítás melletti erdőkezelés területi bővítése, egyúttal a vágásos erdőgazdálkodás okozta ökológiai hátrányok mérséklése érdekében történő – további növelése.
- Az átalakítás komplex, változó eréllyel végrehajtott növedékfokozó gyéritéssel vagy száralóvágással indított folyamata során a kiinduló (idős) állományok fatérfogatanak fokozatos csökkentése, továbbá az átmérőeloszlás, a térbeli mintázat, a vertikális tagoltság és az elegyarányviszonyok egyidejű alakítása. A biológiai szempontból értékesebb, az odúlakó madarak, erdőlakó denevérek és szaproxilofág rovarok számára költő-, búvó- és szaporodóhelyet biztosító (odvas, korhadt, böhönc jellegű stb.) törzsek, illetve a faállományhoz köthető mikroélőhelyek 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 – gyengén feltárt, meredekebb területeken esetleg vonalas-szegélyes beavatkozásokkal – történő megindítása, a térbeli mintázat további alakításánál a lékes-csoportos-foltos beavatkozások előnyben részesítése.
- Az átalakítások során a korábbi vágások vagy dölések során keletkezett nyílt foltok, illetve lékek mintázatának figyelembe vétele.
- A változatos (szálaló jellegű) szerkezet fokozatos közelítése érdekében a gyors, nagyobb mértékű – az átalakítási törekvéssel össze nem egyeztethető ütemű – fakitermelések mellőzése.
- Az első szálalóvágások 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 (vonalas szálalóvágások esetében ettől a területi korlától el lehet térni).
- 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.
- A fiatal újulatfoltok elegyességének, változatosságának megtartása, az esetlegesen megjelenő akác és bálványfa törzsek visszaszorítása. A törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak visszaszorítására ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Az átalakítási folyamat során az erdőrésztetek 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), a mikroélőhelyekben

gazdag állományrészeket, a védett fajok előfordulási helyeit és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.

- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a szálanként elpusztult, őshonos fafajú álló és fekvő holtfák – melyek átmérője eléri, vagy meghaladja az erdőben található faegyedek átlagátmérőjét – nem érinthetők.
- 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 mikroélőhelyek minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

### c3) Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt állományok:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyes és bükkös állományoknak számottevő hányada (több mint 20%-a) esik faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészletbe. A Sombokor és a Kékes északi lejtőin főleg bükkösök érintettek, s természetesen ide tartoznak a Kékes Erdőrezervátum magterületének erdei is. Távolilag ezen erdőkkel azonos kezelést kellene kapniuk továbbá a kezelési egységhez sorolt mészkérülő bükkösök (9110) kisebb foltjainak. Ezekben az állományokban gyakorlatilag csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások lehetségesek. 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, közvetlen veszélyt jelentő száraz törzsek kivágásával, balesetmegelőzési céllal.
- Az állományok természetességi állapotának megtartása, illetve javítása érdekében az esetlegesen megjelenő akác és bálványfa törzsek visszaszorítása. A törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak visszaszorítására ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- 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.

### d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek. Az erdőgazdálkodóknak kiadott erdőtervek kötelező előírásokat csak korlátozottan tartalmaznak, de az erdőgazdálkodási tevékenységet kizárólag az erdőtervben megszabott keretek között lehet bejelenteni.

- Javasolt előírások:

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

<b>Kód</b>	<b>Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
E03	A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben – a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, örökerdő 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 <sup>3</sup> /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. [ <i>Magyarázat: pl. biotópfák, böhöncök meghagyása.</i> ]
E40	A fakitermelés és anyagmozgatás során az erdőrészt 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 lágú és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	<p>Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.</li> <li>• Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.</li> <li>• Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással.</li> <li>• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.</li> <li>• Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában).</li> <li>• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.</li> <li>• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.</li> </ul>
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, száruzás) 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.

<b>Kód</b>	<b>Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
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:

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 megtartása, illetve növelése) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Megemlítendő viszont, hogy a KE-7 egység alatt szerepeltetett idegenhonos fafajú állományok zömét hosszú távon gyertyános-kocsánytalan tölgyes vagy bükkös állománnyá kell majd visszaalakítani. Az élőhelyi állapot javításához a vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése feltétlenül indokolt!

f) 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, lehetőleg meglévő földutakat igénybe véve) lehetséges. A meglévő 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. A Kékes Erdőrezervátum bükköseinek erdődinamikai és egyéb célú kutatásához a feltételeket folyamatosan biztosítani szükséges.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök a tervezési terület jelentős területfoglalású, számottevő élőkészlettel rendelkező, a védelmi és közjóléti célkitűzések mellett bizonyos mértékben gazdasági jelentőséggel is bíró erdei, amelyekre a jelenleg (2022–2031 között)

érvényben levő erdőtervek is tartalmaznak 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 állomány-szerkezetű erdők változatosabbá tételét, az elegyfák felkarolását, az idegenhonos elemek (fenyők és az esetlegesen megjelenő inváziós fafajok) visszaszorítását, a holtfa megtartását, mennyiségének növelését, valamint az erdőlakó denevérfajok és szaproxilofág rovarfajok, továbbá egyéb közösségi jelentőségű fajok számára szükséges mikroélőhelyek, szubsztrátok jelenlétének biztosítását (együttesen az erdők természetesség állapotának javulását) is szolgálják.

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

##### a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület száraz, délies kitettségű, sekély talajú lejtőin kisebb területeken megjelenő, véderdő jellegű, cser, molyhos tölgy és/vagy kocsánytalan tölgy dominanciájú erdeit (melegkedvelő tölgyesek, mészkerülő tölgyesek), valamint azok bokorerdő-jellegű, erősen felnyíló lombosított, lejtősztyepekkel mozaikos foltjait foglalja magába. A legnagyobb, összefüggő állományok a Marhád déli oldalában található, de az ide sorolt élőhelytípusok kisebb foltjai elszórtan a terület egyéb részein (Som-hegy, Szállás-hegy, Disznókő, Ördög-gátak) is megjelennek. A kezelési egységhez tartozó erdők a tervezési területen belül csupán 15,46 hektárt (1,98%) tesznek ki.

##### b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: mész- és melegkedvelő tölgyesek (L1), nyílt mészkerülő tölgyesek (L4b) / Natura 2000: pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel (91H0)
- érintett jelölő és jelölőnek javasolt fajok: hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteini*), közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 024a\*, 024b\*, 024c\*, 037a\*, 037c\*, 037d\*, 037f\*, 037h\*, 037j\*, 040/2j\*, 041c\*, 042a\*
- érintett erdőrészek (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrészek csak részben érintettek): Parád 33/F\*, 34/A\*, 34/B\*, 34/C\*, 34/D\*, 34/E\*, 34/TN2\*, 36/B\*, 36/C\*, 39/C\*, 39/CE\*, 40/C\*, 41/A\*, 41/B\*, 56/C\*, 57/A\*, 57/B\*, 57/C\*, 57/D\*, 58/A\*, 70/C1\*

##### c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok nagyobb részben faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészekbe esnek, de több esetben vágásos vagy átmeneti/örökerdő üzemmódú erdőrészekben is előfordulnak. Természeti értékeik és véderdő jellegük miatt bennük távlatilag (egységesen) csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások elvégzése lehetséges. Ahol egy-egy kisebb-nagyobb folt vágásos vagy átmeneti/örökerdő üzemmódba sorolt erdőrészetet érint, ott a véderdő 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, mikroélőhelyek 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- és gépkocsiforgalomra közvetlen kockázatot jelentő, jobbra száraz törzsek kivágásával) utak és turistautak mentén, kifejezetten balesetmegelőzési céllal.
- Az érvényes erdőtervben szereplő fakitermelési munkák közül a Parád 41/A erdőrészletben beütemezett növedékfokozó gyérités, a Parád 57/C, 70/C1 erdőrészletekben tervezett felújítóvágás-bontóvágások (és részben végvágások) végrehajtásánál a kezelési egységhez sorolt, véderdő jellegű tölgyes állományrészek beavatkozásokkal nem érinthetők.
- Az állományok természetességi állapotának megtartása érdekében az esetlegesen megjelenő idegenhonos-inváziós fafajok (elsősorban: akác, bálványfa) visszaszorítása. A törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Erősen javasolható (szükséges) a területek (különösen a felnyíló lombosztú, bokorerdő jellegű, lejtősztyepp-foltokat tartalmazó 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 javasolt.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a terepviszonyok miatt fizikálisan legtöbbször nem is nagyon lehetséges).
- A komoly taposási-rágási kárt okozó muflon és a szintén problémát okozó gímszarvas állománya nagymértékben csökkentendő, visszaszorítandó!

d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek. Az erdőgazdálkodóknak kiadott erdőtervek kötelező előírásokat csak korlátozottan tartalmaznak, de az erdőgazdálkodási tevékenységet kizárólag az erdőtervben megszabott keretek között lehet bejelenteni.

- Javasolt előírások:

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

<b>Kód</b>	<b>Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
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.
	• Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással.
	• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.
	• Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában).
	• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.
• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.	
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.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágú és fás szárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, száruzás) történő megakadályozása.

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

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat érdemben nem merül 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 is szerepelnek. Idegenhonos fajok megjelenése esetén 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. Az élőhelyi állapot javításához a vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése feltétlenül indokolt!

f) 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, egyéb infrastrukturális fejlesztések), nem javasolt. Az állományok közelében a jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt. Az állományok mellett/alatt húzódó 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 következhesse be. A Marhád tetején található vármaradványok kutatásához, régészeti feltáráshoz a feltételeket biztosítani szükséges.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A melegkedvelő tölgyesek és a (kisavanyodott, erodált talajon álló) mészkerülő tölgyesek a tervezési terület csekély területfoglalású, véderdő jellegű, a természeti értékek megőrzése (lásd: befoglalt lejtősztyepp foltok) és a talajvédelmi funkciók biztosítása tekintetében komoly szereppel bíró állományai. Területükön a jelenleg (2022–2031 között) érvényben levő erdőtervek általában nem tartalmazzak fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket, az érintett erdőrészek jelentős része faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba került (ahol a kisebb-nagyobb állományok egyéb üzemmódú erdőrészekbe 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 erdészeti utak biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is, illetve régészeti vizsgálatok végzésére (Marhád) is lehetőséget ad.

### **3.2.1.5.KE-5 kezelési egység: Sziklaerdők, szurdokerdők, törmeléklejtő-erdők**

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a Kékes tömbjének kőgörgötteges felszínén vagy sziklás gerinceken előforduló, jórészt hársak-juharok-körisek alkotta szikla-, szurdok- és törmeléklejtő-erdei tartoznak. A nagyszámú, főként bükkösökbe ékelődő, egyértelműen véderdő jellegű állományok nagyjából a Sombokor–Kékes–Saskő vonulat letörésein és a Disznókő sziklás gerincein található, de kisebb foltokban a Som-hegy, Szállás-hegy és Marhád területén is felbukkannak. A kezelési egységhez tartozó erdők a tervezési területen belül 48,78 hektárt (6,25%) tesznek ki.

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 jelölő és jelölőnek javasolt fajok: havasi cincér (*Rosalia alpina*), hosszúsárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 024a\*, 024b\*, 024c\*, 025\*, 026a\*, 026f\*, 026h\*, 026n\*, 027\*, 028/1a\*, 028/1f\*, 028/1g\*, 028/1h\*, 037a\*, 037c\*, 037f\*, 037h\*, 037j\*, 039\*, 040/2a\*, 040/2j\*, 041c\*
- érintett erdőrészek (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrészek csak részben érintettek): Parád 22/B\*, 22/D\*, 26/C\*, 26/D\*, 26/F\*, 26/G\*, 26/TI2\*, 28/C\*, 28/L\*, 29/A\*, 29/B\*, 29/D\*, 29/E\*, 29/TN\*, 31/C\*, 32/C\*, 33/E\*, 33/F\*, 33/G\*, 33/H\*, 34/A\*, 34/B\*, 34/C\*, 34/D\*, 34/E\*, 34/TN1\*, 34/TN2\*, 35/A\*, 36/B\*, 40/B\*, 40/C\*, 40/D\*, 40/TN\*, 41/B\*, 41/C1\*, 55/B\*, 56/C\*, 57/C\*, 57/D\*

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok csak részben esnek faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészekbe, további állományaik vágásos és átmeneti/örökerdő üzemmódú erdőrészeket érintenek. Bennük viszont távlatilag (egységesen) csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások elvégzése lehetséges, így ahol vágásos vagy átmeneti/örökerdő üzemmódba sorolt részlet is érintett, ott a szikla-, szurdok- és törmeléklejtő-erdőket kisebb (általában egy famagasságnyi) védőövezet beiktatásával el kell határolni és rájuk a véderdő-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, mikroélőhelyek 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- és gépkocsiforgalomra közvetlen kockázatot jelentő, jobbra száraz törzsek kivágásával) utak és turistautak mentén, kifejezetten balesetmegelőzési céllal.
- Az érvényes erdőtervben szereplő fakitermelési munkák közül a Parád 22/B erdőrészekben tervezett egyéb termelés és a Parád 29/A, 29/D, 29/E, 31/C, 33/H, 40/B erdőrészekben beütemezett növedékfokozó gyérítések végrehajtásánál a kezelési egységhez sorolt, véderdő jellegű szikla-, szurdok- és törmeléklejtő-erdők beavatkozásokkal nem érintettek.
- Az állományok természetességi állapotának megtartása érdekében az esetlegesen megjelenő idegenhonos-inváziós fafajok (elsősorban: akác, bálványfa) visszaszorítása. A törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Erősen javasolható a területek 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 javasolt.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a terepviszonyok miatt fizikálisan nem is lehetséges).

d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek. Az erdőgazdálkodóknak kiadott erdőtervek kötelező előírásokat csak korlátozottan tartalmaznak, de az erdőgazdálkodási tevékenységet kizárólag az erdőtervben megszabott keretek között lehet bejelenteni.

- Javasolt előírások:

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

<b>Kód</b>	<b>Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábön 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.
	• Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással.
	• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.
• Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában).	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.</li> <li>• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.</li> </ul>
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.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágú és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, száruzás) történő megakadályozása.

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

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat érdemben nem merül 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 is szerepelnek. Idegenhonos fajok megjelenése esetén 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. Az élőhelyi állapot javításához a vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése feltétlenül indokolt!

f) 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, egyéb infrastruktúrális fejlesztések), nem javasolt. Az állományok közelében a jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt. Az állományok mellett/alatt húzódó 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 következhesse be. A Kékes Erdőrezervátum bükköseinek erdődinamikai és egyéb célú kutatásához, valamint a Marhád tetején található vármaradványok kutatásához, régészeti feltárásához a feltételeket folyamatosan biztosítani szükséges.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A szikla-, szurdok- és törmeléklejtő-erdők a tervezési terület relatíve kis területfoglalású, véderdő jellegű, viszont a természeti értékek megőrzése (különleges élőhelyek, fajvédelem, reliktumok őrzése) és a talajvédelmi funkciók biztosítása tekintetében kiemelkedő szereppel



bíró állományai. Területükön a jelenleg (2022–2031 között) érvényben levő erdőtervek csak részben mellőzik a fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket, így fontos hangsúlyozni, hogy ahol az állományok nem faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrésztletbe esnek, a védőfunkcióknak ott is prioritást kell élvezniük). 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 rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is lehetőséget ad.

### 3.2.1.6.KE-6 kezelési egység: Égerligetek és egyéb higrofil élőhelyek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a terület vízfolyása (Ilona-völgy) mentén végighúzódó patakmenti ligeterdőket, a suvadásos lápteknőkben (Kőrismocsár, Pisztrángos-tó, Nagy-forrás, parádi Fekete-tó) kialakult magaskórósokat, fűzlápok, láperdőket, illetve a szivárgó vizes bükkösök alatt elszórtan megjelenő forráslápokot foglalja magába. A kezelési egységhez tartozó erdők és egyéb élőhelyek kiterjedése mindössze 4,26 ha.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: forrásgyepek (C1), patakparti és lápi magaskórósok (D5), fűzlápok (J1a), láp- és mocsárerdők (J2), égerligetek (J5) / Natura 2000: síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430), enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőrös (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
- érintett jelölő és jelölőnek javasolt fajok: sárgahasú unka (*Bombina variegata*), hosszúsárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), közönséges denevér (*Myotis myotis*)
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 014a\*, 014b\*, 014c\*, 014d\*, 015\*, 016\*, 017\*, 018\*, 019\*, 020h\*, 026a\*, 026c\*, 028/1h\*, 028/1j\*, 039\*, 040/1a\*, 040/1g\*, 040/1h\*, 040/2j\*, 041a\*, 042a\*
- érintett erdőrésztlet (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrésztlet csak részben érintettek): Parád 24/E\*, 24/VI\*, 28/E\*, 28/F\*, 28/G\*, 28/TI2\*, 36/C\*, 37/A\*, 38/B\*, 38/C\*, 38/TI3\*, 55/A\*, 55/C\*, 56/B\*, 61/A\*, 62/C\*, 62/D\*, 65/A\*, 65/B\*, 70/C1\*

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

Az Ilona-völgy égerligete részben (az ingatlan-nyilvántartás szerinti meder területén) nem erdőtervezett területre esik, részben gazdálkodás alatt álló nagyobb erdőrésztletek részterületét érinti. A további élőhelyfoltok (fűzlápok, égerlápok, magaskórósok) erdőrésztletek és egyéb részletek területén helyezkednek el, míg a forráslápok szinte mindig erdőállományok alatt, erdőrésztletekben fordulnak elő. Szinte minden lokalitásra igaz, hogy a kezelési egységhez sorolt állomány egy nagyobb, gazdálkodásra alkalmas, illetve gazdálkodással érintett erdő részterülete. Az állományok gazdasági jelentősége emellett igencsak mérsékelt, egyedi élőhelyi jellemzőik és a jelentős természeti értékeik miatt ugyanakkor természetvédelmi szempontból kiemelt jelentőséggel bírnak. Bennük a gazdálkodási célú beavatkozásokat teljesen mellőzni szükséges, állományaikban csak fenntartó és védelmi jellegű tevékenységek elvégzésére kellene szorítkozni. A gazdálkodással érintett erdőrésztletekbe eső állományoknál az égerligeteket és egyéb higrofil élőhelyeket kisebb (általában egy famagasságnyi) védőövezet

beiktatásával el kell határolni és az így kialakított foltokat kíméleti területként, gazdálkodás alól mentesítve kell fenntartani. Általános kezelési javaslatok:

- A ligeterdő- és láperdő-állományok fenntartásának, megújulásának és a természetességi állapot fokozatos javulásának (szerkezeti változatosság bővülése, álló és fekvő holtfa mennyiségének gyarapodása, mikroélőhelyek számának növekedése) természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
  - Liget- és láperdőkben fakitermelés végzése kizárólag idegenhonos fajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá (veszélyes, a személy- és gépkocsiforgalomra közvetlen kockázatot jelentő, jobbra száraz törzsek kivágásával) utak és turistautak mentén (vö. Pisztrángos-tó), kifejezetten balesetmegelőzési céllal.
  - Az érvényes erdőtervben szereplő fakitermelési munkák közül a Parád 65/A, 65/B erdőrészletben tervezett növedékfokozó gyérítések, a Parád 37/A, 38/C, 55/C erdőrészletekben beütemezett szálalóvágások, a Parád 55/A, 70/C1 erdőrészletekben tervezett felújítóvágás-bontóvágások és -végvágások, valamint a Parád 36/C, 38/B erdőrészletekben (örökerdő üzem mód mellett) beütemezett készletgondozó használatok végrehajtásánál a kezelési egységhez sorolt liget- és láperdők, illetve forráslápok beavatkozásokkal nem érintendők.
  - A ligeterdő- és láperdő-állományok természetességi állapotának megtartása érdekében az esetlegesen megjelenő idegenhonos-inváziós fajok visszaszorítása. A törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
  - A szivárgó vizes bükkösök alatt elszórtan megjelenő forráslápok területén (5–10 m-es védősávon belül) a fakitermelési és faanyagmozgatási munkákat (döntés, vonszolás stb.) mellőzni kell.
  - A szomszédos erdőkben végzett fakitermelések során a ligeterdők és egyéb higrofil élőhelyek süppedős talaján a géppel történő átjárást és a rakodók (akárcsak átmeneti) kialakítását kerülni kell.
  - Erősen javasolható a területek 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, liget- és láperdőknél 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 javasolt.
  - Az állományok területén és közvetlen közelében (100 m-es távolságon belül) vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (az ilyen helyszíneken levő létesítményeket távolabbra javasolt áttelepíteni).
- d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:
- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre (és egyéb területekre) vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek. Az erdőgazdálkodóknak kiadott erdőtervek kötelező előírásokat csak korlátozottan tartalmaznak, de az erdőgazdálkodási tevékenységet kizárólag az erdőtervben megszabott keretek között lehet bejelenteni.

- Javasolt előírások:

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

<b>Kód</b>	<b>Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok</b>
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.
E24	Az erdőrészekben belül el nem különített tisztás, cserjés folt, víztestek kijelölése és háborítatlanságának biztosítása.
E25	Erdészeti termékek szállításának, faanyag közelítésének korlátozása gyepterületen, tisztáson (a közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok védelme érdekében).
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	<p>Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.</li> <li>• Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.</li> <li>• Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással.</li> <li>• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.</li> <li>• Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélykiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában).</li> <li>• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.</li> </ul>

	• 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.
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, sózó nem létesíthető.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat legfeljebb a Pisztrángos-tó részben mesterséges medre, földművei és műtárgyai kapcsán merülhet fel (javítás, helyreállítás, korszerűsítés). Az élőhelyek állapotának javítását szolgáló lehetséges intézkedések (pl. idegenhonos és inváziós fafajok visszaszorítása, az erdők szerkezetének javítása, az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése) egyébként a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Idegenhonos fajok megjelenése esetén fontos a gyors és hatékony fellépés, viszont az agresszíven terjeszkedő fajok ellen vegyszeres kezelés – a vizes élőhely jelleg, illetve az élővizek közelsége miatt – csak rendkívül indokolt esetben fogadható el. A vadhatásmérséklése, a vadlétszám csökkentése szintén indokolt, ez az élőhelyek megőrzését nagyban szolgálja (a nagyvad – elsősorban a vaddisznó – károsításának megelőzése érdekében a parádi Fekete-tó és szűkebb környezete már régebb óta elkerített terület).

f) 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, egyéb infrastrukturális fejlesztések), vagy azok vízellátását veszélyeztetné (vízelvezetés, vízviszonyok megváltoztatása), nem javasolt. Az állományok közelében a jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt. Az állományok mellett/alatt húzódó 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. A terület suvadásos lápteknőben kialakult magaskórósai, fűzlápjai és láperdei (Kőrismocsár, Nagy-forrás, Pisztrángos-tó, parádi Fekete-tó) unikális, vegetációtörténeti szempontból is figyelmet érdemlő élőhelyek, kutatásuk feltételeit folyamatosan biztosítani szükséges.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A ligeterdők és egyéb higrofil élőhelyek a tervezési terület kis területfoglalású, de a természeti értékek megőrzése tekintetében komoly szereppel bíró állományai. Az állományokat befoglaló erdőrészletekben a jelenleg (2022–2031 között) érvényben levő erdőtervek számos fakitermelési előírást, illetve lehetőséget tartalmaznak, így védelmük érdekében feltétlenül indokolt a szokásos erdőgazdálkodási beavatkozásoktól való, szinte teljes körű elhatárolás (fenntartás csak a minimális kezelések végzésével, a természetes dinamikai folyamatokra támaszkodva). 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 mérsékelt súllyal a közjóléti-turisztikai funkciók szem előtt tartásával kerültek megfogalmazásra. Emellett az összeállítás a szomszédos közlekedési folyosók (stabilizált utak, földutak, turistautak) biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére, valamint (utak mentén) a balesetmegelőzési célú beavatkozásokra is lehetőséget ad.

### **3.2.1.7.KE-7 kezelési egység: Idegenhonos fajú erdők**

a) A kezelési egység meghatározása:

Jórészt lucfenyő, kisebb részben erdeifenyő dominanciájú erdők, amelyekben néhol vörösfenyő is felbukkan. Az elszórta előforduló kisebb foltok (Kőrös-mocsár, Som-hegy és Hurok-út környéke) rendszerint őshonos lombos elegyfákkal elegyesek, a Somhegyi-vadászház mellett, illetve az Ördög-gátak közelében található középkorú-idős lucosok viszont teljesen homogének és elegendenek. Néhány faegyedet leszámítva az állományokat a II. világháború után (az Ördög-gátak kiterjedt lucosát az 1970-es években) ültették, szinte kivétel nélkül bükkösök termőhelyére. A kezelési egységhez tartozó erdők kiterjedése mindössze 9,39 ha.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: ültetett erdei- és feketefenyvesek (S4), egyéb ültetett tájidegen fenyvesek (S5) / Natura 2000: -
- érintett jelölő és jelölőnek javasolt fajok: -
- érintett földrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt földrészletek csak részben érintettek): Parád 026a\*, 026h\*, 037a\*, 039\*, 040/1h\*, 040/1j\*, 040/2f\*, 040/2h\*, 042a\*, 042d\*, 042f\*
- érintett erdőrészletek (a csillaggal /\*/ jelölt erdőrészletek csak részben érintettek): Parád 28/B\*, 31/A\*, 32/A\*, 32/B\*, 36/E\*, 36/ÉP\*, 38/B\*, 38/E, 38/TII\*, 41/E\*, 41/F\*, 53/B1\*, 70/B\*, 70/C1\*

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok kivétel nélkül vágásos üzemmódba sorolt erdőrészletekbe esnek. A lombelegyes foltokban mindenféle tevékenységet az erdeifenyő és lucfenyő visszaszorítása, az állományok őshonos fajú erdőkké való (a lombelegyes miatt lehetőség szerint tarvágás nélküli, fokozatos) átalakítása érdekében szükséges végezni. A Somhegyi-vadászház mellett (Parád 38/E erdőrészlet), illetve az Ördög-gátak közelében (Parád 53/B, 70/B erdőrészletek) található, foltokban már pusztuló lucosok ugyanakkor vélhetően már csak tarvágást követő mesterséges erdősítéssel alakíthatók át. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A lombelegyes állományokban (erdeifenyvesekben, lucosokban) a tarvágásos véghasználatok kerülése, a fafajcserés átalakítás fokozatos, 1–2 erdőtervi ciklus alatt történő végrehajtása.
- A lombelegyes állományokban (erdeifenyvesekben, lucosokban) a különböző erdészeti beavatkozások (növedékfokozó gyérítések, haszonvételi gyérítések, készletgondozó használatok) során az őshonos lombos fafajok (kocsánytalan tölgy, gyertyán, bükk, egyéb elegyfák) egyedeinek teljes körű kímélete, az őshonos fafajok szerepének fokozatos növelése.
- Egyöntetű, homogén lucosok esetében (lehetőleg minél kisebb területű) tarvágásokat követő átalakítási munkák indítása. A levágott területeken részleges talajelőkészítést követő mesterséges erdősítés, a termőhelyi viszonyoknak megfelelő, őshonos fő- és elegyfafajokkal.
- A tövön 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.
- Az átalakítási munkák során esetlegesen megjelenő idegenhonos-inváziós fafajok (elsősorban: akác, bálványfa) visszaszorítása. A törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Hosszú távon a zonális erdőkre (gyertyános-kocsánytalan tölgyesekre, bükkösökre) jellemző fajösszetétel közelítése, távlatilag a „KE-3” kezelési egységénél megfogalmazott kezelési irányelvek fokozatos életbe léptetése.
- A vágásterületen történő égetés mellőzése, szükség szerint 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 mikroélőhelyek minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

d) Gazdálkodáshoz köthető, kezelési egységre vonatkozó konkrét kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírások nem ismertek. Az erdőgazdálkodóknak kiadott erdőtervek kötelező előírásokat csak korlátozottan tartalmaznak, de az erdőgazdálkodási tevékenységet kizárólag az erdőtervben megszabott keretek között lehet bejelenteni.

- 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 fafajok eltávolítása.
E30	Az idegenhonos vagy tájidegen fafajokkal jellemezhető faállományokban a nevelővágások során az őshonos fafajok 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 fafajokkal, illetve célállománnyal. [Magyarázat: célfajok pl. kocsánytalan tölgy, bükk.]
E54	Idegenhonos fafajú faállomány szerkezetátalakítása.
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.
E62	Az idegenhonos és tájidegen fafajú faállományok véghasználata és felújítása során a természetes cserje- és lágyszárú szint kímélete, valamint a talajtakaró megóvása.
E64	Az idegenhonos és tájidegen fafajú erdők véghasználata során a tájhonos fafajok 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	<p>Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.</li> <li>• Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.</li> <li>• Alkalmazás – a fás szárú fajok visszaszorítása érdekében – kéregre kenéssel, tuskóecseteléssel, fainjektálással, nem légi úton történő permetezéssel, ártéren – a gyalogakác kivételével – fainjektálással.</li> <li>• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.</li> <li>• Erdészeti felhasználásra engedélyezett készítmények alkalmazása (az engedélyokiratban foglalt módon, az egyéb vonatkozó jogszabályi előírások betartásával, a kijuttatáshoz szükséges hatósági engedélyek birtokában).</li> <li>• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.</li> <li>• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.</li> </ul>

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: életről köztudott 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 erdeifenyő és lucfenyő által uralt, de az esetek egy részében valamilyen arányban (felső és/vagy alsó szintben) őshonos lombos fafajokat is tartalmazó állományokat hosszú távon a termőhelyi viszonyokhoz rendelhető potenciális erdei élőhelytípusnak megfelelő állományokká kell alakítani. Az előfordulások helyszínei alapján a célállapotként megjelölhető élőhelytípus leginkább a zonális gyertyános-kocsánytalan tölgyes, illetve szubmontán/montán bükkös. A fokozatos fafajcserés átalakítások során a lehetőség szerint építeni kell a meglévő lombos vázra és a természetes (a fokozott vadhatás miatt a tervezési területen egyébként helyenként nehezen működő) erdődinamikai folyamatokra. Az idegenhonos fafajú állományrészek/foltok letermelésekor a lombos facsoportok és faegyedek hagyásfaként, hagyásfa-csoportként való visszahagyása elengedhetetlen. Agresszívan terjedő idegenhonos fajok esetleges megjelenésekor – körültekintéssel, a megfelelő engedélyek beszerzését követően – szükség szerint vegyszeres kezelés is alkalmazható. Az átalakítási folyamatok a mindenkori körzeti erdőtervezés keretei között tervezhetők, végigvezetésükhöz a vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése feltétlenül indokolt!

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 lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körültekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, lehetőleg meglévő földutakat igénybe véve) lehetséges. Az állományok alatt/közelében meglévő 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.

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 Natura 2000 szempontok (lásd: őshonos fafajú erdők tömbös fenntartása) alapján hosszú távon (lehetőleg fokozatosan, vagy legfeljebb kis területű tarvágásokkal) a termőhelyi viszonyokhoz rendelhető potenciális erdei élőhelytípusnak (jelen esetben: 9130, 91G0) megfelelő állományokká kell alakítani. Az átalakítandó erdők közelében turisztikai-közjóléti funkciók is jelentkeznek, így a munkák során ezekre is figyelemmel szükséges lenni. A javasolt átalakítások/kezelések a védelmi (talajvédelmi, tájképvédelmi) funkciók megtartását, az idegenhonos (részben pusztuló) fenyőfajok visszaszorítását, a lombos állományrészek megőrzését, illetve az őshonos fafajú, egyes állományok kialakítását egyaránt lehetővé teszik, illetve biztosítják.

### 3.2.2. Fajvédelmi intézkedések

A területen előforduló közösségi jelentőségű fajok populációinak védelmét és megtartását elsősorban a javasolt élőhelykezelési, élőhelyfenntartási intézkedésekkel látjuk biztosítottnak. A közösségi jelentőségű fajok megőrzése mindezek alapján célirányos, kifejezetten fajvédelmi profillal indított védelmi programot (egy fajt leszámítva) nem igényel, a védelmi célok közvetett úton elvileg elérhetők.

A zöld koboldmoha (*Buxbaumia viridis*) és Janka-tarsóka (*Thlaspi jankae*) élőhelye további degradációs folyamatainak megakadályozása érdekében a túltartott vadállomány szabályozása elengedhetetlen.

A lepkefajok közül a magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*) populációinak védelme a tápnövényül szolgáló cserrel és molyhos tölgygel elegyes, változatos szerkezetű erdők jelenlétét igényli. A xilofág-szaproxilofág rovarok közül a kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*), a nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), a skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), a gyászscincér (*Morimus funereus*) és a remetebogár (*Osmoderma eremita*) életfeltételeit az öreg, száradó-pusztuló kocsánytalan tölgyek, molyhos tölgyek és cserekek (lényegében az idős tölgyes állományrészek) legalább részterületeken (kíméleti területeken, hagyasfa-csoportokban) való megőrzése, illetve általánosságban az erdők holtfa-ellátottságának gyarapítása/bővítése biztosítja.

A sárgahasú unka (*Bombina variegata*) és vöröshasú unka (*Bombina bombina*) populációk megőrzéséhez az erdei kisvízállások, pocsolyák vízellátásának biztosítása, és az élőhelyek zavarásmentes fenntartása szükséges. A sárgahasú unka esetében a kitridiomikózist (kétéltűek bőrelváltozását) okozó, Távols-Keletről behurcolt gombafaj (*Batrachochytrium dendrobatidis*) jelenléte, és általában a faj hosszabb távú megőrzése kapcsán további, fajvédelmi szintű kutatások, védelmi programok indítása indokolt (ez részben már folyik is).

Az erdőlakó (vagy erdőben is élő, táplálkozó) denevérfajok – nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*), hosszúsárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*), nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*), csonkafülű denevér (*Myotis emarginatus*), közönséges denevér (*Myotis myotis*) – védelméhez a meglevő odvas fák és elvált kérgű álló holtfák megtartása, illetve folyamatos jelenlétének biztosítása, az erdő-gyep mozaikok megtartása, továbbá általánosságban a zavarások elkerülése, mérséklése, a nyári és téli szálláshelyek fenntartása szükséges.

### 3.2.3. Kutatás, monitorozás

A tervezési terület a Mátra egyik leginkább kutatott térsége. Ennek oka, hogy ez a hegység legmagasabb tömbje, így a montán hatások miatt itt fordul elő talán a legtöbb érdekesség a hegységben. Emellett a Kékes északi oldalának suvadásos lápteknői is unikális képződményeknek számítanak, s a Kékes Erdőrezervátum idős bükköse (Magyarország egyetlen őserdő-fragmentuma) is számos kutatási programot generált. A részletesebb feltárómunka a növényvilág kutatásával már legalább egy évszázada megindult, majd a 20. század második felében a zoológiai (rovartani, herpetológiai, madártani) kutatások is felerősödtek. Az erdőrezervátum területének kutatása az 1970-es évektől datálható. A területen folytatott kutatások intenzitása a tájvédelmi körzet kihirdetésével (1985), majd a Natura 2000 területtel nyilvánításával tovább nőtt. A biotikai adatokra irányuló kutatómunkában elsősorban a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság (Eger) és a Mátra Múzeum (Gyöngyös) munkatársai vettek részt, míg az erdőrezervátum-kutatásban az Eötvös Loránd Tudományegyetem (Budapest) és az MTA Ökológiai Kutatóközpont (Vácrátót) munkatársai jeleskedtek. A tervezési terület vegetációtérképe 2010–2011-ben készült el (térképező: Magos Gábor), ennek aktualizálása, frissítése (az egyes ÁNÉR élőhelytípusok Natura 2000 élőhelytípusokkal való megfeleltetésére is fókuszálva) pedig 2023 nyarán történt. „A fenntartható természetvédelem megalapozása magyarországi Natura 2000 területeken” című, Svájci-Magyar Együttműködési Program által támogatott, SH/4/8 azonosítójú projekt keretében (2012–2016 között) a térség erdeiről részletes állapotleíró adatsor került begyűjtésre.

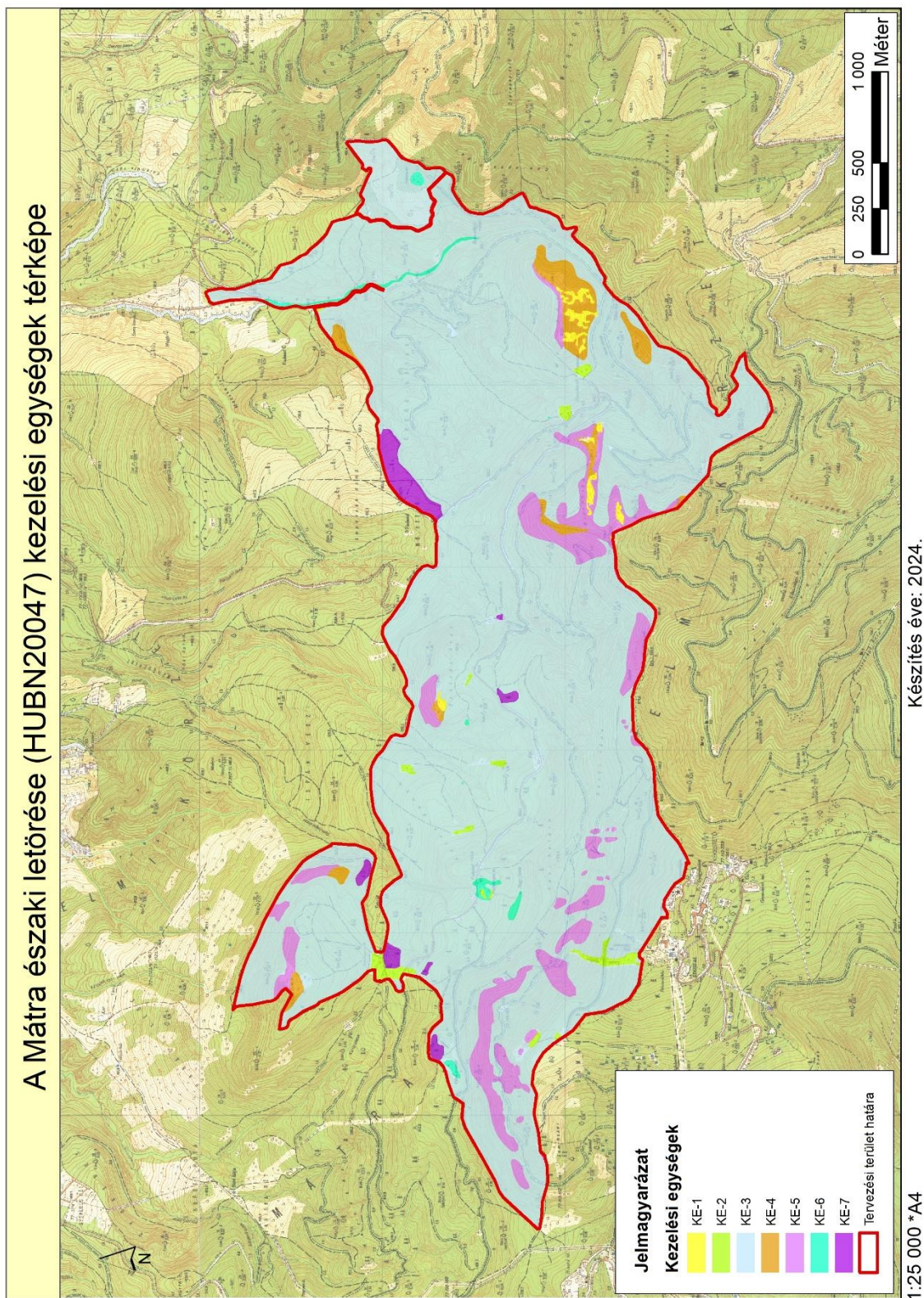
A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) keretében a kékes Erdőrezervátum területén erdőtársulások felmérése történik 3-4 éves visszatérési idővel (erdők V. protokoll alapján), melyhez nagyomba felmérések is kapcsolódnak:

Társulás tudományos neve	Magyar név	Utolsó felmérés éve	Következő felmérés éve
<i>Melittio-Fagetum</i> , <i>Aconito-Fagetum</i>	szubmontán bükkös, montán bükkös	2021	2025

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 erdő- és gyepgazdálkodáshoz, illetve egyéb, természetvédelmi célokat is szolgáló beavatkozásokhoz, rekonstrukciós és fenntartási jellegű munkákhoz (pl. fenyvesek fokozatos átalakítása, hegyi rétek fenntartása/rekonstrukciója) kapcsolódó hatásmonitorozás elindítása is. Ugyancsak monitorozást igényel a nagyvadállomány és (részterületen) a turizmus okozta hatások nyomon követése.

### 3.2.4. Mellékletek

A kezelési egységek lehatárolását mutató térkép:



A kezelési egységek összefoglaló táblázata: a) élőhelytípusok megfeleltethetősége alapján:

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett ÁNÉR élőhelyek	Érintett Natura 2000 élőhelytípusok
KE-1	Lejtősztyepprétek, sziklagyepek, törmeléklejtők és sziklai cserjések	3,91	nyílt szilikátsziklagyepek és törmeléklejtők (G3), köves talajú lejtősztyepek (H3a), sziklai cserjések (M7)	szubkontinentális peri-pannon cserjések (40A0), pannon sziklagyepek ( <i>Stipo-Festucetalia pallentis</i> ) (6190), szubpannon sztyeppék (6240), közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők (8150), szilikátsziklák a <i>Sedo-Scleranthion</i> vagy a <i>Sedo-albi-Veronicion dillenii</i> pionír növényzetével (8230)
KE-2	Hegyi kaszálórétek, magaskórósok, egyéb rétek	5,98	nem zsombékoló magassárrétek (B5), mocsárrétek (D34), ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet (D6), franciaperjés rétek (E1), veres csenkeszes rétek (E2), jellegtelen üde gyepek (OB)	síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430), sík- és dombvidéki kaszálórétek ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> ) (6510), hegyi kaszálórétek (6520)
KE-3	Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök	692,28	gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (K2), bükkösök (K5), mészkerülő bükkösök (K7a), cseres-kocsánytalan tölgyesek (L2a), őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők (RB), őshonos fafajú	mészkerülő bükkösök ( <i>Luzulo-Fagetum</i> ) (9110), szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> ) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraea</i> -val és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0),

			keményfás jellegtelen erdők (RC)	pannon cseres-tölgyesek (91M0)
KE-4	Melegkedvelő tölgyesek és mészkerülő tölgyesek	15,46	mész- és melegkedvelő tölgyesek (L1), nyílt mészkerülő tölgyesek (L4b)	pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel (91H0)
KE-5	Sziklaerdők, szurdokerdők, törmeléklejtő-erdők	48,78	szurdokerdők (LY1), törmeléklejtő-erdők (LY2), tölgyes jellegű sziklaerdők és tetőerdők (LY4)	lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői (9180)
KE-6	Égerligetek és egyéb higrofil élőhelyek	4,26	forrásgyepek (C1), patakparti és lápi magaskórósok (D5), fűzlápok (J1a), láp- és mocsárerdők (J2), égerligetek (J5)	síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430), enyves éger ( <i>Alnus glutinosa</i> ) és magas kőrís ( <i>Fraxinus excelsior</i> ) alkotta ligeterdők ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> ) (91E0)
KE-7	Idegenhonos fafajú erdők	9,39	ültetett erdei- és feketefenyvesek (S4), egyéb ültetett tájidegen fenyvesek (S5)	---

A kezelési egységek összefoglaló táblázata: **b) érintett földrészetek és erdőrészetek alapján** (a csillaggal (\*) jelzett földrészetek és erdőrészetek érintettsége csak részleges):

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Érintett föld-részetek	Érintett erdőrészetek
KE-1	Lejtősztyepprétek, sziklagyepek, törmeléklejtők és sziklai cserjések	Parád 024a*, 024b*, 024c*, 039*, 040/2a*, 040/2j*, 041c*, 041d*	Parád 33/F*, 34/B*, 34/D*, 34/E*, 34/TN1*, 34/TN2*, 35/A*, 36/B*, 36/C*, 55/A*, 56/C*, 57/A*, 57/D*
KE-2	Hegyi kaszálórétek, magaskórósok, egyéb rétek	Parád 026a*, 026c*, 026d*, 026h*, 026j*, 026k*, 027*, 028/1a*, 028/1b*, 028/1c*, 028/1d*, 028/1f*, 028/1g*, 037a*, 037d*, 038a, 038b*, 039*, 040/1a*, 040/1d*, 040/1j*, 040/2j*,	Parád 26/D*, 26/E*, 26/F*, 26/ÚT1*, 26/TI1*, 26/TI2*, 26/TI3*, 28/E*, 28/F*, 28/TI1*, 28/TI2*, 29/B*, 29/K*, 29/ÚT*, 36/TI*, 37/A*, 37/B*, 37/TI1*, 37/TI2*, 37/TI3*, 38/TI1*, 39/B*, 39/ÉP1*, 41/F*,

		040/2l*, 040/2n*, 041c*, 042a*, 042g*	55/ÉP*, 57/A*, 57/TI*, 70/C1*, 70/TI1*
KE-3	Gyertyános- kocsánytalan tölgyesek és bükkösök	Parád 014a*, 014b*, 014c*, 014d*, 015*, 016*, 017*, 018*, 019*, 020h*, 023 , 024a*, 024b*, 024c*, 025*, 026a*, 026b , 026c*, 026d*, 026f*, 026g , 026h*, 026j*, 026k*, 026l , 026m , 026n*, 027*, 028/1a*, 028/1b*, 028/1c*, 028/1d*, 028/1f*, 028/1g*, 028/1h*, 028/1j*, 028/1k*, 037a*, 037b , 037c*, 037d*, 037f*, 037g , 037h*, 037j*, 038b*, 039*, 040/1a*, 040/1b , 040/1c , 040/1d*, 040/1f , 040/1g, 040/1h*, 040/1j*, 040/1k , 040/2a*, 040/2b , 040/2c , 040/2d , 040/2f*, 040/2g , 040/2h*, 040/2j*, 040/2k , 040/2l*, 040/2m , 040/2n*, 041a*, 041b , 041c*, 041d , 041f , 042a*, 042b , 042c , 042d*, 042f*, 042g*, 042h	Parád 22/A1*, 22/B*, 22/D*, 24/E*, 24/VI*, 26/A1, 26/B, 26/C*, 26/D*, 26/E*, 26/F*, 26/G*, 26/ÚT1, 26/ÚT3, 26/TI1*, 26/TI2*, 26/TI3*, 28/A, 28/B*, 28/C*, 28/E*, 28/F*, 28/G*, 28/H, 28/I, 28/J, 28/K, 28/L, 28/ÚT, 28/TI1*, 28/TI2*, 29/A*, 29/B*, 29/C, 29/D*, 29/E*, 29/G, 29/H, 29/J, 29/K*, 29/NY, 29/ÚT*, 29/TN*, 31/A*, 31/B, 31/C*, 32/A*, 32/B*, 32/C*, 32/D, 33/A, 33/B, 33/C, 33/D, 33/E*, 33/F*, 33/G*, 33/H*, 34/A*, 34/B*, 34/C*, 34/D*, 34/E*, 34/F, 34/TN2*, 35/A*, 35/A*, 36/A, 36/B*, 36/C*, 36/D, 36/E, 36/F, 36/G, 36/ÉP*, 36/ÚT*, 36/TI*, 37/A*, 37/B*, 37/TI1*, 37/TI2*, 37/TI3*, 38/A, 38/B*, 38/C, 38/F, 38/TI1*, 38/TI2, 38/TI3*, 39/B*, 39/C*, 39/CE*, 39/ÉP1*, 40/B*, 40/C*, 40/D*, 40/TN*, 41/A*, 41/B*, 41/C1*, 41/D, 41/E*, 41/F*, 53/B1*, 54/A, 54/B, 54/C, 54/D, 54/E*, 54/ÚT, 55/A, 55/A*, 55/B*, 55/C*, 55/D, 55/ÉP*, 55/ÚT1, 55/ÚT2, 55/ÚT3*, 56/A, 56/B*, 56/C*, 56/D, 56/ÚT1*, 56/ÚT2, 56/TI*, 57/A*, 57/B*, 57/C*, 57/D*, 57/E, 57/ÚT1, 57/ÚT2, 57/TI*, 58/A*, 58/E, 60/A1, 61/A*, 61/G*, 62/A1, 62/C*, 62/D*, 63/A*, 64/B, 65/A*, 65/B*, 66/A, 66/ÚT1, 70/B*, 70/C1*, 70/TI1*
KE-4	Melegkedvelő tölgyesek és mészkerülő tölgyesek	Parád 024a*, 024b*, 024c*, 037a*, 037c*, 037d*, 037f*, 037h*, 037j*, 040/2j*, 041c*, 042a*	Parád 33/F*, 34/A*, 34/B*, 34/C*, 34/D*, 34/E*, 34/TN2*, 36/B*, 36/C*, 39/C*, 39/CE*, 40/C*, 41/A*, 41/B*, 56/C*, 57/A*,

			57/B*, 57/C*, 57/D*, 58/A*, 70/C1*
KE-5	Sziklaerdők, szurdokerdők, törmeléklejtő-erdők	Parád 024a*, 024b*, 024c*, 025*, 026a*, 026f*, 026h*, 026n*, 027*, 028/1a*, 028/1f*, 028/1g*, 028/1h*, 037a*, 037c*, 037f*, 037h*, 037j*, 039*, 040/2a*, 040/2j*, 041c*	Parád 22/B*, 22/D*, 26/C*, 26/D*, 26/F*, 26/G*, 26/TI2*, 28/C*, 28/L*, 29/A*, 29/B*, 29/D*, 29/E*, 29/TN*, 31/C*, 32/C*, 33/E*, 33/F*, 33/G*, 33/H*, 34/A*, 34/B*, 34/C*, 34/D*, 34/E*, 34/TN1*, 34/TN2*, 35/A*, 36/B*, 40/B*, 40/C*, 40/D*, 40/TN*, 41/B*, 41/C1*, 55/B*, 56/C*, 57/C*, 57/D*
KE-6	Égerligetek és egyéb higrofil élőhelyek	Parád 014a*, 014b*, 014c*, 014d*, 015*, 016*, 017*, 018*, 019*, 020h*, 026a*, 026c*, 028/1h*, 028/1j*, 039*, 040/1a*, 040/1g*, 040/1h*, 040/2j*, 041a*, 042a*	Parád 24/E*, 24/VI*, 28/E*, 28/F*, 28/G*, 28/TI2*, 36/C*, 37/A*, 38/B*, 38/C*, 38/TI3*, 55/A*, 55/C*, 56/B*, 61/A*, 62/C*, 62/D*, 65/A*, 65/B*, 70/C1*
KE-7	Idegenhonos fafajú erdők	Parád 026a*, 026h*, 037a*, 039*, 040/1h*, 040/1j*, 040/2f*, 040/2h*, 042a*, 042d*, 042f*	Parád 28/B*, 31/A*, 32/A*, 32/B*, 36/E*, 36/ÉP*, 38/B*, 38/E, 38/TI1*, 41/E*, 41/F*, 53/B1*, 70/B*, 70/C1*

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

A tervezési terület egésze kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, amely 100%-ban átfed a „Mátra” megnevezésű (HUBN10006) különleges madárvédelmi területtel is. Mindezek miatt a területre a 275/2004 (X. 8.) Korm. rendelet előírásai az irányadóak, illetve ezen felül a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Korm. rendelet előírásai is érvényesek. A tervezési terület ezen felül védett természeti terület (Mátrai Tájvédelmi Körzet) is érint, így az 1996. évi LIII. törvényben foglalt általános és védett természeti területekre vonatkozó természetvédelmi (élőhely- és fajvédelmi) előírások és szabályok betartása is szükséges. Ex lege védett területek, objektumok (források, földvárak) ismertek a területen, így ezek kapcsán (a tájvédelmi körzetre vonatkozó természetvédelmi szempontokba integráltnak) is jelentkeznek kötelezettségek. A védett területtel való érintettség miatt természetvédelmi kezelési terv készült – jogszabályi formában a 15/2008. (VI. 3.) KvVM rendelet mellékleteként jelent meg –, így abból levezethetően további szabályokat, korlátokat is figyelembe kell venni.

A tervezési területen a gyepek (legelők) földnyilvántartás szerinti területfoglalása (9,82 ha; 1,26%) igen alacsony, a valós területfoglalás pedig még ennél is kisebb, mivel a Som-hegy tetejére eső, legelő művelési ágú ingatlan (Parád 037 hrsz.) zöme valójában erdőtervezett erdő (erdőrészlet). A napjainkra megmaradt apróbb gyepfoltok, irtásrétek (lásd pl. Somhegyi-vadászház melletti gyepfoltok) fenntartása a kapcsolódó növény- és állatvilág megőrzése miatt ugyanakkor természetvédelmi szempontból fontos feladat, így a jövőbeni tájhasználat, illetve

területkezelés során erre is tekintettel kell lenni. A MePAR tematikus fedvénye a tervezési területre vonatkoztatva nem tart nyilván „állandó érzékeny gyepet”, így a specifikus agrártámogatási rendszerbe nem illeszthetők ezek a megmaradt gyepfragmentumok.

A területen kizárólag állami tulajdonú erdők vannak, így az alternatív erdőgazdálkodási módok meghonosításához (elsősorban a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás felé való elmozduláshoz) szükséges plusz források bevonását a jövőben az állami erdőgazdálkodás keretei között kell biztosítani. Egy korábbi projekt – a „*Fenntartható természetvédelem a magyarországi Natura 2000 területeken*” című, SH/4/8 azonosítójú, Svájci-Magyar Együttműködési Program támogatásával 2012–2016 között megvalósult pályázat – keretében az Egererdő Erdészeti Zrt. a Hurok-út térségében (Parád 35–38 erdőtagok) már indított is kis térléptékű, lékes-csoportos beavatkozásokkal végzett szálalóvágásokat.

### **3.3.1. Agrártámogatások**

#### **3.3.1.1. Jelenleg működő agrártámogatási rendszer**

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

**A Natura 2000 területen gazdálkodók a KAP I. pillér támogatásain túlmenően részesedhetnek a KAP II. pillér forrásaiból is, a 2014–2023 közötti időszak tekintetében a Vidékfejlesztési Program, a 2024–2027 közötti időszak kapcsán pedig Magyarország Közös Agrárpolitikai (KAP) Stratégiai Terve alapján. A betartandó előírásokat a pályázati felhívások foglalják magukba.**

A 2014–2020 közötti időszak végeztével – hasonlóan a 2007–2013 közötti időszak végéhez – átmeneti szabályokat terjesztett elő az Európai Bizottság. Ennek értelmében a 2021. és 2022. évre átmeneti időszakot hirdettek meg, amelyben a KAP II. pillért érintően többek között a terület- és állatlétszám alapú vidékfejlesztési támogatásokat – amelyek jellemzően több éves kötelezettségvállalásúak – meghosszabbíthatja a tagállam. Az átmeneti években a KAP I. pillér alá tartozó közvetlen támogatások is elérhetőek voltak. Az átmeneti szabályok miatt az új tervezési ciklus 2023-tól indult el, és 2027-ig tart.

**A 2014–2020-as időszakhoz képest változás, hogy a következő években már nem a Vidékfejlesztési Program (VP) határozza meg a vidékfejlesztési támogatási szabályokat, hanem a KAP Stratégiai Terv, melyet 2022. november 7-én hagyott jóvá az Európai Bizottság. Fontos ugyanakkor hangsúlyozni, hogy 2023 és 2025 között a VP és a KAP Stratégiai Terv párhuzamosan működik egymás mellett.**

- A Vidékfejlesztési Program pályázati felhívásai a <https://www.palyazat.gov.hu/> oldalon megismerhetők.
- A 2023–2027-es támogatási ciklust meghatározó KAP Stratégiai Terv a következő linken érhető el: <https://kap.mnvh.eu/downloads>



## **Vidékfejlesztési Program (VP):**

A VP keretében számos olyan intézkedés elérhető vagy elérhető volt, amelyekben a Natura 2000 területeken gazdálkodók támogatási forrásokhoz juthatnak vagy előnyt élvezhetnek a pontozási rendszerekben.

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

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

A VP4-12.1.1-16 Natura 2000 mezőgazdasági területeknek nyújtott kompenzációs kifizetések elnevezésű felhívás 2016. február 9-én jelent meg. A kompenzációs támogatás minden évben évente került odaítélésre, vissza nem térítendő támogatás formájában.

**A Vidékfejlesztési Program keretében utoljára 2023-ban volt igényelhető kompenzációs támogatás a Natura 2000 területeket érintően, a pályázati felhívások lezárultak, 2024-től a KAP Stratégiai Terv alapján kerülnek meghirdetésre új kiírások, alapvetően azonos céllal és tartalommal, de néhány új elemmel.**

- Már 2004 óta fontos alappillére a vidékfejlesztési támogatásoknak a környezetkímélő gazdálkodási formák támogatása, amelyek közül az **„Agrár-környezetgazdálkodási kifizetések (AKG)”** és az **„Ökológiai gazdálkodásra történő áttérés, ökológiai gazdálkodás fenntartása (ÖKO)”** intézkedéseket külön is szükséges kiemelni.

A Vidékfejlesztési Program alapján 2015-ben és 2016-ban meghirdetett AKG és ÖKO intézkedések folytatásaként, 2021 szeptemberében új AKG és ÖKO felhívások kerültek meghirdetésre, amelyek – előírásaikon keresztül – jelentősen hozzájárulnak a környezetileg is fenntartható gazdálkodás előremozdításához. A támogatások fő célkitűzése – egyebek mellett – a környezettudatos gazdálkodás és a fenntartható mezőgazdasági gyakorlat ösztönzése, a mezőgazdasági eredetű környezeti terhelés kiküszöbölése, a vízbázisok védelme, a mezőgazdasághoz kötődő élőhelyek és a biológiai sokféleség megóvása.

Az AKG felhívás kapcsán kiemelendő, hogy az előző időszak (2016–2021) AKG programjaihoz képest közel kétszeresére emelkedett a támogatott terület nagysága, valamint 25%-kal növekedett az intézkedésben támogatott gazdálkodók száma. Az Agrár-környezetgazdálkodási kifizetések (AKG) keretében horizontálisan elérhető tematikus előíráscsoportjainak célkitűzése, hogy támogatást nyújtsanak a különféle földhasználati ágakban a környezetbarát termelési, gazdálkodási eljárásoknak, rendszereknek, elősegítve ezzel a magyar agrárgazdaság új, hosszú távon is fenntartható és versenyképes fejlődési modelljének kialakulását. A tematikus előíráscsoportok másik fő típusát adó zonális vagy térségi programok az adott térség

környezet- és természetvédelmi szempontú mezőgazdasági földhasználatát segítették elő, hozzájárulva az egyes térségek adottságaikhoz illeszkedő gazdálkodási formák elterjedéséhez, a tájgazdálkodás kialakulásához, a terület környezeti, természeti értékeinek megőrzéséhez és fejlesztéséhez. E programok célterületei közé olyan térségek tartozhattak, amelyek elsősorban természetvédelmi, fajvédelmi, vagy élőhelyvédelmi, illetve talajvédelmi és/vagy vízvédelmi szempontok miatt valamilyen speciális hasznosítást igényeltek. A térségenként kidolgozott földhasznosítási formák, gazdálkodási módszerek alkalmazását támogatták a tematikus előírás csoportok. Fontos kiemelni, hogy az AKG-s gyepterületek közel 90%-a Natura 2000 támogatásban is részesült.

Az ÖKO felhívás kapcsán is elmondható, hogy – a korábbi időszakhoz képest – jelentősen növekedett a támogatottak száma és a támogatásba bevont területek nagysága, ennek a támogatási intézkedésnek jelentős szerepe van a magyarországi ökológiai gazdálkodás fenntartásában.

### **KAP Stratégiai Terv (KAP ST):**

Az új programozási időszak támogatási keretrendszerét meghatározó KAP ST erőteljesen támogatja a környezeti és klímaszempontból előnyös beavatkozásokat. Ezen célkitűzéshez – egyebek mellett – hozzájárul az is, hogy a VP-ben elindított intézkedések befejezése után 2025-től új, 5 éves AKG és ÖKO program kezdődik a KAP ST alapján. A mezőgazdasági termelést a megváltozott környezeti feltételekhez kell igazítani, ehhez a környezet- és klímatudatos mezőgazdaság fejlesztésének folyamatában még több hangsúlyt kell fektetni az önkéntes és ösztönző jellegű programokra a kötelező és korlátozó szabályok helyett.

- A KAP ST alapján meghirdetésre kerülő támogatási lehetőségekkel folyamatosan ismerkedhetnek meg 2024-től a gazdálkodók, melyeket a következő linken érhetnek el: <https://kap.mnvh.eu/downloads>

#### **3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer**

A terület tulajdonosi és földhasznosítási adottságaiból adódóan, illetve mert a korábbi támogatási rendszer hatékonyságára vonatkozó részletes vizsgálati eredmények nem állnak rendelkezésre, a fentebb felsoroltak megerősítéséhez, illetve újabb agrártámogatási jogcímek kidolgozásához megalapozott, részletes javaslatot nem tudunk tenni. Új javaslatok teljes körű kidolgozásához előbb a korábban működött támogatási programok hatékonyságáról kellene reális helyzetképet kapnunk, s ehhez kellene vizsgálni a jelenlegi támogatás-igénylések és támogatottság mértékét, a futó programok megfelelőségét. Mindezekről függetlenül ugyanakkor megfogalmazható néhány olyan támogatási célterület, amelyek figyelembe vételével az új európai uniós támogatási ciklus időtartamára – önállóan vagy más programokba integráltnak – a tervezési terület közösségi jelentőségű természeti értékeinek fenntartása érdekében (összhangban a fenntartási tervben megfogalmazott természetvédelmi célkitűzésekkel) részletes, operatíván működő (akár az állami tulajdonú területek vagyongazdálkodási számára is elérhető) támogatási jogcímek dolgozhatók ki:

- A termőhelyi viszonyoknak megfelelő, őshonos elegyfajok fokozott jelenlétének biztosítása, továbbá a különleges erdei mikroélőhelyeket nyújtó biotópok kijelölése középkorú-idős, gazdálkodás alatt álló (vágásos, átmeneti vagy örökdő üzemmódba sorolt), őshonos fajok erdőkben.

- Az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése a középkorú-idős, gazdálkodás alatt álló (vágásos, átmeneti vagy örökerdő üzemlétesítésbe sorolt), őshonos fafajú erdőkben.
- Hagyásfa-csoportok, érintetlenül visszamaradó (nem véderdő jellegű.) állományrészek elhatárolása gazdálkodás alatt álló (vágásos, átmeneti vagy örökerdő üzemlétesítésbe sorolt), őshonos fafajú erdőkben.
- Folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodási üzemlétesítések (az átmeneti és örökerdő üzemlétesítések) alkalmazása gazdálkodással érintett erdőterületeken.
- Idegenhonos fafajú állományok fafajcserés szerkezetátalakítása, a lehetőségekhez képest fokozatos, a tarvágásos technológiától minél távolabb eső megoldásokkal.
- Agresszíven terjeszkedő idegenhonos fafajok szórványosan megjelenő – az inváziós folyamat kezdeti stádiumát jelentő – egyedeknek, foltjainak felszámolása.
- Kíméletes, a talajfelszín és a növényzetet (visszamaradó állományt, közbeeső gyepterületeket stb.) egyaránt kímélő faanyagmozgatási technológiák alkalmazása.
- Irtásrétek, erdők közé ékelődő különböző gyepterületek fenntartása, jellegüktől és természeti értékeiktől függően kaszálással, szárzúzással, szelektív cserjeirtással.
- Inváziós lágyszárú növényekkel fertőzött gyepterületek kaszálással történő kezelése, a gyomfertőzöttség mérséklése, visszaszorítása.

### 3.3.2. Pályázatok

A tervezési területen Natura 2000 szempontból releváns, közösségi jelentőségű élőhelyek és fajok természetvédelmi helyzetének fenntartásával, illetve javításával kapcsolatba hozható, kifejezetten természetvédelmi célú projekt jelenleg nem fut. A terület erdőgazdálkodással érinthető részei közül a Hurok-út térségében (Parád 35–38 erdőtagok) 2012–2016 között a „Fenntartható természetvédelem a magyarországi Natura 2000 területeken” című, SH/4/8 azonosítójú, Svájci-Magyar Együttműködési Program támogatásával megvalósult pályázat keretében indított az Egererdő Erdészeti Zrt. élőhelykezelési projektet (lékvágások, csoportos mintázatú felújítás indítása bükkös állományokban). A térség kételtű fajainak védelmét biztosítandó 2016–2019 között a „Kisvízi élőhelyek – források, forráslápok és a kapcsolódó élőhelyek védelme a Bükki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén” című, KEHOP-4.1.0-15-2016-00058 azonosítójú projekt keretében a Kékes északi oldalában (főleg dózerutak mentén) a Bükk NPI számos mesterséges kisvízállást alakított ki. Jelenleg ez a projekt fenntartási szakaszban van.

Megemlítendő még, hogy „*A fenntartható természetvédelem megalapozása magyarországi Natura 2000 területeken*” című, Svájci-Magyar Együttműködési Program által támogatott, SH/4/8 azonosítójú projekt keretében (2012–2016 között) készült el a természetmegőrzési terület korábbi megalapozó dokumentációja és Natura 2000 fenntartási terve.

Új, természetvédelmi célú pályázat beindítása nem tervezett a következő pályázati ciklusban,

## 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 tértivevény	Üisz: 4219/1/2024. 14 db elektronikus levél kiküldése	2024.12.12
Önkormányzati közzététel	Igazolás az önkormányzat részéről	Üisz: 4219/2/2024. 1 önkormányzat	2024.12.12
Honlap	Elérhetősége, adatfeltöltés dátuma	<a href="https://www.bnpi.hu/hu/natura-2000-fenntartasi-tervek">https://www.bnpi.hu/hu/natura-2000-fenntartasi-tervek</a>	2024.12.12

### 3.4.2. A kommunikáció címzettjei

Célcsoport	Szervezetek, képviselő
Erdőgazdálkodók	bejegyzett erdőgazdálkodó: <ul style="list-style-type: none"> <li>Egererdő Erdészeti Zrt.</li> </ul>
Vadgazdálkodók	vadászatra jogosultak: <ul style="list-style-type: none"> <li>Egererdő Erdészeti Zrt.</li> <li>Parádi Várhegy Vadásztársaság</li> </ul>
Önkormányzatok	nevesítve: <ul style="list-style-type: none"> <li>Parád község önkormányzata</li> </ul>
Hatóságok	nevesítve: <ul style="list-style-type: none"> <li>Heves Vármegyei Kormányhivatal Agrár- és Vidékfejlesztést Támogató Főosztály</li> <li>Heves Vármegyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály</li> <li>Heves Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdészeti Osztály</li> <li>Heves Vármegyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Földművelésügyi Osztály</li> <li>Heves Vármegyei Kormányhivatal Környezetvédelmi, Természetvédelmi és Hulladékgazdálkodási Főosztály</li> <li>Heves Vármegyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály</li> <li>Heves Vármegyei Rendőrfőkapitányság Rendészeti Igazgatóság Közrendvédelmi Osztály</li> </ul>
Civil szervezetek, köztisztviselők	nevesítve:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Országos Magyar Vadászkamara Heves Vármegyei Területi Szervezete</li> <li>• Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület</li> <li>• Magyar Természetjáró Szövetség</li> </ul>
Kezelők, egyéb szolgáltatók	nevesítve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság</li> </ul>
Helyi lakosság	Az érintett település lakosai (kifüggesztés révén)

### 3.4.3. *Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel*

EGYEZTETÉST KÖVETŐEN KERÜL A FEJEZET VÉGLEGESÍTÉSRE

## **II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció**

## 1. A tervezési terület alapállapot jellemzése

### 1.1. Környezeti adottságok

A Mátra északi letörése a Kékes hegytömbjének északi előterét foglalja magába. A Kékes Magyarország legmagasabb pontja (1014 m), földrajzi helyzetét tekintve a Magas-Mátra kistáj területére esik. A terület geológiai viszonyait jórészt a Kékesi Andezit Formáció alá vonható kőzettípusok határozzák meg, de az alacsonyabb térszíneken (foltokban, sávokban) a Tari Dácittufa Formáció (Hurok-út környéke), a Csákánykői Andezit Formáció (Som-hegy környéke) és a Hasznosi Andezit Formáció (Szállás-hegy környéke) kőzetei is előfordulnak. A felszíni geomorfológiai viszonyokat a terület nyugati és középső részén a Kékes meredek északi letörése (az egykori Kékes-vulkán sziklás, lávafolyások nyomaival tarkított palástja) és a 650–700 m tszf. magasságú térszín tájékán egyre lankásabbá váló, kisebb völgyekkel-bevágódásokkal tagolt lejtők határozzák meg. Ezt a morfológiai sort csak a Som-hegy (688 m) és Szállás-hegy (644 m) magaslata, illetve az ezek közé eső suvadásos térség töri meg. A tervezési terület keleti végén a Mátra főgerincén a Mraznica-tető (701 m) a legmagasabb pont, de kissé északabbra itt találjuk a rendkívül meredek lejtőkkel határolt Marhád (606 m) magaslatát is. E két hegy közé mélyen bevágódik az Ilona-völgy észak-déli irányú árka, mely az alsóbb szakaszon további markáns oldalvölgyeket fogad magába (többek között az Ördög-gátak látványos, átmetszett sziklabordákkal tagolt eróziós árkait is). A terület sajátos morfológiai alakzatai a lejtők suvadása nyomán létrejött kisebb-nagyobb lápteknők (Kőrismocsár, Nagy-forrás lápja, Pisztrángos-tó, parádi Fekete-tó), a jelentősebb sziklaletörések (Sorkövek, Saskó, Disznókő), valamint a kiterjedt periglaciális kötengerek (lásd a Sorkövek–Kékes–Saskó vonulat északi lejtőit). A terület legalacsonyabb pontja (Ilona-völgy, 300 m) és a Kékes csúcsa között a magasságkülönbség több mint 700 m, így elmondható, hogy a területen belüli igazán nagy relatív magasságkülönbség mutatkozik!

#### 1.1.1. Éghajlati adottságok

Az éghajlati viszonyokat elsősorban a Kékes földrajzi helyzete (a Mátra belsejében való elhelyezkedése), magassági helyzete (1000 m feletti tszf. magassága), illetve környezetének geomorfológiája (meredek, északi lejtők) határozza meg. A terület nagy részén a zonális bükkösöknek – sőt, a terület nagy részén a magashegységi (montán) bükkösöknek – megfelelő klíma uralkodik. Gyengébb klimatikus viszonyok (szárazabb, melegebb, zonális tölgyeseknek megfelelő termőhelyek) csak a kisebb magaslatokon (Som-hegy, Szállás-hegy, Marhád) mutatkoznak. Az éves csapadékösszeg a térségben 700–750(800) mm között mozog, ebből a téli időszakban rendszerint 130–140 mm, a nyári időszakban 250–260 mm hull. Az átlagos évi középhőmérséklet 6,0–7,0 °C, a januári középhőmérséklet mínusz 5,0 és mínusz 4,0 °C közé, a júliusi középhőmérséklet 17,0–18,0 °C közé esik. A napsütéses órák száma évi 1950–2000 közötti. A téli napok átlagos száma 35–40, a nyári napoké 30–40. A hótakarós napok száma átlagosan 70–80, az első fagyos nap szeptember 20–27. között, az utolsó május 1–8. között jelentkezik. A fenti, 1981–2010 közötti adatsorok alapján számított értékek (Magyarország Nemzeti Atlasza, 2018) szerint a térség a Péczy-féle éghajlati körzetek kategóriái közül a hűvös-mérsékelt nedves klímába sorolható. Az utóbbi 10–20 év időjárása ugyanakkor számos szélsőséges eseményt mutatott (intenzív csapadékesemények, és főleg aszályos periódusok a nyári időszakban), ami a térség növényzetére (a nagy tengerszint feletti magasság és a bükkösök kiegyenlítő hatása ellenére) is kihatással van/lehet.

### **1.1.2. Vízirajzi adottságok**

Környezetéből hirtelen kimagasló tömbje ellenére a Kékes és szűkebb környezete felszíni vizekben viszonylag gazdag. A tervezési területen belül ismert először is másfél tucat forrás. Ezek zöme ugyan csak kisebb vízhozamú, időszakos szivárgó, de vannak stabilabb források (részben kiépített források, lásd: Disznókői-forrás) is, illetve itt található a Mátra legbővizűbb forrása, a Nagy-forrás (vízhozama 20–40 liter/perc). A jelentősebb források, forráscsoportok alatt völgyalji erek, patakok indulnak észak felé, így a Nagy-forrás alatt a Som-hegyi-patak, a Szállás-hegy nyugati lábánál a Szőke-víz-patak, a Rózsa-forrás (Rózsaszállás) alatt a Pál-Bükki-patak, a Mraznica-tető és a Marhád között pedig a terület legjelentősebb vízfolyása, az Ilona-patak. A források és patakok hálózatát kisebb természetes vízállások egészítik ki, s ezek kivétel nélkül suvadásos lápteknőkben kialakult víztestek. Közülük a Pisztrángos-tó és a parádi Fekete-tó rendelkezik viszonylag stabilabb, nyíltabb vízfelszínnel, bár meg kell jegyezni, hogy mindkét helyen láperdő is áll a tómederben. A Kőrös-mocsár és a Nagy-forrás lápja esetében legfeljebb csak időszakos vízállások figyelhetők meg, valójában ezek ma már a feltöltődés előrehaladott állapotában levő lápok, egykori láptavak.

### **1.1.3. Talajtani adottságok**

A talajtani viszonyokat a területen uralkodó kőzettípusok és geomorfológiai viszonyok határozzák meg. A Sorkövek–Kékes–Saskő–Disznókő vonulat, illetve néhány további magaslat (Szállás-hegy, Marhád) csúcsi/gerinceközeli területein jelentős területet borítanak a sziklás-köves vázталajok. Gerinceken és meredekebb lejtőkön ugyancsak jelentős a sekély-középmély termőréteg-vastagsággal rendelkező, ún. közethatású talajok (az alapkőzet-viszonyok miatt főként erubáz talajok) területfoglalása. A periglaciális kötengereken a talajfejlődés sok helyütt még ma is csak a kezdeti fázisban van, az itteni képződmények leginkább a lejtőhordalék talaj kategóriával írhatók le. Ezeken túlmenően a tervezési terület nagy részét ugyanakkor (igaz, helyenként jelentős vázttartalom mellett) középmély-mély termőrétegű barna erdőtalajok borítják, s ezek az erdőtenyészet számára már kedvező feltételeket biztosítanak. Közülük egyértelműen az agyagbemosódásos barna erdőtalajok dominálnak, a Ramann-féle barna erdőtalajok (barnaföldek), illetve a savanyú, nem podzolos barna erdőtalajok előfordulása esetleges. A suvadásos, félig-meddig lefolyástalan felszíneken (pl. a Pisztrángos-tó környékén) kisebb foltokban pszeudoglejes barna erdőtalajok, a szűk völgyek patakmenti sávjaiban (pl. az Ilona-völgyben) pedig lejtőhordalék erdőtalajok előfordulása is valószínűsíthető. A terület talajtakarójának karakterét – döntő részben többletvízhatástól független hidrológiai kategória mellett – összességében a sziklás-köves vázталajok, a sekély-kőtörmelékes erubáz talajok, az üdébb termőhelyeket biztosító agyagbemosódásos barna erdőtalajok területfoglalása határozza meg. A vázталajokon a fátlan sziklai vegetáció élőhelytípusai, valamint a szikla- és törmelék-lejtő-erdők tenyésznek, a közethatású talajok a molyhos tölgyesek és mészkérülő tölgyesek termőhelyeit adják, míg a barna erdőtalajok különböző típusai a bükkösök kiterjedt (és gyertyános-kocsánytalan tölgyesek szórványos) előfordulásához biztosítanak feltételeket. A pszeudoglejes és lejtőhordalék erdőtalajokon a terület láp- és ligeterdeit találjuk.

## **1.2. Természeti adottságok**

A terület korábbi élőhelytérképe 2010–2011-ben készült. A fenntartási terv összeállítását megelőzően, 2023. nyarán az élőhelytérkép tartalmát terepi bejárások során ellenőriztük, aktualizáltuk és a szükséges mértékben – az Általános Élőhely-osztályozási Rendszer (Á-NÉR 2011) és a Natura 2000 élőhely-osztályozási 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 flórávidékének (*Matricum*) Bükk-hegységet is magába foglaló *Borsodense* flórajárásába tartozik. Az állatföldrajzi beosztás szerint a Havas térsége a Közép-dunai faunakerület Ösmátra (*Matricum*) faunakörzetének Börzsöny–Mátra–Bükk vonulat (*Eumatricum*) faunajárásába sorolható.

A Kékes tömbje a Magas-Mátra központi részén fekszik, s közismerten az Északi-középhegység (egyben Magyarország) egyik legmagasabb fekvésű térsége. Az 1000 m-es tszf. magasságot épp elérő vonulat határozott montán vonásokkal rendelkezik, s különösen igaz ez a vonulat északi letörésére. A szigetszerűen kimagasló terület biogeográfiai sajátosságait főként a múltbeli flóra- és faunatorténeti események definiálják, a Börzsöny, a Bükk és a Zempléni-hegység hasonló karakterű (szintén szigetszerűen elhelyezkedő) részterületei ugyanis jelentősebb távolságra, elkülönülten, a Magas-Mátrához hasonlóan jelentősebb kiterjedésű szubmontán övezetbe ágyazottan fordulnak elő. Biogeográfiai szempontból ugyanakkor releváns kapcsolatként kell megemlítenünk a Heves-Borsodi-dombvidék északi irányban, 10–20 km-es távolságban fekvő területét, ahol egyes hűvös klímájú, bükkösökkel fedett völgyek a montán flóra és fauna számos elemét hordozzák.

A térség növény- és állatvilágát, illetve a fentebb említett besorolásnak megfelelő növény- és állatföldrajzi karaktert a montán régiót elérő fekvés, az andezit alapkőzet, a geomorfológiai jellemzők, az erdők dominánsan bükkös karaktere, a suvadásos eredetű lápteknők előfordulása és a sziklai vegetáció viszonylag hangsúlyos megjelenése határozza meg.

A tervezési terület több mint 95%-án természetyszerű erdőket találunk. Közülük uralkodóak a montán bükkösök (*Aconito-Fagetum*), illetve néhány helyszínen a szubmontán bükkösök (*Melittio-Fagetum*). A területet egyértelműen bükkös dominancia jellemzi (a bükkösök területfoglalása közel 85%-os), az egyéb vegetációtípusok csak alárendelt szerepet játszanak. Ennek megfelelően a zonális erdők közül csak kisebb területen vannak jelen a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (*Carici pilosae-Carpinetum*), cseres-tölgyesek (*Quercetum petraeae-cerris*) pedig csak két kisebb foltban mutatkoznak.

A xerofil intrazonális erdőtársulások közül legnagyobb területfoglalással és legnagyobb biogeográfiai-természetvédelmi jelentőséggel a szikladomborzatú erdők rendelkeznek. Közülük a hársas törmeléklejtő-erdők (*Mercuriali-Tilietum*) a leggyakoribbak, de néhol görgeteg-sziklaerdő (*Roso pendulinae-Tilietum platyphylli*) foltok is megfigyelhetők. Szurdokerdőt (*Parietario-Aceretum*) csak a Sas-kő északi letöréséről ismerünk, s hársas-kőrises sziklaerdők (*Tilio-Fraxinetum excelsioris*) is csak néhány helyen (Disznó-kő, Marhádgerinc) fordulnak elő. Kevés helyen találunk melegkedvelő tölgyest (*Corno-Quercetum petraeae*), nyílt (rekettyés) mészkerülő tölgyest (*Genisto pilosae-Quercetum petraeae*), illetve mészkerülő bükköst (*Luzulo nemorosae-Fagetum sylvaticae*) is.

A higrofil intrazonális cserjések és erdők közül a fűzlápok (*Calamagrostio-Salicetum cinereae*) (Kőrismocsár), az égerligetek (*Aegopodio-Alnetum glutinosae*) (Ilona-völgy, Pisztrángos-tó) és az égerlápok (*Carici elongatae-Alnetum*) (Fekete-tó, Pisztrángos-tó) fordulnak elő

(utóbbiakban számos lokálisan értékes-érdekes növényfaj él). A Kékes északi oldalának jellegzetessége a kőrsligetek-kőrslápok (*Carici remotae-Fraxinetum*) jelenléte, az egyik legszebb és legtipikusabb állománya maga a Nagy-forrás lása.

Az idegenhonos fajú erdőfoltok területi aránya csekély (alig 1% feletti), az ide tartozó, lucfenyő (*Picea abies*) és erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) fajú állományok, foltok (Som-hegy környéke, Lapossás-domb) közül a lucosok helyenként erősen pusztulnak. Inváziós fajok jelenléte egyelőre nem ismert.

Az erdősült területek között kisebb-nagyobb foltokban cserjések és gyepek is felbukkannak. A természetes cserjések közé tartoznak a *Spiraea media* és *Cotoneaster* fajok által dominált sziklai cserjések (*Waldsteinio-Spiraeetum mediae*), melyek a Szállás-hegyen, a Disznó-kövön és a Sas-kő gerincén vannak jelen. Ugyanezek a helyszíneken (a sziklai cserjéseket is magukba foglaló élőhelytípusként/társulásként) találunk nyílt szilikát sziklagyepeket (*Asplenio septentrionalis-Melicetum ciliatae*) és köves talajú lejtősztyeppréteket (*Pulsatillo montanae-Festucetum rupicola*, *Potentillo-Festucetum pseudodalmaticae*) is. Az irtásrétek közül legjelentősebbek a kisavanyodó talajú, leginkább *Agrostis capillaris* dominanciájú hegyi rétek (*Festuco commutatae-Cynosuretum*), ezek mellett üde (jórészt gyomos) kaszálórétek csak egy-két helyen figyelhetők meg.

A fátlan élőhelyek közül említést érdemelnek még a kisebb foltokban előforduló, részben irtásterületekhez, részben suvadásos lápteknőkhöz kötődő mocsárrét, magassárrét és magaskórós töredékek. Közülük legnagyobb biogeográfiai-természetvédelmi jelentőséggel a Kőrös-mocsár *Calamagrostis canescens* és *Scirpus sylvaticus* dominanciájú (társulástani-élőhelyi szempontból nehezen beazonosítható) forráslása-magaskórósra rendelkezik.

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 a klímajellemzők elmúlt évekbeli változásai (elsősorban az aszályos évek gyakoriságának növekedése) és a fokozott vadhatás ugyanakkor számottevő mértékben érintették.

Élőhely neve	Á-NÉR kódja	Natura 2000 élőhely kódja	Területe (ha)	Aránya (%)
Nem zombékoló magassárrétek	B5	-	0,27	0,03
Forrásgyepek	C1	-	0,02	0,01
Mocsárrétek	D34	-	0,25	0,03
Patakparti és lápi magaskórósok	D5	6430	0,34	0,04
Ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet	D6	6430	0,40	0,05
Franciaperjés rétek	E1	6510	0,58	0,07
Veres csenkeszes rétek	E2	6520	4,01	0,51
Nyílt szilikátsziklagyepek és törmelékletjők	G3	6190 8230	0,13 0,05	0,02 0,01
Köves talajú lejtősztyepek	H3a	6240	3,48	0,45
Fűzlápok	J1a	91E0	0,08	0,01
Láp- és mocsárerdők	J2	91E0	1,50	0,19
Égerligetek	J5	91E0	2,32	0,30

Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	K2	91G0	30,59	3,92
Bükkösök	K5	9130	659,53	84,55
Mészkerülő bükkösök	K7a	9110	1,17	0,15
Mész- és melegkedvelő tölgyesek	L1	91H0	12,33	1,58
Cseres-kocsánytalan tölgyesek	L2a	91M0	0,54	0,07
Nyílt mézkerülő tölgyesek	L4b	-	3,13	0,40
Szurdokerdők	LY1	9180	2,06	0,26
Törmeléklejtő-erdők	LY2	8150	0,05	0,01
		9180	34,77	4,46
Tölgyes jellegű sziklaerdők és tetőerdők	LY4	9180	11,95	1,53
Sziklai cserjések	M7	40A0	0,20	0,03
Jellegtelen üde gyepek	OB	-	0,47	0,06
Óshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők	RB	-	0,40	0,05
Óshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők	RC	-	0,05	0,01
Ültetett erdei- és feketefenyvesek	S4	-	0,69	0,09
Egyéb ültetett tájidegen fenyvesek	S5	-	8,70	1,11
Összesen:			780,06	100,00

### 1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek<sup>5</sup>

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D) <sup>6</sup>
6520	Hegyi kaszálórétek	B
8150	Közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők	B
9130	Szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	B
9180*	Lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői	B
91G0*	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeá</i> val és <i>Carpinus betulusszal</i>	B
91H0*	Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel	B
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> )	C
40A0*	Szubkontinentális peri-pannon cserjések	D
6190	Pannon sziklagyepek ( <i>Stipo-Festucetalia pallentis</i> )	D
6240*	Szubpannon sztyeppek	D
6440	<i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárrétjei	D
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Korábban „C” értékkel szerepelt, de a „D” besorolás indokolt!

<sup>5</sup> Az egyes közösségi jelentőségű élőhelytípusok elterjedését mutató térkép a „Térképek” pont alatt található

<sup>6</sup> Az élőhelyek minősítési kódtáblája 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.

8230	Szilikátsziklák a <i>Sedo-Scleranthion</i> vagy a <i>Sedo-albi-Veronicion dillenii</i> pionír növényzetével	D
9110	Mészkerülő bükkösök ( <i>Luzulo-Fagetum</i> )	D
9150	A <i>Cephalanthero-Fagion</i> közép-európai sziklai bükkösei mészkövön	Korábban „B” értékkel szerepelt, de az élőhely törlése javasolt, mert ilyen jellegű (de nem meszes alapközetten álló) erdők valójában a 9180 típushoz sorolandók!

(kiemelt jelentőségű élőhely\*)

A jelölés alapjául szolgáló élőhelytípusok összefoglalása:

Natura 2000 élőhely megnevezése	Kódja	Területe / aránya (a 2022. évi korrekciók alapján)
Hegyi kaszálórétek	6520	4,01 ha / 0,51%
Közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők	8150	0,05 ha / 0,01%
Szubmontán és montán bükkösök ( <i>Asperulo-Fagetum</i> )	9130	659,53 ha / 84,54%
Lejtők és sziklatörmelékek <i>Tilio-Acerion</i> -erdői	9180*	48,78 ha / 6,25%
Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeával</i> és <i>Carpinus betulus</i> szal	91G0*	30,59 ha / 3,92%
Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescens</i> szel	91H0*	12,33 ha / 1,58%
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> )	91E0*	3,90 ha / 0,50%

### Közösségi jelentőségű jelölő élőhelytípusok:

#### Élőhely neve: Hegyi kaszálórétek

Élőhely kódja:

6520

Élőhely előfordulásai a területen:

A tervezési területen belül elszórtan, kisebb foltokban, irtásterületeken (esetenként nagyon meredek területeken) megjelenő, másodlagos élőhelytípus. Jelentősebb állományai a Som-hegy vadászháza körül, a Szállás-hegyen, illetve a kékesi Északi-sípálya pásztyájában találhatók.

Élőhely területi aránya:

0,51% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

4,01 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). A Natura 2000 adatlapon (SDF) szereplő érték: 4,50 ha. Az eltérés nem valós változást (csökkenést) mutat, hanem az élőhelytérkép aktualizálásából, kiegészítéséből vezethető le.

Élőhely jellemzése:

Részben enyhébb, részben kifejezetten meredek lejtőkön – de minden esetben kisavanyodó termőhelyeken – kialakult, félszáraz karakterű, középmagas fűvű irtásrétek, amelyek cönológiai szempontból leginkább a veres csenkeszes rét-legelő (*Festuco commutatae-Cynosuretum*) és a verescsenkeszrét (*Anthyllido-Festucetum rubrae*) társulásokkal azonosíthatók. A domináns gyepek képző fűfajok közül kiemelendő a cérnatippán (*Agrostis capillaris*), a háromfogú fogtekeres (*Danthonia decumbens*), a rezgőfű (*Briza media*), az illatos borjúpázsit (*Anthoxanthum odoratum*), a réti perje (*Poa pratensis*), illetve a degradáltabb foltokon a borzas sás (*Carex hirta*) és a siskanád tippán (*Calamagrostis epigeios*). További gyakoribb gyepalkotó faj a franciaperje (*Arrhenatherum elatius*), mezei cickafark (*Achillea collina*), terpedt harangvirág (*Campanula patula*), réti imola (*Centaurea jacea*), mezei keresztfű (*Cruciata laevipes*), lyukaslevelű orbáncfű (*Hypericum perforatum*), közönséges szurokfű (*Origanum vulgare*), mezei komócsin (*Phleum pratense*). Ritkább elem a hegyi orbáncfű (*Hypericum montanum*) és a szártalan bábakalács (*Carlina acaulis*). A rétek több helyütt (vö. Som-hegy, kékesi Északi-sínpálya) erősen cserjésednek-erdősülnek. A kezeletlenség (a rendszeres kaszálás hiánya) miatt különösen sok rajtuk a földi szeder (*Rubus fruticosus* agg.), de néhol a galagonyák (*Crataegus* spp.), illetve a pionír fajok – kecskefűz (*Salix caprea*), bibircses nyír (*Betula pendula*) – előretörése is számottevő. Az adventív lágyszárúak közül számos helyen megjelenik az egynyári seprence (*Erigeron annuus*) és a betyárkóró (*Conyza canadensis*).

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az állományok a másodlagos szukcessziós folyamatok (siskanádasodás, szedresedés, cserjésedés, pionír fászfűvel való betelepülés) miatt zömmel bolygatottak, zavartak, belőlük az értékes és érzékeny fajok jórészt hiányoznak. A természetességi-degradáltsági skála alapján az állományok nagy része közepesen leromlott, színező elemek nélküli élőhely (3), a természetközeli állapotúnak minősíthető (4) foltok kiterjedése csekély, s erősen leromlott (2) állapotú gyepfoltok is előfordulnak.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Erősen veszélyeztetett élőhelytípus, az egykori irtássterületeken kialakult/fennmaradt állományok az intenzív másodlagos szukcessziós folyamatok miatt (ellenkező irányú beavatkozások híján) akár egy-két évtizeden belül eltűnhetnek. A fenntartáshoz (szelektív, elsősorban a szedresedést visszavető cserjeirtást követően) rendszeres, legalább évi vagy kétévi rendszerességű kaszálásra van/lenne szükség.

Veszélyeztető tényezők:

A hegyi kaszálórétek állapotának alakulását alapvetően befolyásolja a korábbi művelés, kaszálás felhagyása (A06), illetve a másodlagos szukcessziós folyamatok beindulása (L02). Célrányos beavatkozás nélkül mindezek a rétek megszűnéséhez, beerdősüléséhez, s így az élőhelytípus eltűnéséhez vezethetnek. További, kisebb volumenű probléma a nagyvadállomány (elsősorban a gímszarvas, muflon és dám) taposása (I04), illetve a terület látogatásából, turisztikai igénybevételéből fakadó taposás, talajbolygatás (F07). Megemlítendő az inváziós fenyegetettség (I02) és a réteken történő rakodó-kialakítás, faanyag-deponálás és nehézgépekkel történő átjárás (B16) problémaköre. Ezeken felül külső tényezőként felmerülhet még a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

**Élőhely neve: Közép-európai hegyvidéki szilikátos sziklatörmelék-lejtők**

Élőhely kódja:

8150

Élőhely előfordulásai a területen:

Északias kitétségű sziklaletöréseken és sziklagörgetegeken, a 9180 élőhelytípusba (törmeléklető-erdők, görgeteg sziklaerdők) ágyazottan, apró állományokkal van jelen.

Élőhely területi aránya:

0,01% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

0,05 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). A Natura 2000 adatlapon (SDF) szereplő érték: 0,08 ha. Az eltérés nem valós változást (csökkenést) mutat, hanem az élőhelytérkép aktualizálásából, kiegészítéséből vezethető le.

Élőhely jellemzése:

Északias sziklaletöréseken és fák alatt álló, vagy körülárnyalt, nagy méretű kövekből álló kőgörgetegeken kialakuló élőhely. Előbbiekből következően meredek, sziklás erdőbe, illetve azok közé ágyazva, kis méretű állományok formájában, mozaikosan jelenik meg. Az élőhely karakterét a sértetlen kőzetfelszíneken a mohák, elsősorban a ciprusmoha (*Hypnum cupressiforme*) és a seprőmoha (*Dicranum scoparium*), valamint a zuzmók összesen közel 100%-os borítása adja. A kőzetfelszínnek jellemző növényei még a sziklai páfrányok, így az aranyos fodorka (*Asplenium trichomanes*), hólyagpáfrány (*Cystopteris fragilis*), édesgyökerű páfrány (*Polypodium vulgare*), ritkábbak a varjúhájak (*Sedum spp.*). A kőgörgetegeken a kőzetdarabok közötti mélyedésekben jellemző továbbá az erdei pajzsika

(*Dryopteris filix-mas*), szőrös vesepáfrány (*Polystichum braunii*), valamint egyes nitrogénjelző növények, így a falgyom (*Parietaria officinalis*), nagy csalán (*Urtica dioica*), erdei szélfű (*Mercurialis perennis*), borzas repkény (*Glechoma hirsuta*). Színező elem néhány montán faj: évelő holdviola (*Lunaria rediviva*), farkasbogyó (*Scopolia carniolica*). A területen jellemző, komoly mértékű vadtaposás és rágás miatt az állományok képe a fentebb leírtaktól eltérő lehet: a kőzetfelszínekről részben vagy egészen eltűnik a növényzet, a ritkább, vegetatív terjedésre képtelen fajok hiányoznak, még a zavarástűrő, nitrofil (itt egyébként természetes) fajok is visszaszorulnak, és terjed az invazív kisvirágú nenyúljhózzám (*Impatiens parviflora*).

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az állományok a nagyvad hatása (taposás, talajbolygatás, trágyaterhelés) miatt részben bolygatottak, zavartak, belőlük az értékes és érzékeny fajok részben hiányoznak. Az ismert élőhelyfoltok egy része ettől függetlenül természetközeli állapotúnak minősíthető (4), míg másik részük közepesen leromlott, színező elemek nélküli (3) vagy erősen leromlott (2) törmeléklejtő-növényzet.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetett élőhelytípus. Az állományok olyan meredek és köves-sziklás termőhelyen fordulnak elő, ahol a területre nehezedő vadnyomás még fokozottabban jelentkezik, a leromlási folyamatok még intenzívebbek. Az élőhelytípus hosszú távú fenntartása, illetve legalább a jelenlegi természetességi állapot megőrzése egyértelműen a vadlétszám, illetve vadhatás mérséklésének függvénye.

Veszélyeztető tényezők:

Közvetlen területhasználat az állományokat nem érinti. Komoly probléma ugyanakkor a magas vadlétszám, a vadállomány (elsősorban a muflon) által okozott, néhol drasztikus mértékű taposás, talajbolygatás, erózió, trágyaterhelés (I04). Kisebb mértékben a terület látogatásából, turisztikai igénybevételéből fakadó taposás, talajbolygatás (F07) is problémát jelent. Ezekon felül külső tényezőként felmerülhet még a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

**Élőhely neve:** Szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*)

Élőhely kódja:

9130

Élőhely előfordulásai a területen:

A terület domináns élőhelytípusa, állományai a legalacsonyabb térszínektől (Ilona-völgy) a

Kékes csúcsáig mindenhol uralják az északi lejtőket. A 300–700 m-es tengerszint feletti magasságú területeken szubmontán bükkösökkel találkozhatunk, 700 m (hozzávetőlegesen a Hurok-út felső ága) felett, meredek északi lejtőkön viszont már montán (gyertyán nélküli, szórványosan magashegyi növényeknek is otthont adó) bükkösök fordulnak elő. A bükkösök szinte egybefüggő takaróját csak intrazonális élőhelyek (szikla- és törmeléklejtő-erdők, láperdők), extrazonális helyzetű (részben másodlagos) tölgyesek, ültetett fenyvesek és kisebb irtásrétek szakítják meg.

Élőhely területi aránya:

84,54% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

659,53 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). A Natura 2000 adatlapon (SDF) szereplő érték: 655,91 ha. Az eltérés nem valós változást (növekedést) mutat, hanem az élőhelytérkép aktualizálásából, kiegészítéséből vezethető le.

Élőhely jellemzése:

A szubmontán és montán bükkösök (*Melittio-Fagetum*, *Aconito-Fagetum*) tervezési területre eső állományai a korábbi évszázadokban alkalmazott vágásos erdőgazdálkodás következtében részben egykorúak, homogének. Az uniformizált erdők mellett azonban számos természetes szerkezeti elemet felmutató (többkorú és többszintes, holtfában és mikroélőhelyekben gazdag stb.) bükkös is van a területen. Utóbbiak közül egyrészt megemlíthetők azok az állományok, melyekben volt ugyan korábbi használat, de a kompozíció és a szerkezet közelíti a természetes bükkösök jellemzőit (pl. Parád 61/A erdőrészlet). Másrészt ki kell emelnünk, hogy a tervezési területen található Magyarország egyetlen (nem mellékesen bükkösök által uralt) őserdő-fragmentuma is (vö. Kékes Erdőrezervátum; Parád 22, 26, 29, 31, 33 erdőtagok érintett erdőrészletei), melyben viszonylag jelentős területen (néhány tíz hektáron) abszolút a természetes erődinamikai folyamatok által „irányított” állományokat figyelhetünk meg. A kompozicionális jellemzők kapcsán általánosságban elmondható, hogy a korábbi erdőhasználatok (hegylábi területek), a nagy vadsűrűség és a savanyú mállásterméket szolgáltatató geológiai aljzat (Kékesi Andezit Formáció, Gyöngyössolymosi Riolit Formáció) miatt az állományok részben jellegtelenekek, a sok aljnövényzet nélküli (nudum, vagy közel nudum) állomány között leginkább a vízszivárgásos területek és a magashegyi növényfajoknak otthont adó részek izgalmasak. A viszonylag magas (90–100%-os) záródású lombkoronaszintben domináns fafaj a bükk (*Fagus sylvatica*), de mellette kisebb-nagyobb elegyarányban számos elegyfa is felbukkan. A gyertyán (*Carpinus betulus*), a madárcseresznye (*Cerasus avium*) és a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) csak az alacsonyabb régiókban fordul elő, 600–700 m tengerszint feletti magasságtól felfelé ezek az elegyfák már teljesen hiányzanak a bükkösökből. A montán régióban ellenben nagyobb szerepet kap a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a hegyi szil (*Ulmus glabra*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), illetve felnyíló, kötörmelékes termőhelyeken a madárberkenye (*Sorbus aucuparia*). Szárazabb,



sziklás termőhelyeken a szubmontán és montán régióban is szem elé kerülhet a barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*) és a nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*), míg kisavanyodó talajokon, továbbá fiatal (vágások után létrejött) erdőkben jelentősebb elegyaránnal a bibircses nyír (*Betula pendula*) is rendszeresen elfordul. A fényben szegény erdőbelsőben cserjék alig akadnak, de a fatermetű fásszárúak cserjeméretű egyedei (pl. bükk, gyertyán, hegyi juhar) mellett ritkán azért megjelenik egy-egy farkasboroszlán (*Daphne mezereum*), a lékekben és szegélyeken fürtös bodza (*Sambucus racemosa*) és málna (*Rubus idaeus*), a köves részeken egres (*Ribes uva-crispa*). Az állományok gypszintje változó borítású, a közel nudum (lágyszárú növényzet nélküli) típusok mellett csak kisebb területen láthatók közepes-magas lágyszárú borítással rendelkező bükkösök. Utóbbiakban az általános és mérsékelt bolygatást jelző lomberdei fajok (pl. *Ajuga reptans*, *Dactylis polygama*, *Poa nemoralis*) mellett szép számmal kerülnek szem elé az üde (vagy üdébb) termőhelyekre jellemző lágyszárúak (pl. *Aegopodium podagraria*, *Athyrium filix-femina*, *Bromus ramosus*, *Cardamine bulbifera*, *Carex digitata*, *Carex pilosa*, *Carex sylvatica*, *Circaea lutetiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galeobdolon montanum*, *Galium odoratum*, *Galium schultesii*, *Geranium phaeum*, *Glechoma hirsuta*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Polygonatum multiflorum*, *Sanicula europaea*, *Scrophularia nodosa*, *Viola reichenbachiana*). A montán régió jellegzetes – bár csak szórványosan, a Kékes északi lejtőjén fellépő – fajai a *Festuca altissima*, *Hesperis matronalis*, *Petasites albus*, *Polygonatum verticillatum*, *Scopolia carniolica*, *Senecio ovatus*. A beékelődő kötengereken e fajokon kívül sok páfrányféle (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris filix-mas*, *Gymnocarpium dryopteris*, *Polypodium vulgare* stb.) is látható. A közelmúltban fakitermelési munkákkal érintett (gyérített, megbontott, lékvágott), fényben gazdag állományok helyenként bolygatottak, gyomosak (bennük többek között sok *Calamagrostis epigeios*, *Geranium robertianum*, *Atropa bella-donna*) és gypszintjükben néhol már megjelentek az idegenhonos lágyszárúak (pl. *Conyza canadensis*, *Impatiens parviflora*) is. A nem őshonos elegyfák szerepe mérsékelt, közülük érdemben csak a lucfenyő (*Picea abies*), erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) és a vörösfenyő (*Larix decidua*) emelhető ki.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

A hegylábi területeken a történeti háttér (a korábbi használatok) miatt az állományok egy része a „jó” bükkös fajokat részben elveszítette, illetve azok jelentős mértékben visszaszorultak. Kiugróan jó természetességi állapotú bükkösök szinte csak a Sombokor-Kékes-Saskő vonulat lejtőin, a Hurok-út feletti meredek oldalban maradtak fenn. Az itt található bükkösök kompozicionális és strukturális jellemzőik tekintetében is kimagasló értéket jelentenek, amit az állományok egyedi történetisége (az emberi beavatkozások hiánya vagy minimális mértéke) csak tovább emel. A termőhelyi sajátosságok és a tömbös megjelenés miatt inváziós fertőzöttség jelenleg alacsony, a fajkészlet szegényedése mellett negatív irányú változásként viszont kiemelendő az állományszerkezet jelentős mértékű homogenizálódása (egykorú, monoton, vertikálisan és horizontálisan alig tagolt

erdők az alsóbb régiókban). A természetességi-degradáltsági skála alapján az állományok számottevő része (Sombokor-Kékes-Saskő vonulat, összesen néhány tíz ha) megüti a természetes (5) kategóriát, ugyanakkor a bükkösök nagyobb hányada „csak” természetközeli (4) besorolású, érzékenyebb lágyszárú fajokat is hordozó, kedvezőbb természetességi állapotú (de egyébként viszonylag homogén) erdő. Emellett kisebb foltokban közepesen leromlott (3) kategóriába sorolható, jellegzetes színező elemek nélküli, gyomosodó bükkösök is találhatóak.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Mérsékeltlen veszélyeztetett élőhelytípus. A természetességi állapot megőrzése és fenntartása esélyeit ugyanakkor jelentős mértékben befolyásol(hat)ja a vadlétszám alakulása és az erdőtömb belsejében folytatott erdőgazdálkodási tevékenység. A klíma romlása, szárazodása a bükkösök visszaszorulásának irányába hathat, míg az éghajlati szélsőségek gyakoriságának növekedése az erdők egészségi állapotának romlásában mutatkozhat meg.

Veszélyeztető tényezők:

Az állományok jövőbeni sorsát (az erdőrezervátumon kívül eső területeken) elsősorban az erdőgazdálkodás (B06) befolyásolja. Ezen belül probléma lehet az álló, részben holt/sérült faanyag eltávolítása (B07), az idős állományok letermelése (B08), és a homogenizáló hatású nevelővágások (B12) végzése. Az EU-s jegyzékben szereplő idegenhonos inváziós fajok (I01) csak potenciálisan fenyegetik az állományokat, de az egyéb idegenhonos inváziós fajok (lágyszárúak, rovarfajok) (I02) mérsékelt jelenléte már most is kimutatható a területen. Komoly probléma még a magas vadlétszám, a vadállomány (elsősorban a gímszarvas, muflon és dám) által okozott erős taposás, erózió, talajbolygatás, trágyaterhelés, gyomosodás, rágás, hántás (I04). Külső tényezőként megemlítendő a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

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

Élőhely kódja:

9180\*

Élőhely előfordulásai a területen:

A Mátra egyéb részeihez képest az élőhelytípus ezen a területen némileg nagyobb arányban van jelen. Legszebb és legnagyobb állományai 700 m tengerszint feletti magasság felett, a Sombokor, a Kékes, a Saskó és a Disznókő lejtőin állnak, de kisebb fragmentumaik más helyszíneken (pl. Som-hegy, Szállás-hegy) is megtalálhatók. Az előfordulások jellemzően északi kitettségű, meredek oldalakhoz, azon belül kőkibúvásos-kőtörmelékes felszínhez, illetve termőhelyekhez kötődnek. (A korábban sziklai bükkösként térképezett állományok is ide sorolhatók.)

Élőhely területi aránya:

6,25% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

48,78 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). A Natura 2000 adatlapon (SDF) szereplő érték: 28,23 ha. Az eltérés nem valós változást (növekedést) mutat, hanem az élőhelytérkép aktualizálásából, kiegészítéséből vezethető le.

Élőhely jellemzése:

Az élőhelytípushoz a tervezési területen megjelenő hársas törmelékajtó-erdők (*Mercuriali-Tilietum*), görgeteg-sziklaerdők (*Roso pendulinae-Tilietum platyphylli*), szurdokerdők (*Parietario-Aceretum*), illetve hársas-körises sziklaerdők (*Tilio-Fraxinetum excelsioris*) sorolhatók. Ezek az állományok jobbra bükkösök (ritkábban gyertyános-kocsánytalan tölgyesek) közé ékelődve, sziklás ormokon és gerinceken, valamint az ezek alatt kialakult periglaciális kötengereken, törmelékajtókon található. Termőhelyük mozaikossága és extrém jellege miatt fiziognómiailag erősen különböznek a zonális erdők vágásos erdőgazdálkodással kialakított állományképétől, összességében azoknál jóval változatosabb, strukturáltabb képet mutatnak (lásd például az ún. Sorkövek mentén, a Parád 26/C, 26/G erdőrészekben fekvő állományokat). Az álló-fekvő holtfa mennyisége lokálisan akár egészen magas is lehet, aminek legfőbb oka, hogy alapvetően nehezen megközelíthető, beavatkozásokkal régóta nem érintett, véderdő jellegű élőhelytípusról van szó. Általánosságban elmondható továbbá, hogy a korábbi erdőhasználatok, a nagy vadsűrűség és a savanyú mállásterméket szolgáltatató geológiai aljzat (Kékesi Andezit Formáció) ellenére ezek az erdők aránylag gazdag és változatos (számos montán elemet is tartalmazó) fajkészlettel rendelkeznek. A változatos (geomorfológiai jellemzőktől függően 50–100%-os) záródású lombkoronaszintben számos fafaj jelenik meg, kifejezetten domináns fafaj viszont általában nincs. A mindenütt jelen levő bükk (*Fagus sylvatica*), nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*) és kislevelű hárs (*Tilia cordata*) mellett változó mennyiségben, de gyakran megtalálható a magas köris (*Fraxinus excelsior*), a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), a gyertyán (*Carpinus betulus*), a korai juhar (*Acer platanoides*), a hegyi juhar (*Acer*

*pseudoplatanus*), hegyi szil (*Ulmus glabra*), a madárberkenye (*Sorbus aucuparia*), illetve szárazabb termőhelyeken a lisztes berkenye (*Sorbus aria*). Jelentősebb borítású cserjeszint legfeljebb a gerinceken mutatkozik, a fatermetű fásszárúak cserjeméretű egyedei (elsősorban hársak, juharok, berkenyék, gyertyán) mellett száraz termőhelyeken húsos som (*Cornus mas*), üde termőhelyeken a mogyoró (*Corylus avellana*) bukkan fel szórványosan. A montán jellegű cserjefajok közül ritka elem továbbá a havasi iszalag (*Clematis alpina*), a havasi ribiszke (*Ribes alpinum*) és a havasalji rózsza (*Rosa pendulina*). Az állományok gypesztintje a sziklás-köves felszín és a rendszeres vadtaposás miatt rendszerint gyér borítású. Kisebbségi foltokban ugyanakkor az üde, kötörmelék termőhelyek jellegzetes lágyszárú (pl. *Campanula rapunculoides*, *Carex digitata*, *Galeobdolon montanum*, *Galium odoratum*, *Glechoma hirsuta*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Stellaria holostea*) rendszeresen előfordulnak, s helyenként kifejezetten montán (illetve nálunk jórészt szurdokerdei) fajokkal (pl. *Adoxa moschatellina*, *Lunaria rediviva*, *Pleurospermum austriacum*, *Polystichum braunii*, *Rubus saxatilis*, *Saxifraga paniculata*, *Scopolia carniolica*, *Valeriana tripteris* ssp. *austriaca*) is találkozhatunk. A szárazabb részeken ezeken túl a fényben gazdag tölgyesek fajok (pl. *Hylotelephium telephium* ssp. *maximum*, *Festuca heterophylla*, *Poa nemoralis*) és a mészkerülő erdők növényei (pl. *Calamagrostis arundinacea*, *Luzula luzuloides*) is megjelennek. Az állandó törmelékmozgás miatt jellegzetes elem a *Geranium robertianum*, illetve a sziklahasadékokban és kötörmelék felszíneken néhol nagyobb szerep juthat a különböző páfrányfajoknak (pl. *Asplenium trichomanes*, *Cystopteris fragilis*, *Dryopteris filix-mas*, *Polypodium vulgare*). A kötömbökön szinte minden esetben jelentős a mohaborítás. Idegenhonos elemek előfordulása az élőhelytípushoz sorolt állományokban nem ismert, de több állomány közelében is jelen van az *Impatiens parviflora*.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az elmúlt évszázadok erdőhasználatai az élőhelytípust kevésbé érintették, az utóbbi évtizedekben felerősödő vadhatás miatt azonban az állományok egy része fajkészletében szegényedett, érzékenyebb fajait részben elvesztette. Mindezek ellenére a területen dominálnak a még jobb természetességi állapotú, változatos szerkezetű szikla- és törmelékletű-erdők. A természetességi-degradáltsági skála alapján az állományok nagyobb része természetközeli (4) besorolású, ritkább fajokat is hordozó, jobb természetességi állapotú állomány, de helyenként a közepesen leromlott (3) kategóriába tartozó, jellegzetes színező elemek nélküli fragmentumok, illetve kitaposott aljnövényzetű erdők (2) is előfordulnak.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetett élőhelytípus. Közvetlen területhasználat az állományokat nem érinti, s az inváziós fenyegetettség is mérsékelte, de a turisztikai terhelés néhány állománynál jelentős lehet. Az élőhelytípus hosszú távú fenntartása, illetve legalább a jelenlegi természetességi

állapot megőrzése főként a vadlétszám, illetve vadhatás mérséklésének függvénye. A klíma romlása, szárazodása a sziklás felszínhez kötődő erdők felnyílásának irányába hathat, míg az éghajlati szélsőségek gyakoriságának növekedése az erdők egészségi állapotának romlásában mutatkozhat meg.

Veszélyeztető tényezők:

Véderdőkről lévén szó, az állományokat az erdőgazdálkodás (B06) kevésbé vagy alig veszélyezteti, s jelenleg az inváziós fenyegetettség is mérsékelt. Az EU-s jegyzékben szereplő idegenhonos inváziós fajok (I01) csak potenciálisan fenyegetik az állományokat, de az egyéb idegenhonos inváziós fajok (lágyszárúak, rovarfajok) (I02) mérsékelt jelenléte már most is kimutatható a területen (az *Impatiens parviflora* a környező bükkösökben már szórványosan jelen van). Komoly probléma viszont a magas vadlétszám, a vadállomány (elsősorban a gímszarvas, muflon és dám) által okozott erős taposás, erózió, talajbolygatás, trágyaterhelés, gyomosodás, rágás, hántás (I04). Ezen felül a terület látogatásából, turisztikai igénybevételéből fakadó taposás, talajbolygatás (F07) is gondot jelent, s külső tényezőként pedig megemlítendő a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

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

Élőhely kódja:

91G0\*

Élőhely előfordulásai a területen:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek kisebb állományokkal, elsősorban a tervezési terület északi, alacsonyabb fekvésű (300–700 m tengerszint feletti magasság közé eső) részein bukkannak fel. Legnagyobb állományuk a Som-hegy tetején található, de további kisebb gyertyános-tölgyesek a Marhád déli hegylábának alján, a parádi Fekete-tó környékén és az innen északnyugati irányba, az Ilona-völgy felé lefutó gerincen is előfordulnak. Az állományok döntően extrazonális helyzetűek, a bükkösök által uralt erdőtömbben mindenhol déli, illetve délnyugati kitérítésben jelennek meg.

(előfordulásai értékeléséhez meg kell azonban jegyezni, hogy egy részük a korábbi tájhasználatok következtében, gyertyánelegyes bükkösök átalakulásával jöhetett létre).

Élőhely területi aránya:

3,92% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

30,59 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). A Natura 2000 adatlapon (SDF) szereplő érték: 29,06 ha. Az eltérés nem valós változást (növekedést) mutat, hanem az élőhelytérkép aktualizálásából, kiegészítéséből vezethető le.

Élőhely jellemzése:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (*Carici pilosae-Carpinetum*) tervezési területre eső állományai a korábbi évszázadokban kizárólagosan alkalmazott vágásos erdőgazdálkodás következtében zömmel egykorúak, homogének. Ettől eltérő, vertikálisan tagolt, több korosztályt tartalmazó, holtfában gazdag, változatos állományképpel alig találkozhatunk. Kivételként talán csak a parádi Fekete-tó melletti kétkorú, kétszintes, idős tölgyeket és cserket, valamint fiatal gyertyános frakciót is tartalmazó, vastag álló és fekvő holtfával, csertaplós böhöncökkel is rendelkező erdő (Parád 62/C erdőrésztlet) említhető. Általánosságban elmondható továbbá, hogy a korábbi erdőhasználatok, a nagy vadsűrűség és a savanyú mállásterméket szolgáltató geológiai aljzat (Kékesi Andezit Formáció, Gyöngyössolymosi Riolit Formáció) miatt ezek az erdők jórészt jellegtelenek, jobb fajkészletű állományok csak elvétve kerülnek szem elé a területen. A viszonylag magas (80–100%-os) záródású lombkoronaszintben általában domináns fafaj a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), de alkalmanként nagyobb szerephez jut – sőt a Som-hegy fiatal gyertyános-tölgyesében (Parád 41/A erdőrésztlet) dominánssá válik – az elegyfafajként egyébként alsó lombkoronaszintet alkotó gyertyán (*Carpinus betulus*) is. Emellett több helyen felbukkan a cser (*Quercus cerris*), mely jelenség részben a cser tudatos bevitelének következménye lehet, részben a hegylábi cseres-tölgyes állományok felől való betelepülésként értelmezhető. Az elegyfák aránya rendszerint nem túl jelentős, de azért a mezei juhar (*Acer campestre*), a bükk (*Fagus sylvatica*), a kislevelű hárs (*Tilia cordata*), a madárcseresznye (*Cerasus avium*) és a magas kőris (*Fraxinus excelsior*) példányaival többfelé találkozhatunk. A legtöbbször erősen árnyaló gyertyános alsó szint és a földtani jellemzők miatt jelentősebb borítású cserjeszint szinte sehol sincs, a fatermetű fásszárúak cserjeméretű egyedei (pl. gyertyán, mezei juhar) mellett legfeljebb a mogyoró (*Corylus avellana*), a cseregalagonya (*Crataegus laevigata*), a veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), illetve nagyon ritkán a húsos som (*Cornus mas*) szórványos jelenléte említhető. Az állományok gyepszintje rendszerint szegényes, gyér borítású, a fiatal-középkorú erdőkben (lásd: Som-hegy) pedig közel nudum (lágyszárú növényzet nélküli) típusok jellemzőek. Az idősebb állományokban az általános és mérsékelt bolygatást jelző lomberdei fajok (pl. *Ajuga reptans*, *Brachypodium sylvaticum*, *Dactylis polygama*, *Fragaria vesca*, *Poa nemoralis*) mellett az üde (vagy üdébb) lomberdőkre jellemző növények (pl. *Campanula rapunculoides*, *Cardamine bulbifera*, *Carex digitata*, *Carex pilosa*, *Euphorbia amygdaloides*, *Galeobdolon montanum*, *Galium odoratum*, *Galium schultesii*, *Glechoma hirsuta*, *Lathyrus vernus*, *Melica uniflora*, *Mercurialis perennis*, *Polygonatum multiflorum*, *Sanicula europaea*, *Stellaria holostea*, *Viola reichenbachiana*) is rendre megjelennek. Szórványosak a száraz

tölgyes elemek (pl. *Campanula persicifolia*, *Clinopodium vulgare*, *Potentilla micrantha*, *Veronica chamaedrys*), a kisavanyodó, erodált feltalajú részeken mészkerülő növények (pl. *Hieracium murorum*, *Luzula luzuloides*, *Lychnis viscaria*, *Veronica officinalis*), a kötörmelékes, erősen vadjárt állományokban pedig *Geranium robertianum* és más nitrofiták kerülnek szem elé. Az idegenhonos-fertőzöttség mérsékeltnak mondható, az itt-ott megjelenő fenyők közül a vörösfenyő (*Larix decidua*), erdeifenyő (*Pinus sylvestris*) és lucfenyő (*Picea abies*) emelhető ki. Ezen felül néhány idegenhonos lágyszárú (pl. *Conyza canadensis*, *Erigeron annuus*, *Impatiens parviflora*) térségbeli jelenlétét kell még említeni, mely fajok terjeszkedésében a fakitermelésekhez kötődő bolygatásoknak, valamint esetleg a magas vadsűrűségnek lehet komolyabb szerepe.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az elmúlt évszázadok erdőhasználatai miatt az állományok nagy része eljellegtelenedett, fajkészletében elszegényedett, üde lomberdei fajainak jelentős részét elveszítette, jobb természetességi állapotú gyertyános-tölgyesek alig maradtak. A termőhelyi sajátosságok és a tömbös megjelenés miatt az inváziós fertőzöttség egyelőre mérsékelt, a fajkészlet szegényedése mellett negatív irányú változásként így főként a fafajösszetétel változó mértékű átalakulása (pl. gyertyánosodás) és az állományszerkezet jelentős homogenizálódása (egykorú, vertikálisan és horizontálisan alig tagolt erdők) említhető. A természetességi-degradáltsági skála alapján az állományok jelentős része (fele-kétharmada) a közepesen leromlott (3) kategóriába sorolható, jellegzetes színező elemek nélküli élőhely. A természetközeli (4) besorolású, érzékenyebb lágyszárú fajokat is hordozó, kedvezőbb természetességi állapotú állományrészek kiterjedése nagyon csekély, s ezeknél némileg nagyobb területen találunk erősen leromlott, elgyomosodott (2) erdőket is.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetett élőhelytípus. A természetességi állapot megőrzése és fenntartása esélyeit ugyanakkor jelentős mértékben befolyásol(hat)ja a vadlétszám alakulása és az erdőtömb belsejében folytatott erdőgazdálkodási tevékenység. A klíma romlása, szárazodása adott területen elvileg a gyertyános-tölgyesek területnövekedése irányába hathat, míg az éghajlati szélsőségek gyakoriságának növekedése az erdők egészségi állapotának romlásában mutatkozhat meg.

Veszélyeztető tényezők:

Az állományok jövőbeni sorsát elsősorban az erdőgazdálkodás (B06) befolyásolja. Ezen belül probléma lehet az álló, részben holt/sérült faanyag eltávolítása (B07), az idősebb állományok letermelése (B08), és a homogenizáló hatású nevelővágások (B12) végzése. Az EU-s jegyzékben szereplő idegenhonos inváziós fajok (I01) csak potenciálisan fenyegetik az állományokat, de az egyéb idegenhonos inváziós fajok (lágyszárúak, rovarfajok) (I02) mérsékelt jelenléte már most is kimutatható a területen. Komoly probléma még a magas vadlétszám, a vadállomány (elsősorban a gímszarvas, muflon és dóm) által okozott erős taposás, erózió, talajbolygatás, trágyaterhelés, gyomosodás, rágás, hántás (I04). Külső tényezőként megemlítendő a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

**Élőhely neve:** Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel

Élőhely kódja:

91H0\*

Élőhely előfordulásai a területen:

Az élőhelytípus alá sorolható állományok egészen kis területen, a Som-hegy egyes pontjain, a Marhád déli oldalában, az attól délnyugatra fekvő erdőrésztlet (Parád 58/A) hegytetői részén, valamint a Disznókő vonulatán, 500–700 m tengerszint feletti magasság között helyezkednek el. Minden esetben üde erdők közé ékelődve, sztyepprétekkel és sziklagyepekkel mozaikosan, meredekebb, déli vagy délkeleti kitettségű lejtőkön, száraz, köves termőhelyeken állnak. A molyhos tölgyesek egy része talán másodlagos: kialakulásuk a korábbi tájhasználat okozta talajeróziós jelenségekkel (konkrétabban a cseres-tölgyesek termőhelyének durva mértékű erodálódásával; lásd Marhád egyes részei) hozható összefüggésbe.

Élőhely területi aránya:

1,58% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

12,33 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). Az adat az SDF-en szereplő adattal megegyező!



### Élőhely jellemzése:

A letörpülő, felnyíló lombosított tölgyesek tervezési területre eső állományai elsősorban a melegkedvelő tölgyesek (*Corno-Quercetum pubescentis*) egységével azonosíthatók, de helyenként – bár részben a korábbi használatok és az erős vadhatás miatt – sarjcsokros, bokorerdő fiziognómiájú foltokkal is találkozhatunk. Emellett az erdők egy része (Marhád) némi átmenetet mutat a cseres-kocsánytalan tölgyesek felé is. Az állományok viszonylag változatosak, cserjésekkel, lejtősztyeppekkel és sziklagyepekkel mozaikosak és esetenként jelentősebb mennyiségű holtfát is tartalmaznak. A viszonylag alacsony (rendszerint csak 40–80%-os) záródású lombkoronaszintben a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) és a cser (*Quercus cerris*) dominál, mellettük – rendhagyó módon – a molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) egyáltalán nem fordul elő (ettől függetlenül fiziognómiai és kompozicionális jellemzők alapján az állományok még a 91H0 élőhelytípushoz vonandók)! A kevés számú elegyfa közül a mezei juhar (*Acer campestre*), a barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*) és a nagylevelű hárs (*Tilia platyphyllos*) említhető. Az állományok legtöbbször közepes cserjeszinttel rendelkeznek, egyes helyeken azonban jelentősebb borítású, a lombkoronaszinttel összefolyó cserjeszintet is találunk. A cserjeszint jellemző faja az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), a húsos som (*Cornus mas*), néhol a fagyal (*Ligustrum vulgare*), a bibircses kecskerágó (*Euonymus verrucosus*), a kökény (*Prunus spinosa*) és a gyepűrózsa (*Rosa canina* agg.). A közepes-magas borítású gyepszint a nagyobb állományokban (Marhád) nagyon erősen taposott, vadjárta és gyomos. A fás növényzet alatti és közötti gyepes egészen jellegtelenek, bennük a *Bothriochloa ischaemum* dominál. Ezt a képet szárazgyepi és száraz tölgyes fajok (*Carex michelii*, *Coronilla varia*, *Euphorbia cyparissias*, *Festuca heterophylla*, *Festuca rupicola*, *Lychnis coronaria*, *Petrorhagia prolifera*, *Phleum phleoides*, *Stachys recta*, *Teucrium chamaedrys*, *Verbascum austriacum*, *Veronica spicata*, *Vincetoxicum hirundinaria*) színezik, de ezeken kívül az általános és mérsékelt bolygatást jelző lomberdei fajok (pl. *Geum urbanum*, *Poa nemoralis*) is megjelennek. Idegenhonos elemek előfordulása az állományokban nem ismert.

### Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

A korábbi használatok és az intenzív vadhatás miatt az állományok nagyrészt jellegtelen, fajkészletükben elszegényedett erdők, melyek a felnyíló tölgyesekre jellemző „jó” fajok jelentős részét elveszítették. Jobb természetességi állapotú (szerkezetű, fajkészletű) tölgyeseket gyakorlatilag nem is találunk a területen (kivétel talán a Disznókő fragmentális állománya). Inváziós fertőzöttségről egyelőre nem beszélhetünk, s az állományokat (véltetően a zárt erdőtömb belsejében való előfordulás miatt) kopárfásítás, fenyvesítés sem érintette. A természetességi-degradáltsági skála alapján az állományok nagy része (több mint fele) a közepesen leromlott (3) kategóriába sorolható, jellegzetes színező elemek nélküli élőhely, csak töredékük természetközeli állapotú (4), a muflonjárta gerinceken és hegyoldalokon ellenben elég sok erősen leromlott állapotú (2), erodált talajú,

vadfekvéses, gyomosodó állományrész is előfordul.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetett élőhely-típus. Közvetlen területhasználat, illetve turisztikai terhelés az állományokat alig érinti, az inváziós fenyegetettség is mérsékelt. Az élőhelytípus hosszú távú fenntartása, illetve legalább a jelenlegi természetességi állapot megőrzése főként a vadlétszám, illetve vadhatás mérséklésének függvénye. A klíma romlása/szárazodása az állományok további felnyílásával, az erdőgyep mozaik jelleg erősödésével járhat. Szárazodó klímában ugyanakkor a kontakt erdők felnyílásával hasonló jellegű állományok alakulhatnak ki, így az élőhelytípus a jövőben akár terjeszkedhet is.

Veszélyeztető tényezők:

Véderdőről lévén szó, az állományokat az erdőgazdálkodás (B06) kevésbé vagy alig veszélyezteti, s jelenleg az inváziós fenyegetettség is mérsékelt. Az EU-s jegyzékben szereplő idegenhonos inváziós fajok (I01) egyelőre csak potenciálisan fellépő tényezőként említhetők, de az egyéb idegenhonos inváziós fajok (lágyszárúak, rovarfajok) (I02) mérsékelt jelenléte már most is kimutatható a területen. Nagyon komoly probléma viszont a magas vadlétszám, a vadállomány (elsősorban a gímszarvas, muflon és dám) által okozott, drasztikus mértékű taposás, erózió, talajbolygatás, trágyaterhelés, gyomosodás, rágás, hántás (I04). Kisebb mértékben a terület látogatásából, turisztikai igénybevételéből fakadó taposás, talajbolygatás (F07) is gondot jelent, s külső tényezőként megemlítendő a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

**Élőhely neve:** Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)

Élőhely kódja:

91E0\*

Élőhely előfordulásai a területen:

A ligeterdők és láperdők a tervezési területen meglehetősen kis területi aránnyal, elszórtan jelennek meg. Égerligetek főleg az Ilonapatak mentén, völgytalpon (az Ilona-vízesés

alatt több mint 1 km hosszban) láthatók, míg a karakteres láperdők és egyéb szivárgó vizes égeres-kőrises állományok a magasabb régiókban (jórészt 650 m tengerszint feletti magasság felett), suvadással keletkezett mélyedésekben és források alatti szivárgó vizes törmeléklejtőkön fordulnak elő. Az állományok közül – mérete, illetve természetvédelmi jelentősége okán – kiemelendő a Kőrís-mocsár fűzlápja, a Pisztrángos-tó égerlápja, a Nagy-forrás környéki égeres-kőrises erdő, valamint a parádi Fekete-tó fajgazdag égeres láperdeje.

Élőhely területi aránya:

0,50% (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

3,90 ha (a 2023. év során aktualizált élőhelytérkép alapján). A Natura 2000 adatlapon (SDF) szereplő érték: 4,67 ha. Az eltérés nem valós változást (csökkenést) mutat, hanem az élőhelytérkép aktualizálásából, kiegészítéséből vezethető le.

Élőhely jellemzése:

Az élőhelytípushoz a tervezési területen többféle állománytípus sorolható. Közülük a gyertyános égerligetek (*Aegopodio-Alnetum glutinosae*) főleg patakkísérő helyzetben, keskeny, szalagszerű állománnyal vannak jelen. Viszonylag magas (70–90%-os) záródású, egykorú erdőkről van szó, melyekben helyenként változatosabb szerkezetű, vertikálisan tagolt, holtfában gazdag állományrészek is láthatók. A lombkoronaszintben a mézgás éger (*Alnus glutinosa*) a domináns faj, de a felső és alsó lomb szintben számos elegyfa – így például a magas kőrís (*Fraxinus excelsior*), a hegyi szil (*Ulmus glabra*), a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), a mezei juhar (*Acer campestre*), a gyertyán (*Carpinus betulus*) és a bükk (*Fagus sylvatica*) – is előfordul. A cserjeszint változó záródású, benne a fatermetű fásszárúak cserjeméretű egyedei (pl. gyertyán, mezei juhar) mellett mogyoró (*Corylus avellana*), cseregalagonya (*Crataegus laevigata*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), fekete bodza (*Sambucus nigra*) jelenik meg nagyobb számban. Az állományok gyepszintje rendszerint fajgazdag és közepes-magas borítású. A gyepszintet az üde lomberdei fajok szórványos jelenléte mellett főleg a félnedves-nedves termőhelyekre jellemző fajok (pl. *Aegopodium podagraria*, *Caltha palustris* ssp. *laeta*, *Carex pendula*, *Carex sylvatica*, *Deschampsia caespitosa*, *Dipsacus pilosus*, *Dryopteris carthusiana*, *Galeobdolon montanum*, *Impatiens noli-tangere*, *Mercurialis perennis*, *Solanum dulcamara*, *Stachys sylvatica*,) alkotják. Némileg hasonló fajkészlettel találhatjuk meg a területen a forrásos, szivárgó vizes termőhelyek kőrises-égeres erdeit (*Carici remotae-Fraxinetum*). Ez utóbbi állományokban a mézgás éger (*Alnus glutinosa*) helyett/mellett a magas kőrís (*Fraxinus excelsior*) dominál, s mivel annak lombozata meglehetősen laza, sok fény jut az alsó lombkoronaszintekre, illetve a cserjeszintre. Utóbbi összetétele a gyertyános-égerligetnél leírthoz hasonló, azonban a gyepszintben további elemként felbukkannak a forráslápok növényei (pl. *Cardamine amara*, *Chrysosplenium alternifolium*) és nagyobb szerep jut (hat) egyes sás- és páfrányfajoknak (pl. *Athyrium filix-femina*, *Carex elongata*, *Carex remota*, *Dryopteris carthusiana*) is. A fentiekben túl a suvadásos lápteknőkben égeres láperdők (*Carici elongatae-Alnetum*)

állományai láthatók. Ide sorolható a Pisztrángos-tó láperdeje is, de a Mátra talán legszebb és fajkészletét tekintve is egyedi láperdeje a parádi Fekete-tó. Az egy korosztályt tartalmazó, sarjcsokros, foltokban jelentősebb mennyiségű álló és fekvő holtfát felmutató erdők viszonylag magas záródásúak (70–90%). Lombkoronaszintjükben szinte kizárólag csak mézgás éger (*Alnus glutinosa*) fordul elő, egyéb fafajok – például magas kőris (*Fraxinus excelsior*), hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*) – alig kerülnek szem elé. A cserjeszint gyér záródású, a cserjék főleg az égerfák „lábaira” telepsznek, illetve a vízállásos lápteknő peremén helyezkednek el. Az előforduló cserjefajok közül megemlíthető a kutyabenge (*Frangula alnus*), a málna (*Rubus idaeus*), a mogyoró (*Corylus avellana*), a cseregalagonya (*Crataegus laevigata*) és a fekete bodza (*Sambucus nigra*). A lápteknő peremén mezohigrofil és higrofil lágyszárúak (pl. *Carex remota*, *Carex sylvatica*, *Deschampsia caespitosa*, *Stachys sylvatica*) sorakoznak, míg a sekélyebb vizű részeket – számos ritkasággal – magassásos aljnövényzet fedi (benne többek között *Calamagrostis canescens*, *Carex elata*, *Carex elongata*, *Carex pseudocyperus*, *Iris pseudacorus*, *Lycopus europaeus*, *Lysimachia vulgaris*, *Solanum dulcamara*, *Thelypteris palustris*, *Urtica dioica*). A lábas égereken rendszeresen megjelenő páfrány a *Dryopteris carthusiana*, az égerfák közötti, többé-kevésbé nyílt vízfelszínen pedig *Lemna minor* és (csak a Fekete-tó területén) *Hottonia palustris* él. Végezetül negyedik állománytípusként a fűzlápok (*Calamagrosti-Salicetum cinereae*) fragmentumai említhetők, bár a területen csak egyetlen állományuk (Kőris-mocsár) figyelhető meg. A laza záródású fűzcserjést itt rekettyefűz (*Salix cinerea*) alkotja, a szomszédos – az év nagy részében vízállásos – magassásos és magaskórós területek jelentősebb növényei döntően lápréti és mocsárréti elemek (pl. *Caltha palustris* ssp. *laeta*, *Carex remota*, *Lythrum salicaria*, *Poa trivialis*, *Scirpus sylvaticus*), de rajtuk kívül még kiemelhető a nagy foltokat alkotó *Athyrium filix-femina* és a szórványosan megjelenő *Urtica dioica* is. Az idegenhonos-fertőzöttség jelenleg egészen mérsékeltnek mondható, az *Impatiens parviflora* csak egy-két ponton közelíti meg az állományokat.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az elmúlt évszázadok erdőhasználatai miatt az állományok egy része eljellegtelenedett, fajkészletében elszegényedett, liget- és láperdei fajait részben elveszítette. Ettől függetlenül az állományok nagyobb hányada kifejezetten jó természetességi állapotban maradt fenn. A tervezési terület belsejében levő égeresek az elmúlt évszázadokban viszonylag mérsékelt antropogén hatásoknak voltak kitéve, az Ilona-völgy alján húzódó égerliget viszont – a környező bükkösökkel együtt – nyilvánvalóan több alkalommal is letermelésre került. A természetességi-degradáltsági skála alapján az állományok hozzávetőlegesen fele természetközeli (4) besorolású, érzékenyebb lágyszárú fajokat is hordozó, kedvezőbb természetességi állapotú erdő, míg másik fele a közepesen leromlott (3) kategóriába sorolható, jellegzetes színező elemek nélküli élőhely.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetett élőhelytípus. A minél jobb természetességi

állapotban való megőrzés és fenntartás esélyeit jelentős mértékben befolyásol(hat)ja a vadlétszám alakulása, az idegenhonos (inváziós) lágyszárúak esetleges betörése és a befoglaló erdőtömbök belsejében folytatott erdőgazdálkodási tevékenység. A Fekete-tó védelmét (a szomszédos erdőrészlethez csatoltan) már ma is vadvédelmi kerítés biztosítja, de a vadhatás a többi állomány esetében is jelentős. A klíma romlása, szárazodása az állományok szárazodása irányába hathat, s az éghajlati szélsőségek gyakoriságának növekedése (a higrofil jelleg ellenére) itt is előidézheti az erdők egészségi állapotának romlását.

Veszélyeztető tényezők:

Az állományok jövőbeni sorsát részben a befoglaló erdőtömbökön belül végzett erdőgazdálkodási tevékenység (B06) befolyásolja, bár megjegyzendő, hogy a liget- és láperdők zöme faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódú erdőrészletbe vagy egyéb részletbe esik. Ettől függetlenül az erdőkben (lásd: Ilona-völgy) végzett, homogenizáló hatású nevelővágások (B12), a drasztikusabb változásokat előidéző véghasználatok (B08), és a kapcsolódó gépi faanyagmozgatás (vö. taposás, keréknyomok, talajsebzések) (B16) problémát jelenthetnek. Az EU-s jegyzékben szereplő idegenhonos inváziós fajok (I01) csak potenciálisan fenyegetik az állományokat, de az egyéb idegenhonos inváziós fajok (lágyszárúak, rovarfajok) (I02) mérsékelt jelenléte már most is kimutatható a területen. Komoly probléma még a magas vadlétszám, a vadállomány (elsősorban a gímszarvas, illetve a sertéspestis-időszak előtt a vaddisznó) által okozott erős taposás, talajbolygatás, dagonyázás, trágyaterhelés, rágás, hántás (I04). Külső tényezőként megemlítendő a klímaváltozás hatására bekövetkező szárazodás is (N01, N02).

### 1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

Irányelv melléklete	Fajnév	Populáció (A-D) <sup>7</sup>
II.	zöld koboldmoha ( <i>Buxbaumia viridis</i> )	D
II.	Janka-tarsóka ( <i>Thlaspi jankae</i> )	D
V.	részeg korpafű ( <i>Huperzia selago</i> )	-
V.	kapcsos korpafű ( <i>Lycopodium clavatum</i> )	-
V.	hóvirág ( <i>Galanthus nivalis</i> )	-

(kiemelt jelentőségű növényfaj\*)

#### Közösségi jelentőségű jelölő növényfajok:

---

#### Jelölő értéknek javasolt közösségi jelentőségű növényfajok:

---

### 1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Irányelv melléklete	Fajnév	Populáció (A-D) <sup>8</sup>
II.	kék pattanóbogár ( <i>Limoniscus violaceus</i> )	C
II., IV.	havasi cincér ( <i>Rosalia alpina</i> )*	C
II., IV.	sárgahasú unka ( <i>Bombina variegata</i> )	C
II., IV.	nagyfülű denevér ( <i>Myotis bechsteinii</i> )	C
II., IV.	közönséges denevér ( <i>Myotis myotis</i> )	C
II., IV.	hosszúszárnyú denevér ( <i>Miniopterus schreibersii</i> )	C
II., IV.	nagy hőscincér ( <i>Cerambyx cerdo</i> )	D
II., IV.	skarlátbogár ( <i>Cucujus cinnaberinus</i> )	D
II.	nagy szarvasbogár ( <i>Lucanus cervus</i> )	D
II.	gyászscincér ( <i>Morimus funereus</i> )	D
II., IV.	remetebogár ( <i>Osmoderma eremita</i> )	D
II.	csíkos medvelepke ( <i>Callimorpha quadripunctaria</i> *)	D
II., IV.	magyar tavaszi-fésűsbagoly ( <i>Dioszeghyana schmidtii</i> )	D
II., IV.	nagy tűzlepke ( <i>Lycaena dispar</i> )	D
II., IV.	vöröshasú unka ( <i>Bombina bombina</i> )	D
II., IV.	álolalszáska ( <i>Paracaloptenus caloptenoides</i> )	„D” értékkel felvételre javasolt.

<sup>7</sup> 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

<sup>8</sup> 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

II., IV.	csonkafülű denevér ( <i>Myotis emarginatus</i> )	„D” értékkel felvételre javasolt.
II., IV.	nyugati pisedenevér ( <i>Barbastella barbastellus</i> )	„D” értékkel felvételre javasolt.
IV.	kis apollólepke ( <i>Parnassius mnemosyne</i> )	-
IV.	zöld varangy ( <i>Bufo viridis</i> )	-
IV.	zöld levelibéka ( <i>Hyla arborea</i> )	-
IV.	erdei béka ( <i>Rana dalmatina</i> )	-
V.	kecskebéka ( <i>Rana kl. esculenta</i> )	-
V.	gyepi béka ( <i>Rana temporaria</i> )	-
IV.	erdei sikló ( <i>Elaphe longissima</i> )	-
IV.	fürge gyík ( <i>Lacerta agilis</i> )	-
IV.	fali gyík ( <i>Podarcis muralis</i> )	-
IV.	közönséges késeidenevér ( <i>Eptesicus serotinus</i> )	-
IV.	nimfadenevér ( <i>Myotis alcaethoe</i> )	-
IV.	Brandt-denevér ( <i>Myotis brandtii</i> )	-
IV.	vízi denevér ( <i>Myotis daubentonii</i> )	-
IV.	bajuszos denevér ( <i>Myotis mystacinus</i> )	-
IV.	horgasszörű denevér ( <i>Myotis nattereri</i> )	-
IV.	óriás-koraidenevér ( <i>Nyctalus lasiopterus</i> )	-
IV.	szőröskarú koraidenevér ( <i>Nyctalus leisleri</i> )	-
IV.	rőt koraidenevér ( <i>Nyctalus noctula</i> )	-
IV.	durvavitorlájú törpedenevér ( <i>Pipistrellus nathusii</i> )	-
IV.	közönséges törpedenevér ( <i>Pipistrellus pipistrellus</i> )	-
IV.	barna hosszúfülű-denevér ( <i>Plecotus auritus</i> )	-
IV.	fehértorkú denevér ( <i>Vespertilio murinus</i> )	-

(kiemelt jelentőségű állatfaj\*)

### Közösségi jelentőségű jelölő állatfajok:

#### **Faj neve: kék pattanóbogár (*Limoniscus violaceus*)**

Irányelv melléklete:

II.

Faj előfordulásai a területen:

A faj jelenleg egy lelőhelyről, a parádi Fekete-tótól nyugatra fekvő magaslat (Disznó-tető) idős, hagyásfa-jellegű kocsánytalan tölgyeket magába foglaló erdőfoltjából ismert.

Állomány nagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján nem rendelkezünk konkrét jelöléskori állomány adatokkal a területről. A faj egyelőre az „előfordul” (P = present) állománykategória feltüntetésével szerepel a nyilvántartásban.

Állomány nagyság (tervkészítéskor):

A 2023-as fenntartási terv aktualizálás során újabb lokális vizsgálatra nem került sor, de

feltételezhető, hogy kis példányszámban a faj továbbra is jelen van a területen.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Részletesebb, több évet felölelő vizsgálat hiányában változás nem körvonalazható a területen. A faj előfordulási helyszínén a felfedezés (2010) óta jelentősebb élőhelyi változás ugyanakkor nem történt, így feltételezhető, a faj továbbra is előfordul.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj veszélyeztetettsége közepes mértékű a területen. Az élőhelyül szolgáló idős tölgyes erdőfolt (a talajjal érintkezően odvas faegyedek) erdészeti beavatkozásoktól mentes fenntartásával, illetve a zárt állomány (a lomberdei klíma) biztosításával a faj populációja megőrizhető.

Veszélyeztető tényezők:

Az ismert előfordulási helyszín (Disznó-tető) faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészlet területére esik, fokozottan védett terület, nem természetvédelmi célú beavatkozási szándék, illetve lehetőség itt nincs, így ebben a lokalitásban veszélyeztető tényezővel középtávon (amíg az idős, odvas törzsek jelen vannak) nem kell számolni, legfeljebb a klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) jelenthetnek problémát. Egyes további, hasonló adottságú, a faj számára potenciálisan alkalmas helyszíneken ugyanakkor reális veszélyeztető tényező az erdőgazdálkodás (B06), mely elsősorban az idős fák, idős állományrészek kitermelésével (B08), illetve az odvas-korhadó tövű, sarjcsokros, a gazdálkodás szempontjából negatív megítélés alá eső faegyedek nevelővágások során való kivágásával (B12) befolyásolja a faj életfeltételeit.

**Faj neve: havasi cincér (*Rosalia alpina*)**

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A faj elsődlegesen a bükkösök, szurdokerdők szikla- és törmeléklejtő-erdők lakója a területen, így a Kékes–Saskő vonulat északi oldalából (Sor-kövek, Kékes, Disznó-kő-alja), illetve a Marhád és Mraznica-tető környékéről több tucatnyi helyszínről (főleg



	idős, szerkezetgazdag bükkösökből) van ismert, aktuális adata.
Állomány nagyság (jelöléskor):	A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 1000 (minimum) – 1000 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	A 2023-as állománybecslés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Pontos alapállapot felmérés és több évet felölelő helyi vizsgálat hiányában egyedszám változás, így tendencia sem mutatható ki a területen. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedése és természetességi állapota az elmúlt egy-másfél évtizedben jelentősen nem változott.
Faj veszélyeztetettsége:	A faj veszélyeztetettsége kicsi vagy közepes mértékű a területen. Az élőhelyül szolgáló bükkösök hosszú távú fenntartásával a faj populációja megőrizhető.
Veszélyeztető tényezők:	A faj jelenlétéhez a bükkösök hosszú távú jelenlétének biztosítása szükséges: itt (egyelőre kismértékben) az abiotikus viszonyokban, klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) jelenthetnek problémát. Aktuálisan komolyabb veszélyeztető tényező lehet az erdőgazdálkodás (B06), mely a nevelővágások végzése során az elegyfák (a faj szempontjából elsősorban a juharok) eltávolításával (B12), a lábonálló és/vagy fekvő holt faanyag eltávolításával (B07), valamint az idős állományrészek kitermelésével (B08) befolyásolja a faj életfeltételeit. Probléma lehet még a faanyag-kiszállítás nem megfelelő (nyári) időpontja (B16), hiszen ekkor a lárvák a faanyaggal együtt kikerülhetnek az erdőből.

**Faj neve: sárgahasú unka (*Bombina variegata*)**

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A faj elsődlegesen a montán jellegű területeken (bükkösökben) elhelyezkedő erdei vízállások és egyéb kisméretű vizes élőhelyek lakója. A Pisztrángos-tó és a Kőrös-mocsár vízállásai mellett megtalálható a területen futó, burkolt vagy stabilizált erdei utak (Som-hegy és Disznó-kő között: Hurok-út; Ördög-gátak, Marhád) legalább időszakosan vízállásos árkaiban, útszéli pocsolyákban, keréknyomokban, valamint a BNPI által ugyanezekben a térségekben kialakított (mesterséges) kisvízállásokban.

Állomány nagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 100 (minimum) – 1000 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állomány nagyság (tervkészítéskor):

A 2023-as állománybecslés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Pontos alapállapot felmérés és több évet felölelő helyi vizsgálat hiányában egyedszám változás, így tendencia sem mutatható ki a területen. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedése, zavartsága és vízellátottsága az elmúlt egy-másfél évtizedben jelentősen nem változott.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj veszélyeztetettsége kicsi vagy közepes mértékű a területen. Az élőhelyül szolgáló kisvízállások megfelelő vízellátottságának és zavartalanságának biztosításával a faj populációja megőrizhető.

Veszélyeztető tényezők:

A faj jelenlétéhez a montán jellegű erdei élőhelyekbe (bükkösökbe) ékelődő erdei kisvízállások vízellátottságának és zavartalanságának biztosítása szükséges. Vízellátottság tekintetében itt (egyelőre kismértékben) az abiotikus viszonyokban, klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) jelenthetnek problémát. Az élőhelyek zavartsága szempontjából aktuálisan jelentősebb veszélyeztető tényező az erdőgazdálkodás (B06), főként a faanyag mozgatása, szállítása, illetve közelítőnyomok és rakodók kialakítása (B16) révén (lásd: erdei

pocsolyákon, keréknyomokon való átjárás). További jelentős probléma lehet a vadetető, szórók, dagonyák vizes élőhelyeken (vagy azok közvetlen közelében) való kialakítása (G08), az utak és útmenti árkok karbantartása (E01), illetve mindennemű vízrendezési, illetve vízkormányzási célú beavatkozás (K05) (vö. Pisztrángos-tó). A kitridiomikózist (kételtűek bőrelváltozását) okozó, Távols-Keletről behurcolt gombafajok közül a *Batrachochytrium dendrobatidis* (Bd) már előfordul a területen (I02)!

**Faj neve: nagyfülű denevér (*Myotis bechsteinii*)**

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

Szórványos előfordulásai a terület több pontjáról (elsősorban az idős, szerkezeti elemekben gazdag bükkösökből, így a Kékes északi oldalában levő őserdő-fragmentum területéről is) is ismertek. A terület erdei élőhelyeit telelőhely és nyári szálláshely céljára, valamint táplálékszerzés és ivás (lásd: Pisztrángos-tó) céljára is használja.

Állomány nagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 10 (minimum) – 20 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állomány nagyság (tervkészítéskor):

A 2023-as állománybecslés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló adatok alapján érdemben nem lehet megállapítani. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedése és természetességi állapota az elmúlt egy-másfél évtizedben jelentősen nem változott.

Faj veszélyeztetettsége:

Kiemelten veszélyeztetett erdőlakó faj (nyári és téli szálláshelye általában faodvakban található), védelmi helyzete, állományának hosszú távú megőrzési lehetősége elsősorban az erdők állapotától (szerkezet, holtfa-mennyiség), az 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 búvó- 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:

Szórványos előfordulásai a terület több pontjáról (mozaikos, részben nyílt élőhelyekről) is ismertek. A terület élőhelyeit elsősorban táplálékszerzés és ivás (lásd: Pisztrángos-tó) céljából keresi fel. Nyári szálláshelye a területen belül nem ismert.

Állománynagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 20 (minimum) – 20 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állománynagyság (tervkészítéskor):

A 2023-as állománybecslés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló adatok alapján érdemben nem lehet megállapítani. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedése és természetességi állapota az elmúlt egy-másfél évtizedben jelentősen nem változott.

Faj veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetett faj. Az erdőket és a beékelődő, mozaikosan elhelyezkedő tisztásokat elsősorban táplálékszerzés céljából látogatja (nyári szálláshelye a területen kívül, mesterséges üregekben, illetve településeken, épületekben lehet), így a populáció területen való megmaradásához a szálláshelyek védelme mellett elsősorban az erdők kedvező állapotának biztosítása (változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenléte) szükséges.

Veszélyeztető tényezők:

A faj megőrzése szempontjából meghatározó a táplálkozóterület jelentő erdők állapotának alakulása. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), a lábonálló és fekvő holt faanyag eltávolítása (B07), illetve a homogenizáló hatású nevelővágások végzése (B12) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolná a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08), a nagyobb területű végvágások alkalmazása is. További veszélyeztető tényező lehet a területen már kívül eső szálláshelyek (mesterséges üregek, épületek) zavarása (F24), esetleges (denevérek számára nem átjárható) lezárása (H08), a települések környékén a zaj- és fényszennyezés, valamint a közúti forgalom zavarása (E08). A szomszédos lakott területeken gondot jelenthet 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: hosszúszárnyú denevér (*Miniopterus schreibersii*)**

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

Szórványos előfordulásai a terület több pontjáról (mozaikos, részben nyílt élőhelyekről) is ismertek. A terület élőhelyeit elsősorban táplálékszerzés és ivás (lásd:

	Pisztrángos-tó) céljából keresi fel. Nyári szálláshelye a területen belül nem ismert.
Állomány nagyság (jelöléskor):	A Natura 2000 adatbázis (SDF) alapján 5 (minimum) – 10 (maximum) közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.
Állomány nagyság (tervkészítéskor):	A 2023-as állománybecslés alapján az SDF adata nagyságrendileg megalapozottnak mondható.
Állomány változásának tendenciái és okai:	Az állományváltozás tendenciáit a rendelkezésre álló adatok alapján érdemben nem lehet megállapítani. Feltételezhető ugyanakkor, hogy a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedése és természetességi állapota az elmúlt egy-másfél évtizedben jelentősen nem változott.
Faj veszélyeztetettsége:	Közepes mértékben veszélyeztetett faj. Az erdőket és a beékelődő, mozaikosan elhelyezkedő tisztásokat elsősorban táplálékszerzés céljából látogatja (nyári szálláshelye a területen kívül, mesterséges üregekben, illetve településeken, épületekben lehet), így a populáció területen való megmaradásához a szálláshelyek védelme mellett elsősorban az erdők kedvező állapotának biztosítása (változatos szerkezetű, holtfában gazdag erdők jelenléte) szükséges.
Veszélyeztető tényezők:	A faj megőrzése szempontjából meghatározó a táplálkozóterület jelentő erdők állapotának alakulása. Mindezek alapján a potenciális veszélyeztető tényezők között általában a fakitermelés (B06), a lábonálló és fekvő holt faanyag eltávolítása (B07), illetve a homogenizáló hatású nevelővágások végzése (B12) emelhető ki. Hátrányosan befolyásolná a védelmi helyzetet az élőhelyül szolgáló idős erdők letermelése (B08), a nagyobb területű végvágások alkalmazása is. További veszélyeztető tényező lehet a területen már kívül eső szálláshelyek (mesterséges üregek, épületek) zavarása (F24), esetleges (denevérek számára nem átjárható) lezárása (H08), a települések környékén a zaj- és fényszennyezés, valamint a közúti forgalom

zavarása (E08). A szomszédos lakott területeken gondot jelenthet 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.

#### 1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Magyar név	Tudományos név	Védettség <sup>9</sup>	Jelentőség
tőzegpáfrány	<i>Thelypteris palustris</i>	V	Láperdei növény, a területen unikális, egyetlen mátrai előfordulása a parádi Fekete-tóhoz kötődik.
szőrös vesepáfrány	<i>Polystichum braunii</i>	V	Ritka szurdokerdei növény.
méregölő sisakvirág	<i>Aconitum anthora</i>	V	Köves talajú lejtősztyepekben, laza záródású molyhos tölgyesekben szórványosan.
havasi iszalag	<i>Clematis alpina</i>	V	Magashegységi cserjefaj (lián), a területen a törmeléklejtő-erdők és szurdokerdők cserjéje (Kékes–Saskó vonulata).
hölgystike	<i>Hesperis matronalis</i>	V	Ritka szurdokerdei növény.
fürtös kőtörőfű	<i>Saxifraga paniculata</i>	V	Reliktum jellegű sziklaerdei növény (Saskó környéke).
havasi ribiszke	<i>Ribes alpinum</i>	V	Magashegységi cserjefaj (lián), a területen a törmeléklejtő-erdők és szurdokerdők cserjéje (Kékes–Saskó vonulata).
szirti gyöngyvessző	<i>Spiraea media</i>	V	Sziklai cserjésekben és laza záródású molyhos tölgyes erdőkben, több helyszínen.
kövi szeder	<i>Rubus saxatilis</i>	V	Magashegységi növény, a területen a törmeléklejtő-erdők és szurdokerdők faja (Saskó környéke).
havasalji rózsza	<i>Rosa pendulina</i>	V	Magashegységi cserjefaj, a területen a montán jellegű bükkösök, törmeléklejtő-erdők és szurdokerdők cserjéje (Sorkövek–Kékes–Saskó).
osztrák borzamazag	<i>Pleurospermum austriacum</i>	V	Magashegységi növény, a területen a sziklaerdők és

<sup>9</sup> FV = fokozottan védett; V = védett faj; BD = a Madárvédelmi Irányelv függelékén szereplő faj

			törmeléklejtő-erdők faja (Saskó környéke). Fogatkozóban.
mocsári békaliliom	<i>Hottonia palustris</i>	V	Láperdei növény, a területen unikális, egyetlen mátrai előfordulása a parádi Fekete-tóhoz kötődik.
farkasbogyó	<i>Scopolia carniolica</i>	V	Magashegységi növény, a területen a montán jellegű bükkösök faja.
hármalevelű macskagyökér	<i>Valeriana tripteris ssp. austriaca</i>	V	Ritka sziklaerdei és szurdokerdei növény (Sorkövek vonulata).
fehér acsalapu	<i>Petasites albus</i>	V	Magashegységi növény, a területen a montán jellegű bükkösök, liget- és láperdők, illetve egyéb szivárgó vizes élőhelyek (utak, árkok, sípályák) faja.
pávafarkú salamonpecsét	<i>Polygonatum verticillatum</i>	V	Magashegységi növény, a területen a montán jellegű bükkösök faja.
madárfészek	<i>Neottia nidus-avis</i>	V	Üde bükkös és gyertyános-kocsánytalan tölgyes erdőkben szórványosan.
hegyi szitakötő	<i>Cordulegaster bidentata</i>	FV	Ritka hegyvidéki faj, a magasabb térszíneken található kisvízfolyások, vízállások, nem kiszáradó forráslápok faja.
lándzsás karimáspoloska	<i>Phyllomorpha laciniata</i>	V	Szubmediterrán elterjedésű poloskafaj, irodalmi adatok alapján tápnövénye az egyényári szikárka ( <i>Scleranthus annuus</i> ). Déli fekvésű, exponált sziklagyepekben a magasabb térszínekre is felhúzódó faj.
fűzfapattanó	<i>Elater ferrugineus</i>	V	Idős erdők jelzőfaja, lárvája odúlakó, nagy lemezescsapú bogarak lárvájával táplálkozik.
tölgyfa-dízbogár	<i>Eurythyrea quercus</i>	FV	Matuzsálemi korú kocsánytalan tölgyesek faja, az elhalt, kemény fában akár 10 évig is fejlődhet. Idős, természetközeli tölgyesek jelzőfaja.
nyolcpettyes virágbogár	<i>Gnorimus variabilis</i>	V	Idős, üde, holtfában gazdag erdők faja. Lárva szinte csak fekvő, vörösen korhadó holt



			fában (pl. kocsánytalan tölgy, madárcseresznye) fejlődik.
nagy fürkészcincér	<i>Necydalis major</i>	V	Idős, üde bükkösök, szurdokerdők cincérfaja. Lárvája odúlakó, elhalt, de kemény megtartású fában fejlődik. Igen ritka faj.
kétszínű nyárfacincér	<i>Rhamnusium bicolor</i>	V	Odúlakó, mezofil lomberdei faj, kizárólag jó természetességű és korú állományokban fordul elő.
pézsmacincér	<i>Aromia moschata</i>	V	Leginkább fűzfélékhez ( <i>Salix cinerea</i> , <i>S. caprea</i> ) kötődő, a térségben ritka, főként erdőszegélyekben élő faj.
nagy nappaliaraszoló	<i>Archiearis parthenias</i>	V	Bibircses nyírhez kötődő, ritka hegyvidéki faj, pionír és mezofil jellegű, elegyes, természetközeli állapotú erdőkben jellemző.
foltos szalamandra	<i>Salamandra salamandra</i>	V	Hegyvidéki élőhelyeken, üde bükkösökben és gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben, valamint liget- és láperdőkben előforduló kételtű faj.
alpesi göte	<i>Triturus alpestris</i>	FV	Kifejezetten hegyvidéki (montán jellegű) élőhelyeken, bükkösökben, valamint liget- és láperdők közelében előforduló kételtű faj (Pisztrángos-tó környéke).
vándorsólyom	<i>Falco peregrinus</i>	FV, BD	Ritka, sziklán fészkelő radadozómadár faj.
kék galamb	<i>Columba oenas</i>	V, BD	Kifejezetten bükkösökhöz kötődő, odúlakó galambfaj.
tövisszúró gébics	<i>Lanius collurio</i>	V, BD	A terület nyíltabb, cserjés-bokros élőhelyein alkalmilag, ritkán előforduló madárfaj.
örvös légykapó	<i>Ficedula albicollis</i>	V, BD	Az öreg, odvas, elváló kérgű fákkal tarkított, gyertyános és bükkös erdők viszonylag gyakori fészkelő madara.
fehérhátú fakopáncs	<i>Dendrocopos leucotos</i>	FV, BD	A terület egyik ritkább harkályfaja, a holtfában gazdag gyertyános és bükkös erdők lakója.
közép fakopáncs	<i>Dendrocopos medius</i>	V, BD	A terület egyik ritkább harkályfaja.

fekete harkály	<i>Dryocopus martius</i>	V, BD	A másodlagos odúlakók számára alkalmas költőüregek legfőbb készítője a területen.
hamvas küllő	<i>Picus canus</i>	V, BD	A terület egyik ritkább harkályfaja.
uráli bagoly	<i>Strix uralensis</i>	FV	Az idős, odvas fákkal tarkított erdők ritka költő faja.

### 1.3. Területhasználat

#### 1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

Szinte teljes egészében erdővel erdőtervezett erdővel fedett területről van szó, ennek megfelelően az „erdő” művelési ágú területek dominanciája a jellemző (95,8%). A fennmaradó részeket a kis kiterjedésű, legelő művelési ágú ingatlanok teszik ki, de ezek aránya mindössze 1,26%. Ezek jórészt a Som-hegy környékére koncentrálódnak (Parád 026, 037, 038, 040/1 hrsz.-ek), de ide tartozik a Kőrös-mocsár területe (Parád 028/1 hrsz.), és az Ördög-gátak környékén is van egy apró, zárvány jellegű földrészlet (Parád 042 hrsz.). Megjegyzendő még, hogy a Parád 037 és 042 hrsz.-ek természetbeni állapota ma már erdő (erdőtervezett erdőkről van szó). A „művelésből kivett” művelési ágú területek jelentős része út, vízmosás, pat, sípálya (Parád 026 „l” alrészlet) és épület udvarral (pl. Parád 040/2 „h” alrészlet, 042 „g” alrészlet).

Művelési ág	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
erdő	747,58	95,93
legelő	9,82	1,26
művelés alól kivett	22,73	2,91
Összesen	780,06	100

#### 1.3.2. Tulajdoni viszonyok

A tervezési terület zöme (99,83%) állami tulajdonban van, az egyetlen önkormányzati tulajdonú ingatlan a Kékes északi oldalában húzódó sípálya (Parád 027 hrsz.).

Tulajdonosi csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
állami tulajdon	778,76	99,83
önkormányzati tulajdon	1,30	0,17
Összesen:	780,06	100

#### 1.3.3. Területhasználat és kezelés

##### 1.3.3.1 Mezőgazdaság

A tervezési terület szinte teljes egészében erdősült, a nem erdőtervezett részek mindössze 2,85 hektárt tesznek ki. A mezőgazdasági hasznosítás itt korábban sem volt jellemző, a Kékes északi oldalában a nem erdős területek mindig is apró rétek (és újabban sípálya-pászták) voltak. Ezek közül a múltban (a mindenkori erdész-vadász személyzet illetmény kaszálójaként, legelőjeként) csak a kisebb gyepfoltoknak (Som-hegy, Rózsaszállás, Disznókő) volt gazdasági célú hasznosítása. Nagyobb területeken ugyanakkor az erdei legeltetés egykori jelenléte egyértelműen kizárható, hiszen a területet – a Károlyi-birtok részeként – évszázadokon át

közismerten vadaskert céljára használták. A Mezőgazdasági Parcella-azonosító Rendszerben (MePAR) „állandó érzékeny” besorolású gyepek lehatárolás nem található.

### 1.3.3.2 Erdészet<sup>10</sup>

A tervezési terület tömbje – elnevezésének megfelelően – a Mátra északi letörését foglalja magába. A terület déli határa a Sombokor–Kékes–Saskő gerincen halad végig, a legmagasabb pont a Kékes csúcsa (1014 m) alatt néhány méterrel van. Az észak felé fokozatosan (kezdetben meredeken, később lankásabban) csökkenő terepszintet néhány kisebb magaslat szakítja meg, így a Som-hegy (688 m), Szállás-hegy (644 m és 634 m), valamint a Marhád (606 m és 588 m). A tervezési terület legalacsonyabb része az Ilona-völgyben (kb. 300 m) található. A tervezési területről – a zárt erdőtesten belüli fekvés miatt – korai (paleolitik, neolitik, bronzkori, vaskori) régészeti leleteket nem ismerünk, ilyen emlékek csak az emberi megtelepedésre kedvezőbb adottságú hegylábi, illetve medence-helyzetű területekről (elsősorban az északkeletre fekvő Recsk környékéről) kerültek elő.

A honfoglalást követően a Mátra északi lábánál fekvő települések zöme a 13–14. században települt, vagy legalábbis első írásos említése ekkorra esik (pl. Bodony 1275, Recsk 1329). Viszonylag késői időpontból (1506) ismerjük viszont Parád első okleveles adatát. Ennek ellenére a Kékes és Parád közötti erdőtömb területén a 13–15. században is feltételezhetünk valamilyen mértékű emberi aktivitást, elegendő csak a Szállás-hegy dűlőnév – legenda szerinti – tatár (vagy török?) szálláshely (tábor) eredetére, vagy a Marhád tetején, egészen elképesztő terepviszonyok között épített középkori erődítésre utalni (utóbbi helyszínen Árpád-kori cserepek is előkerültek). A középkor évszázadaiban a térség népessége tehát elsősorban a Mátra északi hegy lábát vette használatba (erdőirtás, földművelés, legeltetés), majd Parád községtől délre, a tervezési terület északi határától nem messze, a mai Parádóhuta mellett (Méhész kert) II. Rákóczi Ferenc alapított üveghutát (1708). Az üvegyártáshoz, illetve konkrétan a hamuzsír főzéshez – gyaníthatóan a Parádóhuta és a Som-hegy közötti erdőségekből – rengeteg fát használtak fel. A termelés felfutásával az 1760-as években az ún. szalajkaház és a Parádtól nyugatra létesített másik hamuzsír főző üzem (részben helyi felhasználásra, részben kereskedők részére való értékesítés céljából) évente már 15.000 m<sup>3</sup> mennyiséget meghaladó bükkfa hamuját emésztette el. Néhány évtized alatt a reálisan elérhető faanyag emiatt oly mértékben megfogyatkozott, hogy a birtok új tulajdonosa, Grassalkovich Antal az üveghutát 1767-ben áttelepítette Újhutára (ma: Parádsasvár).

A 18. századi történésekhez kapcsolódóan meg kell még említeni a parádi timsós források felfedezését (1763), melynek következtében térség gazdasági élete jelentősen fellendült. Ezt követően épült ki Parádfürdő és ezt követően (1780) indultak meg azok a hegylábi területeket érintő érckutatási munkák, amelyek a térség jövőjét, az itteni nemesércbányászatot aztán hosszabb időre meghatározták. A Grassalkovich-birtokot 1840-től a Károlyi-család bérelte, majd 1854-ben meg is vásárolta. A család a térségben számos további fejlesztést hajtott végre, részben a fürdők továbbépítése, a kapcsolódó szolgáltatások javítása, az uradalom korszerű felszerelése és a kapcsolódó területek mintaszerű kezelése terén. Népes erdészeti szakszemélyzetet alkalmaztak, s a Kékes északi lejtőjén – egészen Parádfürdőig lenyúlóan – az 1870-es években vadaskertet hoztak létre. A III. katonai felmérés térképe tanúsága szerint a sodronykerítéssel védett, közel 2500 ha-os vadaskert („Thiergarten”) a tervezési területet szinte teljes egészében magába foglalta, déli nyomvonala éppen a Sombokor–Kékes–Saskő–Szár-hegy–Cserepes-tető gerincen haladt végig.

<sup>10</sup> A statisztikai adatok forrása: Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR)

A 19. század második felében a tervezési terület túlnyomó többsége még mindig zárt, háborítatlan erdő, kisebb erdőirtások csak a Som-hegy északi lábánál, a Szállás-hegy magasságába eső térszíneken és az Ilona-völgy völgyfői részén mutathatók ki. Ebben az időszakban a korábban fakitermeléssel érintett területek legfeljebb utóbbi vonalat (Som-hegy–Szállás-hegy–Disznókő–Marhád) közelíthették meg, innen a Kékes csúcsáig (de még talán a Pisztrángos-tó magasságában is) háborítatlan bükkös őserdők állhattak. Az őserdő-töredékek további fenntartását az 1879-es erdőtörvény véderdőkre vonatkozó kitételei és a vadaskert-funkció is nagyban segítette, hiszen a vadászati (és pihenőerdei) hasznosítás miatt az erdők kitermelése háttérbe szorult és ezekben az állományokban a 20. század első évtizedéig a további fakitermelési munkák aránylag visszafogott mértékűek voltak.



*A tervezési terület északi és déli része a III. katonai felmérés térképén (19. sz. vége) – A kivágaton jól látható a vadaskert helye (a kivágat alján helyenként a kerítés nyomvonala), illetve a vadászati célokból megépített rózsaszállási ház.*

A tervezési területhez északi irányból csatlakozó, alacsonyabb fekvésű részekben a középkori erdei haszonvételek – a helyi tűzi- és iparifa igények kielégítése, a hamuzsírőzéshez szükséges faanyag kitermelése és az erdei legeltetés – a zonális gyertyános-tölgyes és szubmontán bükkös állományok fafajösszetételét és szerkezetét egyaránt jelentősen megváltoztatták. A kisebb térléptékben jelentkező, rendszertelen fakitermelések, majd a jelentősebb kiterjedésű területeket (egy időben akár több tíz hektárt) érintő véghasználatok a mikroölelhelyekben gazdag, vegyeskorú, mozaikos erdőszerkezetet ebben a régióban valószínűleg már évszázadokkal ezelőtt megszüntették, s a természetes erdőkép helyett a 19. század végére – a Károlyi-féle vadaskert kiépítésének időszakára – már mindenhol általánossá váltak a lombkoronaszint-cserjeszint-gyepszint vertikális tagozódással leírható egykorú, homogén, sok helyütt sarjeredetű törzsekkel vagy sarjcsokrokkal jellemezhető, esetenként pionír fafajokkal elegyes erdők.

A Károlyi-uradalom erdeiben a 19–20. század fordulójától a kor színvonalát meghaladó erdőgazdálkodás folyt. Az erdőhasználat főleg tűzifatermelésre irányult. „A cseres sarjerdők e

*célből 50, a bükkös erdők vetővágatok alkalmazásával, középerdő üzemben 80 éves fordulóban kezelteknek*” – írja egy korabeli forrás. Emellett kisebb volumenben saját, uradalmi célra iparifa-termelést is folytattak. Az erdőfelújításokban csemeteültetésre, illetve makkvetésre is sor került, az erdei legeltetést a teljes területen tilalmazták. Ennek megfelelően a tervezési területen belül kifejezetten legelőerdő-maradványként értékelhető állományt ma nem is találhatunk, a legeltetéssel érintett legközelebbi irtásterületek a 20. század elején a Som-hegy északi lejtőjén, Parádóhuta felé terültek el. 1910–1920 tájáig általánosak voltak viszont már a természetes felújítások, a Pisztrángos-tó–Disznókői-örház alatti sávban elhelyezkedő, ma 100–120 éves (a Parád 35–38 és 54–56 erdőtagok területére eső) erdők letermelésére és felújítására ebben az időszakban került sor!

A II. világháborút követően a terület történetében új időszak kezdődött. A két világháború közötti időszakban zárgondnoksági és alapítványi kezelésben levő birtoktest 1945-ben állami tulajdonba került, s megkezdődött az állami erdőgazdálkodás korszaka. A háború utáni újjáépítésnek nagy területen még érintetlen bükkös őserdők estek áldozatul, s az ember által átalakított erdők immár a Sombokor–Kékes–Saskő vonulat meredek oldalának aljáiig hatoltak, illetve számos helyen el is érték a Kékes gerincét. A terület megközelítését és a faanyag leszállítását segítette az 1949-ben befejezett ún. Hurok-út, mely szinte az egykori vadaskert legbelső, legtávolabbi részeit is elérhetővé tette (a vadaskert az 1920-as években végzett muflontelepítések idején még megvolt, a kerítés lebontásának pontos ideje azonban nem ismert). A Hurok-út megépítése után került sor a mai Parád 23–25 erdőtagok déli része, valamint a Parád 28, 29, 31 erdőtagok nagy részének letermelésére. Ezt követően jelentősebb véghasználat már csak a Parád 26/D, 29/K, 31/C részletekben történt. Utóbbi állományok helyén ma 61–70 éves, homogén bükkösök állnak, helyenként luc-, illetve vörösfenyő-eleggyel. Összefüggő, elegyetlen fenyvest alig ültettek, e tekintetben csak a Som-hegy melletti luc- és erdeifenyvesek, valamint a Parád 53/B1 és 70/B1 részletek lucosai említhetők.

Az elmondottak alapján a jelenlegi helyzet és a Natura 2000 célok megvalósítása szempontjából legfontosabb múltbeli (és közelmúltbeli) tényezők közül az erdőhasználatok csekély múltbeli intenzitása, a vaskerti hasznosítás, az alacsonyabb régiókban 1910–1920 tájáig végzett, természetes felújítással kombinált véghasználatok, a magasabb régiókban a II. világháború utáni véghasználatok, valamint az itt-ott alkalmazott fenyvesítés emelhetők ki. A 20. század két nagy fakitermelési hulláma a hegység egyedülálló, bükkös őserdő-tömbjét jórészt felszámolta, a maradványokból 2000-ben létrejött azonban a Kékes Erdőrezervátum.

A Natura 2000 terület 780,06 ha-os összterületéből 777,21 hektárt fednek a Kékes északi lejtőjén elhelyezkedő erdőtervezett erdők. Közülük 761,16 hektárt tesznek ki az erdőrészteltek, míg az egyéb részletek (Parád 24/VI, 26/TI1–TI3, 26/ÚT1, 26/ÚT3, 28/TI1–TI2, 28/ÚT, 29/TN, 29/NY, 29/ÚT, 34/TN1–TN2, 36/TI, 36/ÉP, 36/ÚT, 37/TI1–TI3, 38/TI1–TI3, 39/CE, 39/ÉP1, 40/TN, 54/ÚT, 55/ÉP, 55/ÚT1–ÚT3, 56/TI, 56/ÚT1–ÚT2, 57/TI, 57/ÚT1–ÚT2, 66/ÚT1, 70/TI1) területe 16,05 ha. Sajátos helyzet, hogy a tervezési terület határvonala több erdőrészteltet is átvág, vagyis a részletek Natura 2000 besorolása nem mindenhol egyértelmű. A későbbiekben ennek megfelelően korrekcióra szorul – a következő erdőtervezés során javítandó – a Parád 22/A, 24/E, 61/G erdőrészteltek határvonala. Az erdőrészteltek alapján számított erdősültség összességében 97,58%-os, a terület tényleges erdősültsége azonban még ennél is magasabb, mivel az elszórtan elhelyezkedő, kis kiterjedésű egyéb részletekben is találunk erdőfoltokat, illetve mert az erdők között kanyargó (a valóságban keskeny erdősávval kísért) Ilona-patak területe sem erdőtervezett.

Erdőrészlet és egyéb részlet határokat a tervezési terület határvonala sehol nem vág át, a részletek Natura 2000 besorolása mindenhol egyértelmű.

A tulajdonviszonyokat tekintve a terület erdei teljes egészében állami tulajdonban vannak. Erdészeti nyilvántartásba bejegyzett erdőgazdálkodó a terület 100%-án az Egererdő Zrt. Parádfürdői Erdészete. Az említett tulajdonosi/vagyonkezelői háttér alapján rendezetlen gazdálkodói jogviszony mellett nyilvántartott erdők a területen értelemszerűen nincsenek.

A bejegyzett erdőgazdálkodó által tervezhető hasznosítási/kezelési lehetőségeket (a klasszikus erdőgazdálkodási hasznosításhoz viszonyított eltéréseket) védett természeti terület miatti korlátozások is befolyásolhatják, s a terület sajátosságai miatt egyes (kisebb) részterületeken a talajvédelmi szempontok (véderdők) és a közjóléti-turisztikai funkciók is jelentősebb súlyú szabályozó tényezőként lépnek fel.

Tulajdonforma	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
állami tulajdon	777,21	100,00
Összesen:	777,21	100,00

Erdőgazdálkodó	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Egererdő Erdészeti Zrt. (Eger)	777,21	100,00
<i>Parádfürdői Erdészet</i>	<i>777,21</i>	<i>100,00</i>
Összesen:	777,21	100

A védett természeti területtel (Mátrai Tájvédelmi Körzet) való teljes átfedés miatt a terület erdei 100%-ban természetvédelmi elsődleges rendeltetésűek. A további rendeltetések között a Natura 2000 rendeltetés mindenhol szerepel, s ezen felül a (a meredek, sziklás-köves oldalakon) talajvédelmi és (a turisztikailag frekvenciáltabb helyszíneken) parkerdő rendeltetések szerepelnek még a nyilvántartásban. Parkerdei rendeltetéssel az Ilona-völgy völgyfői részét (Parád 55/C erdőrészlet), illetve a Pisztrángos-tó melletti erdőfoltokat (Parád 28/E, 28/F erdőrészletek) sorolták be. A területen összességében a védelmi (természetvédelmi, Natura 2000, talajvédelmi) funkciók abszolút túlsúlya körvonalazódik. (Az elsődleges rendeltetésekre vonatkozó lentebbi, részletes kimutatásban és a további táblázatokban az egyéb részletek területadata már nem szerepel.)

Rendeltetés	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Természetvédelmi rendeltetésű erdők (TV)	761,16	100,00
<i>Védelmi rendeltetésű erdők (összesen)</i>	<i>761,16</i>	<i>100,00</i>
Összesen:	761,16	100

Az állományok üzem mód szerinti besorolásánál a vágásos üzem mód a meghatározó (47,27%), de emellett már az átmeneti üzem mód (24,25%), örök erdő üzem mód (6,37%) és a faanyagtermelést nem szolgáló üzem mód (22,11%) is számottevő területet érint. Az átmeneti üzem módba sorolt területek a Saskő északi lejtőin, a Hurok-út közén, az Ördög-gátak környékén és a Marhád északi oldalában fekvő bükkösök. Az örök erdő üzem módba sorolt állományok (Parád 35/A, 36/C, 38/B erdőrészletek) szintén bükkösök, e ezekben a vagyonkezelő Egererdő Zrt. a Svájci Hozzájárulás által támogatott, SH/4/8 azonosítójú pályázat keretében (3 helyszínen a szálaló/örök erdő üzem módba sorolást is kezdeményezve)

indította meg a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodásra való átállás első beavatkozásait. Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba került a Kékes Erdőrezervátum magterülete, a Saskő-Disznókő közötti meredek északi oldal, a Szállás-hegy északi letörése, a Pisztrángos-tó közvetlen környezete, a Marhád meredek, kopár déli lejtője, a Fekete-tó környezete és még néhány kisebb, alapvetően véderdő jellegű erdőrészt (a terepviszonyok miatt, akár részletmegosztással, ide sorolandó lenne viszont még az Ördögátek környékének egy-két erdőrésze is).

Üzemmód	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Vágásos üzemmód	359,79	47,27
Átmeneti üzemmód	184,62	24,25
Örökerdő üzemmód	48,48	6,37
Faanyagtermelést nem szolgáló üzemmód	168,27	22,11
Összesen:	761,16	100

A tervezési terület faállománytípusairól az adatfeldolgozás során csoport-szintű statisztikák álltak rendelkezésre. Ezek alapján is kijelenthető ugyanakkor, hogy a terület jellegét szinte kizárólagosan meghatározzák a bükk dominanciájú állománytípusok. A különböző fafajokkal elegyes bükkösök rendkívül magas területi aránnyal (90,17%) vannak jelen, mellettük az egyéb állománytípusok csak szigetszerűen mutatkoznak. Említésre méltó még a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (5,66%) és gyertyánosok (2,69%) jelenléte, míg a további faállománytípusok mind 1% alatti értéket mutatnak. A fenyők szerepe is igen mérsékelt tehát, a különböző fenyves faállománytípusok együttesen is épp csak átlépik az 1%-os részesedést. Megjegyzendő még, hogy a nagyobb erdőrészek miatt néhány kisebb kiterjedésű, ritkább állománytípus (lásd például a Marhád déli oldalának cseres-kocsánytalan tölgyeseit) a faállománytípus-statisztikákban nem jelennek meg.

Faállománytípus-csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Bükkösök	686,30	90,17
Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	43,07	5,66
Gyertyánosok	20,45	2,69
Kocsánytalan tölgyesek	2,24	0,29
Égeresek	0,93	0,12
Erdeifenyvesek	1,38	0,18
Lucfenyvesek	5,88	0,77
Kőrisesek	0,91	0,12
Összesen:	761,16	100

A vizsgálati terület fafajösszetétele a faállomány-típusok területi megoszlása által sugallt képnek megfelelő. A maga 636,35 ha-os területfoglalásával az uralkodó fafaj természetesen a bükk (84,67%), mellette jelentősebb területen csak a kocsánytalan tölgy (36,72 ha; 4,23%) és a gyertyán (41,95 ha; 5,58%) említhető. Az elegyfa (juharok-szilek-hársak-kőrises-éger) jelenléti aránya csekély (egyenként 1% alatti), s az idegenhonos fafajok (fenyők) együttes területe is csak 13,36 ha (1,77%). Utóbbiak közül csak a lucfenyő alkot nagyobb tömböt (8,60 ha; 1,14%).

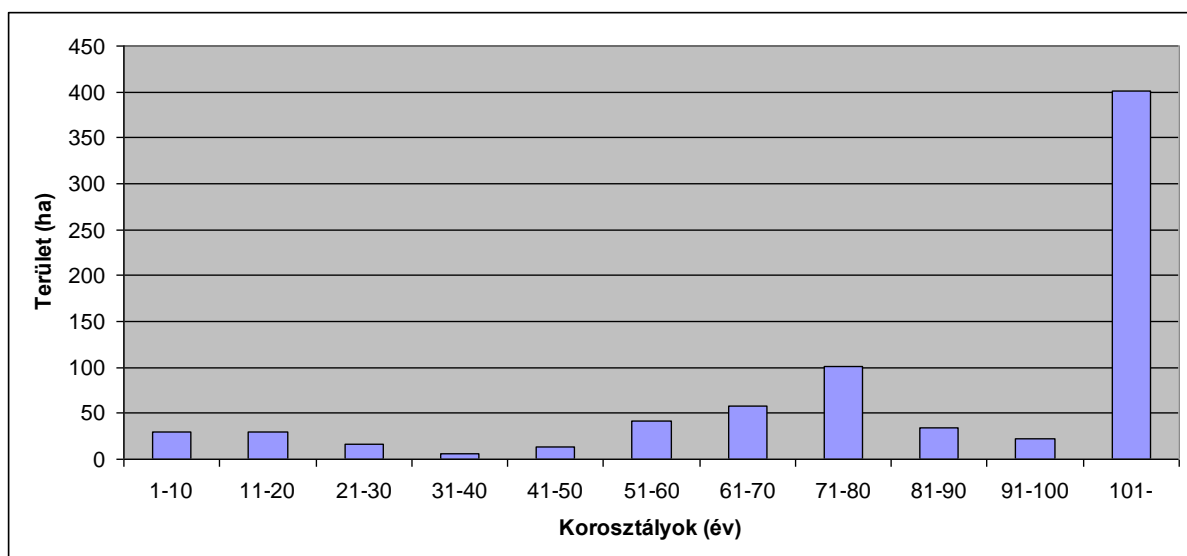
A rendelkezésre álló adatsorokból a fontosabb, állományalkotó fafajoknál érdemes áttekinteni a sarj és mag eredetű faegyedek megoszlását is. Ennek kapcsán előzetesen fontos kiemelni, hogy más mátrai erdőtömböktől eltérően ezen a területen nincs komoly szerepe a sarj eredetű erdőknek. A szinte egyeduralkodó bükk (és a nagyon szórványos cser) esetében sarj eredetű fafajsortokat az erdészeti adattár egyáltalán nem tartalmaz, de sarj-arány a kocsánytalan tölgnél is kifejezetten alacsony (13,34%). A sarjaztatáson alapuló erdőgazdálkodási gyakorlatnak nincs tehát nagy múltja a tervezési területen, ezzel szemben éppen ebben az erdőtömbben található a Mátra azon állományai, melyek használatba vétele (első alkalommal végzett véghasználata) legkésőbb következett be.

Fafaj	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Bükk – mag	636,35	84,67
Bükk – sarj	0,00	0,00
Kocsánytalan tölgy – mag	31,82	4,23
Kocsánytalan tölgy – sarj	4,90	0,65
Cser – mag	9,88	1,32
Cser – sarj	0,00	0,00
Gyertyán	41,95	5,58
Juhar	5,86	0,78
Szil	0,22	0,03
Kóris	2,32	0,31
Éger	0,87	0,12
Hárs	4,08	0,54
Erdeifenyő	1,38	0,18
Lucfenyő	8,60	1,14
Vörösfenyő	2,88	0,38
Egyéb fenyő	0,50	0,07
Összesen:	751,61	100
Üres terület	9,55	-
Mindösszesen:	761,16	-

A tervezési terület erdeinek korosztály-szerkezetében dominálnak (53,31%) a 100 év feletti erdők, s közöttük 100 hektárt meghaladó területen (elsősorban a Sombokor, a Kékes és a Saskó letörésein) 140 feletti állományokat is találunk. A kifejezetten idős erdők (több helyütt 180 év feletti korral leírt felső szinttel) egyrészt a kékesi őserdő-fragmentum területén láthatók, másrészt néhány nehezen megközelíthető, véderdő jellegű hegyoldalban (pl. Szállás-hegy északi letörése) fekszenek. A Kékes Erdőrezervátum magterületén álló erdőkben – a peremeken végzett ún. egészségügyi fakitermeléseket leszámítva – jelenlegi ismereteink szerint sohasem folyt fahasználat, a többi öreg állományt viszont legalább egyszer már biztosan letermelték. A Hurok-út közé eső, illetve Ördög-gátak környéki idős (101–120 éves) bükkösök az I. világháború időszakában (1910–1920 között) végzett fakitermelések nyomán alakultak ki és területi kiterjedésük révén meghatározzák szinte az egész tervezési terület erdőtömbjének jellegét, természetvédelmi helyzetét, mai gazdálkodási lehetőségeit, illetve jövőbeni problémáit. A 40 év alatti erdők (néhány gyertyános, tölgyes, bükkös) területe csekély (együttesen 80,61 ha, 10,73%), ellenben a 41–80 éves korosztályok egyes részeken már jelentősebb területen (212,85 ha, 28,32%) mutatkoznak. Közülük a II. világháború utáni (1945–1955 közötti) fakitermelések miatt a 71–80 éves korosztály alkot nagyobb tömböt: ezek az erdők (elsősorban a Hurok-út felett) a Kékes akkor még több száz hektáros őserdő-fragmentumának részleges letermelésével jöttek létre.



Korosztály (év)	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
1-10	29,85	3,97
11-20	29,44	3,92
21-30	16,00	2,13
31-40	5,32	0,71
41-50	13,23	1,76
51-60	41,20	5,48
61-70	57,28	7,62
71-80	101,14	13,46
81-90	34,61	4,60
91-100	22,86	3,04
101-	400,68	53,31
Összesen:	751,61	100
Üres terület	9,55	-
Mindösszesen:	761,16	-



A tervezési terület erdőtakarójának karakterét a közösségi jelentőségű erdős élőhelytípusok közül a „szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*)” (9130) és a „pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*szal” (91G0) határozzák meg. Ezen élőhelytípusok korosztályviszonyai a terület egészére bemutatott korosztálystatisztikáival közel azonos képet mutatnak.

A fentebb leírt fafajösszetételű és korú állományok 2009. évi XXXVII. tv. 7. § (1) bekezdés szerinti természetességi besorolásánál dominál a természetszerű erdő (95,24%) minősítés, ami elsősorban az idegenhonos fafajok és a sarjeredetű egyedek alacsony jelenléti arányának tudható be. Sajátos ellentmondás ugyanakkor, hogy természetes erdőket csak egészen csekély területen és arányban (19,44 ha, 2,56%), a Kékes északi oldalában (Parád 26/F, 28/C, 29/J erdőrészek), a „Gabi halála” nevű magaslat északkeleti lejtőjén (Parád 28/J erdőrészt) és az Ilona-völgyi-vízesés mellett (Parád 61/A erdőrészt) tart nyilván az erdészeti adattár, holott a hazánk egyetlen őserdő-fragmentumának számító kékesi erdőtömb (Kékes Erdőrezervátum) számos erdőrészt (pl. Parád 22/B, 22/D, 26/C, 26/G) egyértelműen mutatja a természetes erdőszerkezet fontosabb jellemzőit. A fenti két kategória mellett a további természetességi

kategóriák (származék erdő, átmeneti erdő, kultúrerdő) aránya jelentéktelen (együttesen 2,20%), az ide sorolt erdőrészek főként fenyőegyes lombdők és elegendő fenyvesek. A természetességi értékelés összességében hozzávetőlegesen reális képet ad a területről, bár a természetes erdők nem megfelelő értékelése hibaként említhető.

Természetesség	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Természetes erdő	19,44	2,56
Természeteszerű erdő	724,95	95,24
Származék erdő	8,60	1,13
Átmeneti erdő	1,38	0,18
Kultúrerdő	6,79	0,89
Faültetvény	0,00	0,00
Összesen:	761,16	100

Az erdők egészségi állapota általánosságban kielégítő, elfogadható, a jellemzően bükk, gyertyán és kocsánytalan tölgy fajok alkotta állományokban jelentősebb abiotikus és biotikus károsítás az elmúlt időszakban (10–15 év) nem történt. A jelentős tengerszint feletti magasság és az északi oldal az utóbbi évek extrém időjárási kilengéseitől is védte a terület őshonos fafajú erdőállományát. A lucok ugyanakkor ezeket az anomáliákat már megéreztek, így számos kisebb foltjuk (pl. a Somhegyi-vadászház közelében) pusztulásnak indult, s foltokban pusztul már – az Ördög-gátak közelében (Parád 53/B, 70/B erdőrészek) – a terület legnagyobb (még csak középkorú, de már erősen gyantafolyásos törzsekből álló) lucos tömbje is. Az idősebb bükkös állományokban elszórtan széldöntések időről időre fellépnek, legutóbb 2010-ben volt a térségben jelentősebb viharkár (a tervezési területet ez épp csak érintette). A területen a magas kőrís kéregnekrózisát okozó gomba (*Hymenoscyphus fraxineus*) egyelőre nem jelent meg.

A térségben a gímszarvas- és muflonállománynak „köszönhetően” erős vadhatás tapasztalható. Az erőteljes taposás-rágás az alacsonyabb és magasabb régiókban egyaránt megfigyelhető, s az erdők erdődinamikai folyamatait számottevő tényezőként alakítja. A gímszarvas elsősorban az állományok újulatának és (tölgyesek esetében) cserjeszintjének visszarágásában, valamint az újulat fafaj szerinti szelektálásában „jeleskedik” (példaként lásd a Disznókő melletti Parád 34/D erdőrészt, ahol a magas kőrís magoncai mind durván vissza vannak rágva). A muflon részben rágásával, részben a köves talajú, meredek termőhelyen álló, véderdő jellegű állományokban (például a Marhád tölgyeseiben) folytatott intenzív taposásával okoz számottevő problémát (termőhelyi és növényzeti degradálódást). Korábban a problémakörhöz (makkfelszedésével, túrásával, talajbolygatásával) a magas vaddisznó-állomány is hozzájárult, az afrikai sertéspestis nyomán azonban e vad faj erősen megritkult, aktuálisan problémát nem okoz. A területen elszórtan elhelyezkedő (jelenleg nem nagyon használt) szőrök és magaslesek fenntartása ugyanakkor kívánatos, mivel a vaddisznó-állomány alakulását a jövőben (is) folyamatosan nyomon kell követni, s szükség esetén élni kell a létszámszabályozás eszközével. Épített vadvédelmi kerítés a tervezési terület erdeiben jelenleg csak egy helyen van, de a Parád 35/A erdőrészt körül látható kerítés kísérleti jelleggel, a már említett, Svájci Hozzájárulás által támogatott, SH/4/8 azonosítójú pályázat keretében épült. A parádi Fekete-tó körüli kerítés természetvédelmi célokat szolgál (de ez is a vadhatás mérséklése érdekében létesült). Összességében a nagyvadállomány hatása a tervezési terület erdeinek fenntartása szempontjából nem olyan kritikus, mint a Dél-Mátrában, de a napi szinten jelentkező természetvédelmi és erdőgazdálkodási/erdőkezelési problémák kezelése (mérséklése) érdekében az elfogadható vadsűrűség kialakításához jelentős, lokális és térségi szintű vadlétszám-apasztás lenne szükséges!

A vizsgálati területen az aktuális erdőgazdálkodási gyakorlat – ahol az elmúlt egy-két évtizedben történtek gazdálkodási célú beavatkozások – részben a hagyományos, általános erdészeti irányelveket követi, az utóbbi időszakban megjelentek azonban olyan előremutató erdőgazdálkodási beavatkozások is, melyek a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás felé való elmozdulást célozzák. A kifejezetten véderdő jellegű területek elkülönítésére már évtizedekkel korábban sor került: ezek az erdők ma a terület legidősebb faállománnyal rendelkező (részben őserdő-fragmentumként értékelhető) részei. Esetükben a talajvédelmi rendeltetés további rendeltetesként szerepel az erdészeti nyilvántartásban, mivel a védett természeti terület (Mátrai Tájvédelmi Körzet) kijelölése miatt a tervezési terület erdei mindenhol természetvédelmi elsődleges rendeltetést kaptak. A véderdő jellegű állományok zömmel faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba kerültek, jelképes vágáskoruk 999 év (de: továbbra is vágásos üzemmódban vannak például a Disznókő gerincét kísérő sziklás, kötörmelékés, véderdő jellegű állományok). A véderdőkben, illetve az erdőrezervátum magterületként elhatárolt erdőkben semmilyen erdőgazdálkodási tevékenység nem folyik.

A terület jelentős részén továbbra is vágásos üzemmódba sorolt, zömmel középkorú-idős állományokat találunk. A középkorú erdőkben az elmúlt időszakban alig végeztek nevelővágásokat, így a tisztítások és gyéritések aktuális gyakorlatáról egyértelmű megállapítást tenni nem lehet. A középkorú erdők homogén jellege, illetve az elegyfák szerény száma miatt kijelenthető azonban, hogy az elmúlt évtizedekben általános törekvés volt a „főfafajra dolgozás”. Ez a bükkös állományokban a bükk abszolút elsődlegességének biztosítását jelentette, így a területen – a durván sziklás-köves részeket leszámítva – alig találunk olyan bükkös állományokat, ahol például a magas kőris vagy a hegyi juhar jelentősebb arányban lenne jelen. A korábbi nevelővágások átmérőeloszlást egyszerűsítő hatása is jól érzékelhető, hiszen a vékonyabb, alászoruló törzsek és a vaskosabb, terebélyesebb böhöncök kitermelésével az átlagátmérőt erősen közelítő eloszlásgörbe írja le az törzsátmérő-viszonyokat. A nevelővágások során korábban nem volt jellemző az álló és fekvő holtfa tudatos, legalább foltonkénti (nagyobb mennyiségben történő) visszahagyása sem, bár tagadhatatlan, hogy a tisztítások során ledöntött anyag és a nehéz terepviszonyok melletti gyéritések faanyagának egy része rendre az állományok alatt maradt. Egészségügyi fakitermeléseket az utóbbi időben csak a pusztuló lucok kitermelésére végeztek.

Az aktív gazdálkodás alatt álló, hagyományos szemlélettel kezelt erdőkben csak egy-két helyen találunk folyamatban levő (természetes) felújítást. Ezek az egyenletes bontással indított, majd az újulat megerősödése függvényében egyenletes vagy változó erélyű további bontásokkal, illetve végvágásokkal végigvitt felújítások a Mátra területén az elmúlt évtizedekben általánosan alkalmazottak voltak. A bontóvágások során egyenletes hálózatban a törzsek kb. 30%-át emelték ki, s egyidejűleg megtörtént az alsó szint és az elegyfák eltávolítása is. A felújítóvágásos gyakorlatra a tervezési terület erdei közül a Parád 57/A erdőrészlet adja a legjobb példát: északkeleti része régebben végvágott (ma már fiatalossal fedett), délnyugati része pedig frissen végvágott (jelenleg siskanádas) állományképet mutat.

Az egyenletes bontáson alapuló, általában 5–15 év alatt lebonyolított, ún. ernyős felújítóvágások nyilvánvaló előnye maga a természetes felújítási folyamat, a magas csemeteszám, a számos elegyfa jelenléte és a helyi génkészlet átörökítése, azonban az eljárás sematikus vonásai miatt (különösen ha a felújítás erősen leegyszerűsítve, rövid idő alatt zajlik le) az újonnan keletkező állományok ismét csak homogén, egykorú erdők lesznek, így ez az erdőgazdálkodási gyakorlat hosszabb távon stabilizálja a vágásos erdőgazdálkodás kedvezőtlen következményeit. Mindennek figyelembe vételével – a természetvédelmi elvárásokra és a változatos, vertikálisan tagolt állományszerkezet melletti gazdálkodás iránti

igényre is tekintettel – az utóbbi időszakban ettől a széles körben alkalmazott felújítási módtól merőben más megközelítésű munkák is folytak a tervezési területen.

A térben nem egyenletes erélyű beavatkozásokkal indított, állományszerkezet-átalakítást célzó munkák korábban (lásd: Parád 35–38 erdőtag érintett részletei) átalakító (ma: átmeneti) üzemmód besorolás mellett folytak, a Svájci Hozzájárulás által támogatott, SH/4/8 azonosítójú pályázati program keretében azonban megtörtént néhány erdőrészlet (Parád 35/A, 36/C, 38/B) száraló (ma: örökerdő) üzemmódba sorolása is. Az érintett területeken a beavatkozások jórészt azonosak voltak: a Hurok-út közötti/alatti homogén bükkösökben a csoportos szerkezet távlati kialakításának szándékával kb. 15 m (kb. fél famagasságnak megfelelő) átmérőjű lékeket nyitottak. Emellett a Parád 54/B és 55/A erdőrészletekben (közvetlenül a Hurok-út mellett) kis kiterjedésű (de a lékeknél méretesebb), ék formájú vágásokat is végeztek. Egyedi, a térség meredekebb állományaiban jelenleg már több helyütt alkalmazott megoldásként mindenképpen ki kell térni a Marhád északi lejtőjén (Parád 56/A erdőrészlet) végzett kulisszás vágásokra is (az eddig vágott kulisszák a légifotókon látványosan kirajzolódnak). Összességében az új szemléletű gazdálkodási beavatkozások pár éves múltjuk miatt még jelentős áttörést nem hoztak (egyelőre „csak” a lékek és a kicsiny újulatképek láthatók), de alkalmazásuk mindenképpen előremutató. Hasonlóan az ernyős felújítógátákhoz esetükben is kevés holtfa marad azonban vissza a területen, illetve megemlíthető még az is, hogy a lékek jelölésekor (azok területén vagy szegélyében) sok esetben olyan (pl. kifejezetten vastag, illetve az átlagtól elmaradó) törzseket is kivágásra jelölnek, melyek eltávolításával az állományok meglévő átmérszerkezetét lerontják, az eloszlási görbe intervallumát szűkítik.

A természetes (ernyős) felújulással keletkezett fiatalosok viszonylag fafajgazdagok, a bükkösökben hegyi juhar, korai juhar, hegyi szil, magas köris, gyertyán, rezgőnyár, nyír magoncokkal rendszeresen találkozhatunk (tölgyes fiatalos a területen nincs). A bennük végzett erdősítés-ápolások főként a szeder, illetve a siskanád visszaszorítására irányulnak, de a főfafajok rosszul értelmezett megsegítése érdekében néhol látható az elegyfák visszavágása is. A korábban nyitott lékekben inkább bükk dominanciájú újulatfoltok láthatók, az elegyfák ritkák (sokszor magszóró fák sincsenek a közelben), s itt ápolások nem történnek.

Az erdőtömb belső úthálózata változó sűrűségű, de adott domborzati viszonyok között – erdőgazdálkodási értelemben – inkább kifejezetten jó feltártságról beszélhetünk. A terület fő feltáró útjának számító (burkolt) Hurok-út mellett az egyéb módon (pl. kőszórással) stabilizált erdészeti feltáróutak, valamint a különböző szinten kiépített műszelvényes földutak a területen folyó erdőgazdálkodás érdekeinek megfelelő hálózatot adnak, egyes véderdő-jellegű állományok kivételével fakitermelés és faanyag-mozgatás céljából gyakorlatilag minden erdőrészlet elérhető. A korábbi vonszolásos közelítést mára részben felváltotta a tő melletti faanyag-felkészítés és a forwarderrel történő kiszállítás, ami a vonszolásos faanyag-mozgatás kedvezőtlen hatásainak (állomány- és talajkárok) mérséklését hatékonyan szolgálja. Összességében a közelítési-kiszállítási feladatok ellátásához a szükséges térbeli hálózat rendelkezésre áll, további, nagyobb mértékű beavatkozással járó feltáróút-építés a területen nem indokolt. Az állományok alatti közelítőnyom-hálózat fejlesztése ugyanakkor reális felvetés lehet, különösen a folyamatos erdőborítást biztosító (átmeneti és örökerdő) üzemmódba sorolt erdőkben.

A Parádi Erdőtervezési Körzetben 2021-ben folytak erdőtervezési munkák, az erdőgazdálkodók számára megállapított (gazdálkodási lehetőségeket rögzítő) erdőtervek 10 évig, a következő körzeti erdőtervezési eljárás során (várhatóan 2032. évben) kiadásra kerülő erdőterv határozatok jogerőssé válásáig lesznek érvényben. Az erdőtervezési munkák során a

„Mátra északi letörése” kiemelt jelentőségű tervezési területet is érintő, részletes Natura 2000 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 Bükk Nemzeti Park Igazgatóság közreműködésével készítette a Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztály Északkelet-Magyarországi Erdőtervezési Osztálya). Az érintett erdőterületek erdészeti hatóság által bejegyzett erdőgazdálkodója teljes egészében (100,00%) az Egererdő Erdészeti Zrt. (Eger), illetve annak Parádfürdői Erdészete. Rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú erdőterületek a tervezési területen nincsenek.

A korosztályviszonyoknak megfelelően az érvényben levő erdőtervben jelentős területen szerepelnek nevelővágások. Közülük a tisztítások 28,11 hektárt (3,69%), a törzskiválasztó gyérítések 4,48 hektárt (0,59%), a növedékfokozó gyérítések viszont már 215,03 hektárt (28,25%) érinthetnek (a növedékfokozó gyérítések kiugró területe a korosztályviszonyokból fakad). Tarvágást egyetlen erdőrészletben, a Parád 53/B erdőrészlet pusztuló lucosában terveztek (3,05 ha; 0,40%). A fokozatos felújítógátás bontógátások (54,11 ha; 7,11%) és végvágások (59,33 ha; 7,79 ha) területi érintettsége érhető okokból ennél jóval magasabb, de (főleg átmeneti üzemmódba sorolt erdőkben) még magasabb a szálalógátásra beütemezett erdők kiterjedése (182,60 ha; 23,99%). Az örökzöld üzemmódba sorolt állományokban összesen 48,48 ha-on (6,37%) terveztek készletgondozó használatot, s a fahasználatok sorát a 9,42 ha-os területen beütemezett egyéb termelések zárják. Utóbbi használatok két erdőrészletet érintenek, s közülük a Parád 29/K esetében jó okkal vélelmezhető, hogy a beavatkozás (üzembiztonsági okokból) a sípályához tartozó felvonó pásztyát érinti majd. Nehezen értelmezhető viszont a Parád 22/B erdőrészletben tervezett egyéb termelés, amely láthatóan erdőrezervátum-magterületet érintene, ha végrehajtanák (ez ellenőrzést igényel). E problémás esetet leszámítva a betervezett fakitermelések természetvédelmi szempontokkal látványosan nem ütköznek, azok elvileg a természeti értékek megtartásával, problémamentesen végrehajthatók.

Fahasználat módja	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Egészségügyi termelés (EÜ)	0,00	0,00
Tisztítás (TI)	28,11	3,69
Törzskiválasztó gyérítés (TKGY)	4,48	0,59
Növedékfokozó gyérítés (NFGY)	215,03	28,25
Tarvágás (TRV)	3,05	0,40
Fokozatos felújítógátás bontógátás (FVB)	54,11	7,11
Fokozatos felújítógátás végvágás (FVV)	59,33	7,79
Szálalógátás (SZV)	182,60	23,99
Készletgondozó használat (KGH)	48,48	6,37
Haszonvételi gyérítés (HGY)	0,00	0,00
Egyéb termelés (ET)	9,42	1,24
Teljes terület:	761,16	100

### 1.3.3.3 Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

A tervezési terület két vadgazdálkodási egységet (vadászterületet) érint. A terület zömét kitevő 701350 kódszámú vadászterület vadászatra jogosultja az Egererdő Erdészeti Zrt. (Eger), míg a csekély területen (csak a Som-hegyen és az Ilona völgyben) érintett 701250 kódszámú

vadászterületen a Parádi Várhegy Vadásztársaság (Parád) gyakorolja a vadászati jogot. A térség a Mátra belső területére esik, így az egyértelműen középhegységi jellegű. Ennek megfelelően a vadászterület nagyvadas karakterű, vagyis vadászati szempontból meghatározó a nagyvad szerepe. A vadászható vadfajok közül aktuálisan elsősorban a gímszarvas (*Cervus elaphus*) és a muflon (*Ovis ammon musimon*) emelhető ki, míg a korábban igen gyakori vaddisznó (*Sus scrofa*) az afrikai sertéspestis következtében erősen megritkult, a vaddisznóállomány drasztikusan visszaesett. Az utóbbi években megjelent viszont a dám (*Dama dama*) a területen. Mindezeket túl feltételelesen megemlíthető tevékenység még az erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) Országos Erdei Szalonka Monitoring Program keretében történő vizsgálata, limitált elejtése.

Vadászati és vadgazdálkodási létesítmények (sózó, szóró, magasles) a területen szórványosan többfelé – elsősorban a belső erdei utakról könnyebben megközelíthető részeken – megtalálhatók. A vadászati tevékenység intenzitása csak közepesnek mondható, a nagyvadállomány (gímszarvas, muflon) szabályozásához ugyanakkor a jelenleginél jóval intenzívebb vadászati tevékenységre (magasabb számú lelövésre) lenne szükség (a vaddisznóállomány aktuálisan nem okoz problémákat, de távlatilag ezt a vadfajt is kontroll alatt kell tartani és ismételt létszámnövekedésnél aktív szabályozásra lehet szükség). A meglévő létesítmények korábban főként a vaddisznóállomány apasztását szolgálták (lásd: szórók), míg a többi vadfaj vadászata egyéb vadászati módokon történik. A nagyvadlétszám magas, a vadhatás (taposás, rágás, hántás, trágyaterhelés) kifejezetten erős, drasztikus mértéket ölt a területen. A vadhatás különösen a bükkös élőhelyeken kívül erős, a sziklai élőhelyek és a felnyíló tölgyesek tisztásai degradáltak, gyomosak, az erdőkben megjelenő újulat agyonrágott, a magas kőrös törzsek hántottak, a talajbolygatás és trágyaterhelés miatt a mélyebb talajú részek többfelé erősen gyomosodnak. Vadvédelmi kerítés (leszámítva a Parád 35/A erdőrészlet körül látható, kísérleti célú kerítést) vélhetően csak a bükkös állományok túlsúlya miatt nincs a területen (a gímszarvas fajpreferenciái alapján a bükk újulat erősebb vadhatás mellett is fel tud cseperedni). A parádi Fekete-tó körüli kerítés természetvédelmi célokat szolgál (de ez is a vadhatás mérséklése érdekében létesült). Összességében a nagyvadfajok erdei életközösségekre kifejtett hatása nagyon erős (bár a Dél-Mátrához képest mérsékeltebb), ezért a természeti értékek megőrzéséhez, az erdőállományok bolygatottságának mérsékléséhez és a természetes erdődinamika feltételeinek szélesebb körű biztosításához gímszarvas és muflon esetében is nagyon jelentős vadlétszám-apasztásra lenne szükség!

Jelentősebb állandó vízfolyás, illetve nyílt vízállás hiányában halgazdálkodásra alkalmas vízfelület nincs a tervezési területen, halgazdálkodási tevékenységről így nem beszélhetünk. A bükkösök árkaiban sok esetben csak időszakosan csordogál víz, az egyetlen apró, forrás által táplált, suvadásos felszínen kialakult (jelenlegi állapotában mesterséges tó vonásait mutató) tavacska (Parád: Pisztrángos-tó) pedig égerláp jellegű erdőfolttal fedett, s így nevével ellentétben halgazdálkodásra, illetve horgászati célú hasznosításra nem alkalmas.

#### **1.3.3.4 Vízgazdálkodás**

A tervezési területen számos forrás és szivárgó található, s néhány időszakos vízfolyás – Sándorréti-patak (Pál-Bükki-patak), Ilona-patak – is meghúzódik a völgyekben. Állóvízként csupán egyetlen apró, jelen állapotában mesterséges (a fölötte fekvő Nagy-forrás vizéből táplálkozó) tavacska (Pisztrángos-tó) említhető. Felszíni vízkivétel/vízhasználat (a források alkalmi használatán kívül) nincs, s vízkivétel/vízhasználat a felszín alatti vizeket (a lefelé áramló részvizeket és a nagyobb mélységben elhelyezkedő termál típusú víztesteket) is csak távolabbi helyszíneken érinti. A szennyező forrásoknak való kitettség minimális,

mezőgazdasági tevékenység (vö. műtrágya- és vegyszerfelhasználás) a területet nem érinti, az erdőgazdálkodás során pedig nem alkalmaznak semmilyen kemikáliát. A tervezési területen vagy annak közvetlen közelében nem található olyan beépített terület, amely arra hatással lenne (szennyvízterheléssel, kommunális hulladék lerakásával és pontszerű szennyezőforrásokkal így nem kell számolni). A Kékes-tetőn található épületcsoport vízellátása más irányból (a hegytető közelében elhelyezkedő forrásokból) történik, ahogyan a szennyvízelvezetés is (Mátraháza irányában) megoldott (a szennyvízkezeléssel a Heves Megyei Vízmű Gyöngyösi Üzemegysége foglalkozik). Bányászati tevékenység nem folyik a területen (régábbi tevékenységre sincsenek adatok). Mindezek alapján a tervezési területen érdemi vízgazdálkodási tevékenységről nem beszélhetünk, s hidrológiai monitoring sem folyik.

Az 1242/2022. (IV. 28.) Kormányhatározatban elfogadott „Magyarország felülvizsgált, 2021. évi vízgyűjtő-gazdálkodási terve” alapján a Natura 2000 területen nem található vízfolyás víztest, vízfolyás szegmens, valamint állóvíz víztest és állóvíz szegmens sem. A tervezési területen felszíni vízhasználatot (vízkivételt, valamint vízbevezetést) az ÉMVIZIG (Miskolc) nem tart nyilván. Felszín alatti vízhasználatot az ÉMVIZIG öt esetben tart nyilván, ennek jellemző adatait az alábbi táblázat tartalmazza:

Vízhasználati egység neve	Település	EOV-Y (m)	EOV-X (m)	Z (mBf)	Víz típus
Mátrai Állami Gyógyintézet Miklós I. forrás	Gyöngyös (Kékestető)	721610	281800	960	hasadékvíz
Mátrai Állami Gyógyintézet Gyula forrás	Gyöngyös (Kékestető)	721800	281820	870	hasadékvíz
Mátrai Állami Gyógyintézet Sándor forrás	Gyöngyös (Kékestető)	721780	281820	870	hasadékvíz
Mátrai Állami Gyógyintézet Miklós II. forrás	Gyöngyös (Kékestető)	721676	281850	935	hasadékvíz
„Pisztrángos” Nagy-forrás	Parád	722225	282252	na.	hasadékvíz

A tervezési terület felszín alatti ivóvízbázis kijelölt védőterület és védőidom rendszerét nem érinti. A tervezési terület nyugati része ugyanakkor rajta van a Kösztörvölgyi-víztározó és víztermelő mű (ÉRV Zrt. Mátrai Szolgáltatási Üzem) védelmére kijelölt hidrológiai-hidrogeológiai védőterületen és védőidomon, annak a hidrológiai védőterületén, melyet a 20.527/1988. számú határozatban jelölt ki a területileg illetékes vízügyi hatóság.

A tervezési terület egyebek tekintetében a 2-11 azonosítójú „Tarna” vízgyűjtő alegység része. Az alegység vízgyűjtő-gazdálkodási terve a térségbeli felszíni és felszín alatti víztestekre vonatkozóan számos, elsősorban vízminőség-megőrzéssel és vízviSSzatartással kapcsolatos utalást, hivatkozást tartalmaz. A Natura 2000 területek jó ökológiai állapotának elérése érdekében szorgalmazott térségi természetvédelmi intézkedések között szerepelnek (2.4.) a művelési ág váltás (szántó-gyep, szántó-erdő, szántó-vizes élőhely konverzió), (7.1.) a belvízelvezető rendszer módosítása, (23.2.) a csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízviSSzatartás

a táblákon belül a beszivárgás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében, (33.1) a víz mennyiségét érintő intézkedések az Natura 2000 irányelvekkel összhangban, valamint (33.2) a védett természeti területek állapotát javító speciális hidromorfológiai intézkedések (utóbbiba beleértve a vízkivételek speciális szabályozását, valamint a természetvédelmi célú vízkormányzást és vízpótlást). Mindezek a javaslatok a tervezési területen belül (víztestek és mezőgazdasági területek híján) viszont érdemi, a Natura 2000 célok megvalósításával szoros összefüggést mutató vízgazdálkodási intézkedést nem vetítenek előre.

### **1.3.3.5 Turizmus**

A tervezési terület a Kékes gerincét és annak északi előterét is érinti. Ezen hegység részek a Mátra leglátogatottabb helyszínei közé tartoznak, így a terület egyes részei turisztikai szempontból kifejezetten frekventáltak mondhatók. A területre kelet felől, a Saskőn keresztül érkezik meg az Országos Kék Túra (OKT) nyomvonala, majd Mátraháza felé a már kívül, a Somor-patak völgyében fut tovább. Ugyancsak a Saskő felől érkezik és nyugat felé, a Sombokor gerince irányába halad tovább a S turistajelzés, valamint a K hullám jelzés. Ezekon felül a Kékes északi oldalában, a „Gabi halála”, illetve a Hurok-út magasságában még több más turistajelzés (pl. S+, P+, K+) is húzódik, a terület nyugat (Vörösmarty-turistaház), észak (Parádóhuta, Parádfürdő, Ilona-völgy) és kelet (Sirok) irányába a turistaút-hálózatba egyaránt bekötött. A S+ turistajelzés érinti az egyedi látnivalónak számító erdőrezervátum területét, a P+ jelzés elvezet a Pisztrángos-tó környékére, ahol pihenőhelyek és információs táblák is várják a túrázókat.

Kékes-tető (mint az ország legmagasabb pontja) erősen látogatott, amihez hozzájárul a hegytetőn álló TV-torony kilátója is. További, közeli kilátópontként igen kedvelt a Saskő sziklája. A gyalogos turizmus mellett megemlítendő a téli síturizmus is, ez azonban az utóbbi években a Kékes északi lejtőjén levő meredek, jórészt kezeletlen sípályáról (már amikor van hó) teljesen áttevéődött a nyugati (Mátraháza felé, már a területen kívül) lefutó sípályára.

### **1.3.3.6 Ipar**

A tervezési területen belül ipari tevékenység a múltban sem folyt, s jelenleg sem folyik. A terület fektetett bányatelket sem érint. A legközelebbi ipari üzem a Parádsasváron található üvegmanufaktúra, amely a 2005-ben bezárt üvegyár hagyományát igyekszik továbbvinni.

### **1.3.3.7 Infrastruktúra**

Jelentősebb műszaki infrastruktúra a területen belül nincs. Elektromos légvezeték az erdőtömböt nem érinti, így az infrastruktúra főbb elemeként a Parádfürdő felől érkező aszfaltozott erdészeti főfeltáróutat (Hurok-út) és a csatlakozó stabilizált és műszelvényes földutakat kell megemlíteni (járulékos létesítményeikkel, kisebb hidakkal, átereszekkel, sorompókkal együtt). Három olyan épület is áll a területen (Somhegyi-vadászház, Rózsaszállás, Disznókői-örház) amely korábban (vagy ma is) vadászati célokat szolgált. Ezekhez csatlakozóan kisebb gazdasági épületek és kerítések is említhetők. Kísérleti vagy természetvédelmi célú vadvédelmi kerítés áll a Parád 35/A erdőrészlet (Hurok-út északi oldala) és a Parád 62/D erdőrészlet (parádi Fekete-tó) körül. A Pisztrángos-tó körül esőbeállók is találhatóak, s a körtöltés zsilipjéről is meg kell emlékeznünk. Az infrastruktúra része még a Kékes északi sípályája, kiegészítő berendezései és erdők közé ékelődő felvonója. A felsorolást a Bükk Nemzeti Park Igazgatóság (Eger) és az Egererdő Zrt. (Eger) információs táblái, tanösvény-táblái teszik teljessé, s további tételként említhető még néhány vadászati-



vadgazdálkodási berendezés (szórók, magaslesek, sózók). A Saskó gerincén hősi emlékmű áll, s a Disznókő-vonulat déli (831 m) és északi (735 m) szélén, a Mraznica-tetőn (701 m), a Marhád keleti csúcsán (588 m), a Szállás-hegyen (644 m), az erdőrezervátum egy kiszögellésén (838 m) és a Som-hegyen (688 m) egy-egy háromszögelési pont is található.

## 2. Felhasznált irodalom

- Aszalós R. – Gálhidy L. (szerk.) (2015): Natura 2000 erdőterületek kezelése. Gyakorlati útmutató erdőgazdálkodók és erdészeti szakszemélyzet számára. (Bábalács Füzetek 20.) – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 56 pp.
- Bartha D. (2013): Természetvédelmi élőhelyismeret. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, 213 pp.
- Bartha D. – Király G. – Schmidt D. – Tiborcz V. – Barina Z. – Csiky J. – Jakab G. – Lesku B. – Schmotzer A. – Vidéki R. – Vojtkó A. – Zólyomi Sz. (szerk.) (2015): Magyarország edényes növényfajainak elterjedési atlasza. – Nyugat-magyarországi Egyetem Kiadó, Sopron, 329 pp.
- Bálint Zs. – Gubányi A. – Pitter G. (2006): Magyarország védett pillangóalakú lepkéinek katalógusa a Magyar Természettudományi Múzeum gyűjteménye alapján. – Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest. 136 pp.
- Bánky Gy. – Szőnyi L. (1955): Az északi Mátra termőhelyének feltárása. – Erdészeti Kutatások **1955/2**: 75–99.
- B. Gál E. (2010): A Mátravidék település- és birtoklástörténete. In: Baráz Cs. (szerk.): A Mátrai Tájvédelmi Körzet. Heves és Nógrád határán. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 299–307.
- Bihari Z. – Csorba G. – Heltai M. (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. – Kossuth Kiadó, Budapest, 360 pp.
- Böloni J. – Molnár Zs. – Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója (ÁNÉR 2011). – MTA ÖBKI, Vácrátót, 441 pp.
- Czajlik P. (1996): Koreloszlás és szukcesszió háborítatlan erdőállományokban: esettanulmány. In: Mátyás Cs. (szerk.): Erdészeti ökológia. – Mezőgazda Kiadó, Budapest, pp. 84–92.
- Czajlik P. (2009): Kékes-Észak erdőrezervátum és térségének története: egy őserdőfragmentum fennmaradása. – Az erdőrezervátum-kutatás eredményei (ER) **3**: 7–94.
- Czajlik P. – Harnos K. (1997): Adatok Kékes Észak erdőrezervátum denevér faunájához. – Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis **22**: 345–348.
- Czajlik P. – Kenderes K. – Standovár T. – Tímár G. (2003): Report on a site-based permanent plot, second-phase and new mapping studies: Kékes Forest Reserve. – NatMan project WP2. Working report 51., 28 pp.
- Csiffáry G. (1998): A mátrai üveghuták története. – Archívum **15**: 55–121.
- Csorba P. (szerk.) (2018): Tájak. In: Kocsis K. (főszerk.): Magyarország Nemzeti Atlasza: Természeti környezet. – Magyar Tudományos Akadémia, Csillagászati és Földtudományi Kutatóközpont, Földrajztudományi Intézet, Budapest, pp. 112–129.
- 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. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 876 pp.
- 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.
- Fazekas L. (1988): A Mátra-hegység lepkefaunája III. A gyöngyösi Sár-hegy lepkefaunájának alapvetése (*Lepidoptera*). – Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis **13**. Suppl. 2: 13–32.

- Fodor L. (2010): A Mátravidék régészeti lelőhelyei, leletei. In: Baráz Cs. (szerk.): A Mátrai Tájvédelmi Körzet. Heves és Nógrád határán. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 229–250.
- 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. – Bükki 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.
- Führer E. (főszerk.) (2017): Magyarország erdészeti tájai II. Északi-középhegység erdészeti tájcsoport. – Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, Budapest, 574 pp.
- Gyalog L. – Pelikán P. – Zelenka T. (szerk.) (2010): A Máttra földtani térképe. In: Baráz Cs. (szerk.): A Mátrai Tájvédelmi Körzet. Heves és Nógrád határán. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, térképmelléklet.
- 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.
- Harmos K. – Sramkó G. (2000): Adatok a Máttra edényes flórájához. – *Kitaibelia* **5(1)**: 63–78.
- Havas-Horváth I. – Ősz G. (2010): Az erdő- és vadgazdálkodás története. In: Baráz Cs. (szerk.): A Mátrai Tájvédelmi Körzet. Heves és Nógrád határán. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 309–316.
- Jablonkay J. (1972): A Máttra-hegység lepkefaunája. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **1**: 9–41.
- Kemencei Z. – Patalenszki A. (szerk.) (2021): Módszertani kézikönyv a hazánkban előforduló egyes közösségi jelentőségű állatfajok terepi vizsgálatához. – Agrárminisztérium, Budapest, 348 pp.
- Király G. (szerk.) (2009): Új magyar fűvészkönyv. Magyarország hajtásos növényei. Határozókulcsok. – Aggteleki Nemzeti Park Igazgatóság, Jósvalfő, 616 pp.
- Korda M. (2016): Az erdőgazdálkodás hatása az erdők biológiai sokféleségére (Tanulmánygyűjtemény). – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 682 pp.
- Kovács M. (1968): Die *Acerion pseudoplatani*-wälder (*Mercuriali-Tilietum* und *Phyllitidi-Aceretum*) des Mátra-Gebirges. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **14(3-4)**: 331–350.
- Kovács, M. (1969): Das *Corno-Quercetum* des Mátra-Gebirges. – *Vegetatio* **19(1-6)**: 240–255.
- Kovács, M. (1975): Beziehung zwischen Vegetation und Boden. Die Bodenverhältnisse der Waldgesellschaften des Mátragebirges. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 357 pp.
- Kovács M. – Máthé I. (1964): A mátrai flórajárás (*Agriense*) sziklavegetációja – *Botanikai Közlemények* **51**: 1–18.
- Kovács T. – Magos G. – Urbán L. (2009): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős rovarok (*Insecta*) a Máttra és Tarnavidék területéről. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **33**: 211–222.
- Kovács T. – Magos G. – Urbán L. (2009): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős rovarok (*Insecta*) a Máttra és Tarnavidék területéről II. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **34**: 181–195.

- Kovács T. – Magos G. – Urbán L. (2009): Ritka és természetvédelmi szempontból jelentős bogarak (*Coleoptera*) a Mátra és a Bükk területéről. – *Folia Historico-Naturalia Musei Matraensis* **36**: 31–41.
- Láng S. (1955): A Mátra és Börzsöny természeti földrajza. – Akadémiai Kiadó, Budapest, 271 pp.
- Magos G. (2011): A Mátra északi letörése (Natura 2000 kód: HUBN20047) területének élőhelytérképe. – Kutatási jelentés, Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, digitális adatállomány.
- Magos G. – Szabó Sz. – Szuromi L. – Urbán L. (2010): Természetvédelem a Mátrai tájegységben. In: Baráz Cs. (szerk.): A Mátrai Tájvédelmi Körzet. Heves és Nógrád határán. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 373–398.
- Marosi S. – Somogyi S. (szerk.) (1990): Magyarország Kistájainak Katasztere I-II. – MTA
- Máthé I. – Kovács M. (1958): Vegetationstudien im Mátragebirge. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **6**(3-4): 343–382.
- Merkl O. – Vig K. (2009): Bogarak a pannon régióban. – Vas Megyei Múzeumok Igazgatósága, Szombathely, 496 pp.
- Molnár P. – Puky M. – Szitta T. (2000): Az alpesi götte (*Triturus alpestris*, Laurenti 1768) újabb lelőhelyei a Mátra-hegységben. – *Folia historico-naturalia Musei Matraensis* **24**: 355–360.
- Nováki Gy. – Baráz Cs. – Dénes J. – Feld I. – Sárközy S. (2009): Heves megye várai. az őskortól a kuruc korig. Magyarország várainak topográfiaja 2. Castrum Bene Egyesület – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, 192 pp.
- Soó R. (1937): A Mátrahegység és környékének flórája. Magyar Flóraművek I. – Debreceni Egyetem, Debrecen, 89 pp.
- Sramkó G. (2014): Összefoglaló adatleírás a Mátra északi letörése (Natura 2000 kód: HUBN20047) természetmegőrzési területén található élőhelytípusokról. – Kutatási jelentés, Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 27 pp.
- Sramkó G. – Magos G. – Molnár Cs. – Urbán L. (2008): Adatok a Mátra és környéke edényes flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* **13**(1): 74–93.
- Sramkó G. – Vojtkó A. – Harnos K. – Magos G. (2003): Adatok a Mátra és környéke edényes flórájának ismeretéhez. – *Kitaibelia* **8**(1): 139–160.
- Szomorad F. – Frank T. – Korda M. (szerk.) (2018): Erdőgazdálkodás és erdőkezelés Natura 2000 területeken. (Rosalia Kézikönyvek 4.) – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 287 pp.
- Szőnyi L. (1955): Vizsgálatok a Mátra sekély talajú kőfolyásos bükköseiben. – *Erdészeti Kutatások* **1955/3**: 109-127.
- Szujkó-Lacza J. (1962): Die Buchenwälder des Börzsöny- und Mátra-Gebirges. – *Acta Botanica Academiae Scientiarum Hungaricae* **8**(3-4): 441–471.
- Varga B. (szerk.) (2013): A folyamatos erdőborítás fenntartása melletti erdőgazdálkodás alapjai. – *Silva Naturalis* **1**: 1–251.
- Varga I. – Mesterházy A. – Szigetvári Cs. (szerk.) (2021): Módszertani kézikönyv a hazánkban előforduló közösségi jelentőségű élőhelytípusok szerkezet és funkció szerinti értékeléséhez. – Agrárminisztérium, Budapest, 252 pp.
- Vojtkó A. – Sramkó G. – Magos G. – Harnos K. (2010): Növényvilág. In: Baráz Cs. (szerk.): A Mátrai Tájvédelmi Körzet. Heves és Nógrád határán. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, pp. 149–174.
- Zsilvölgyi L. (szerk.) (2022): A Parádi Erdőtervezési Körzet Natura 2000 elővizsgálati dokumentációja. – Nemzeti Földügyi Központ Erdészeti Főosztály Északkelet-Magyarországi Erdőtervezési Osztály, Eger, 40 pp.

Világháló helyek:

[http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura\\_2000/reference\\_portal](http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal)

<http://natura.2000.hu>

<http://natura2000.eea.europa.eu>

<http://www.termeszetvedelem.hu>

<http://erdoterkep.nebih.gov.hu/>

<http://ova.info.hu/ujvgtajak.html>

<https://www.mepar.hu/mepar/>

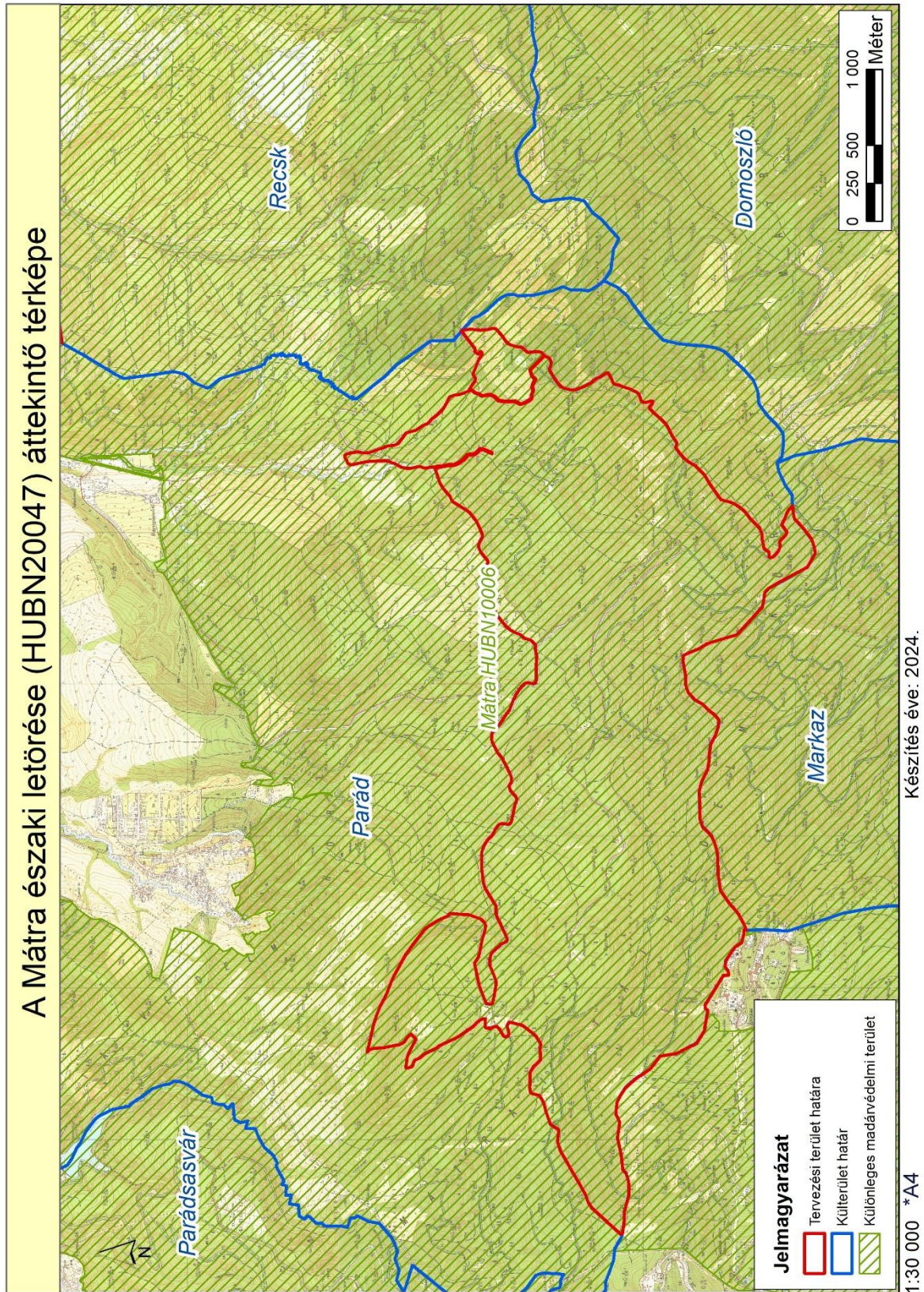
<https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu/#/>

<http://www.muemlekem.hu>

<https://archeodatabase.hnm.hu>

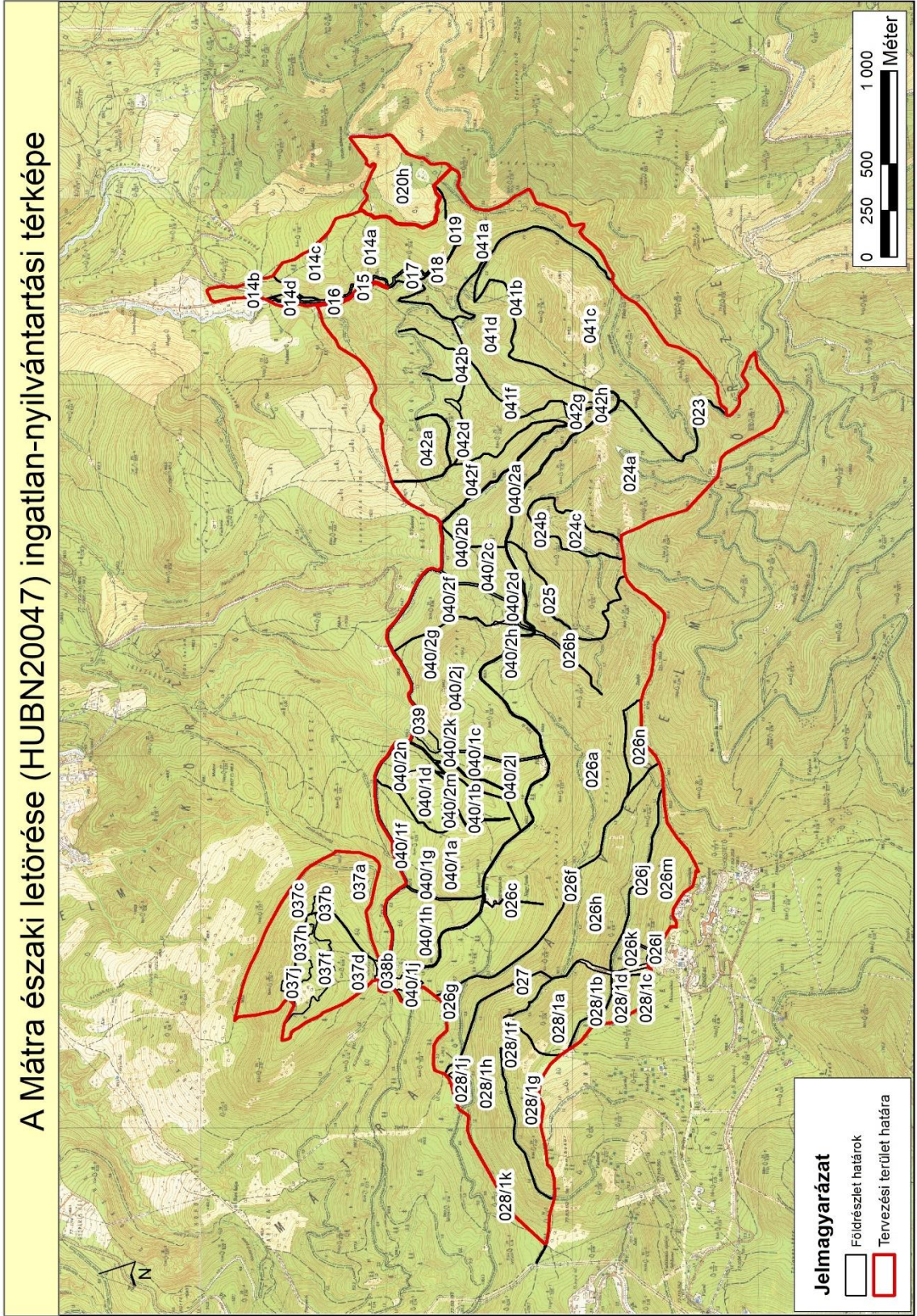
### 3. Térképek

- 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 2000) élőhelytérképe



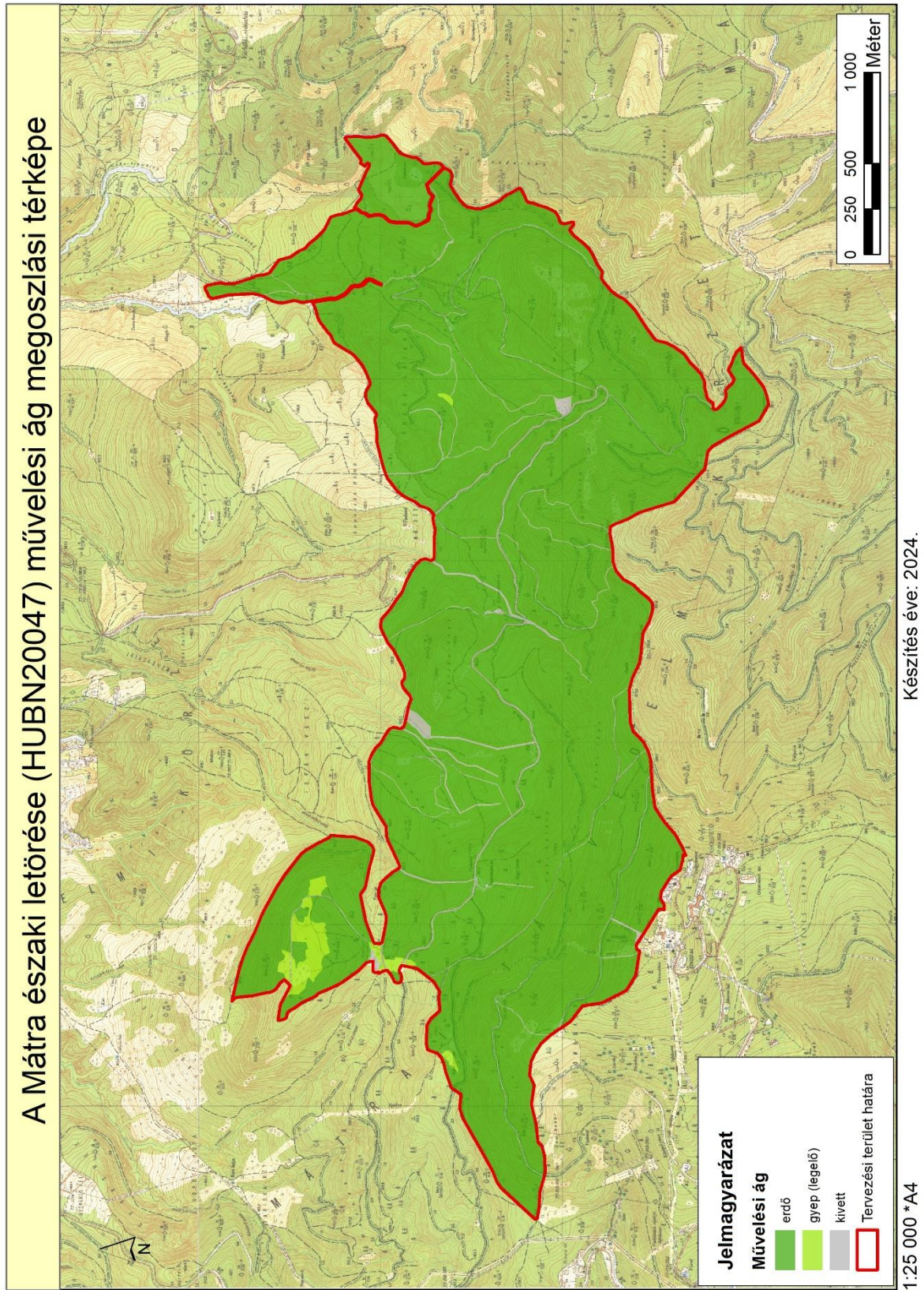
1. ábra: A tervezési terület áttekintő térképe

# A Mátra északi letörése (HUBN20047) ingatlan-nyilvántartási térképe



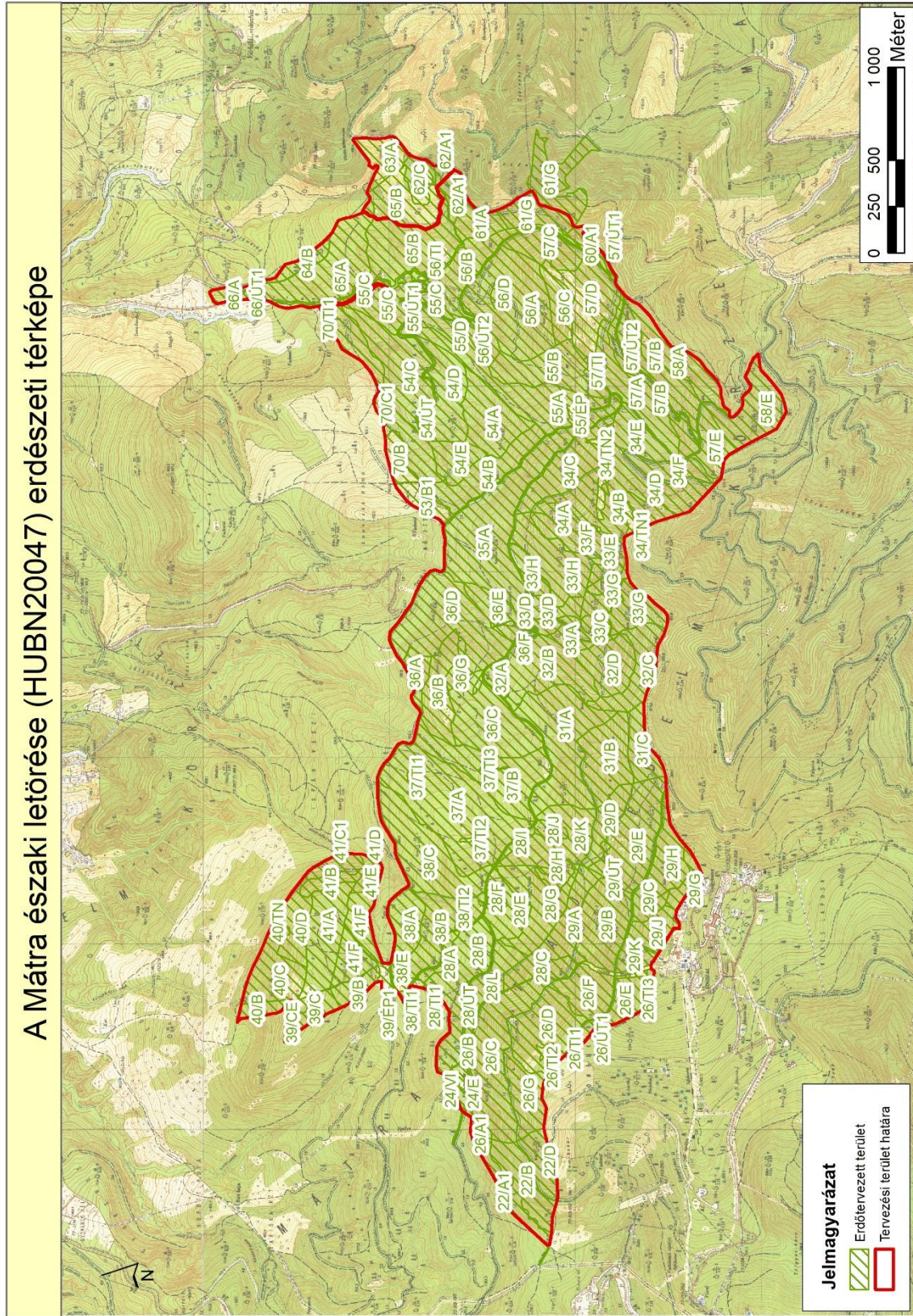
2. ábra: A tervezési terület ingatlan-nyilvántartási térképe





3. ábra: A tervezési terület művelési ág megoszlási térképe

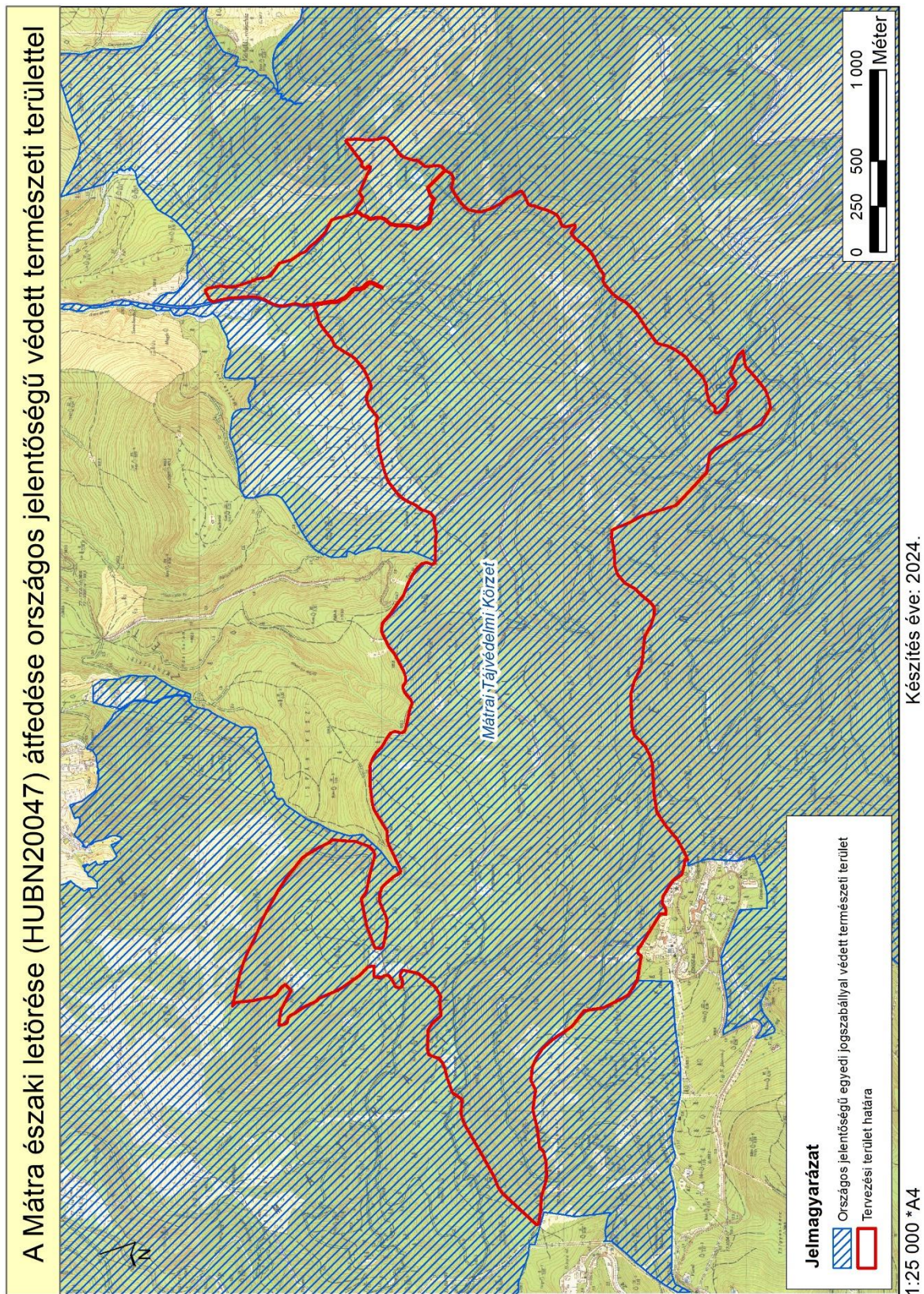
# A Mátra északi letörése (HUBN20047) erdészeti térképe



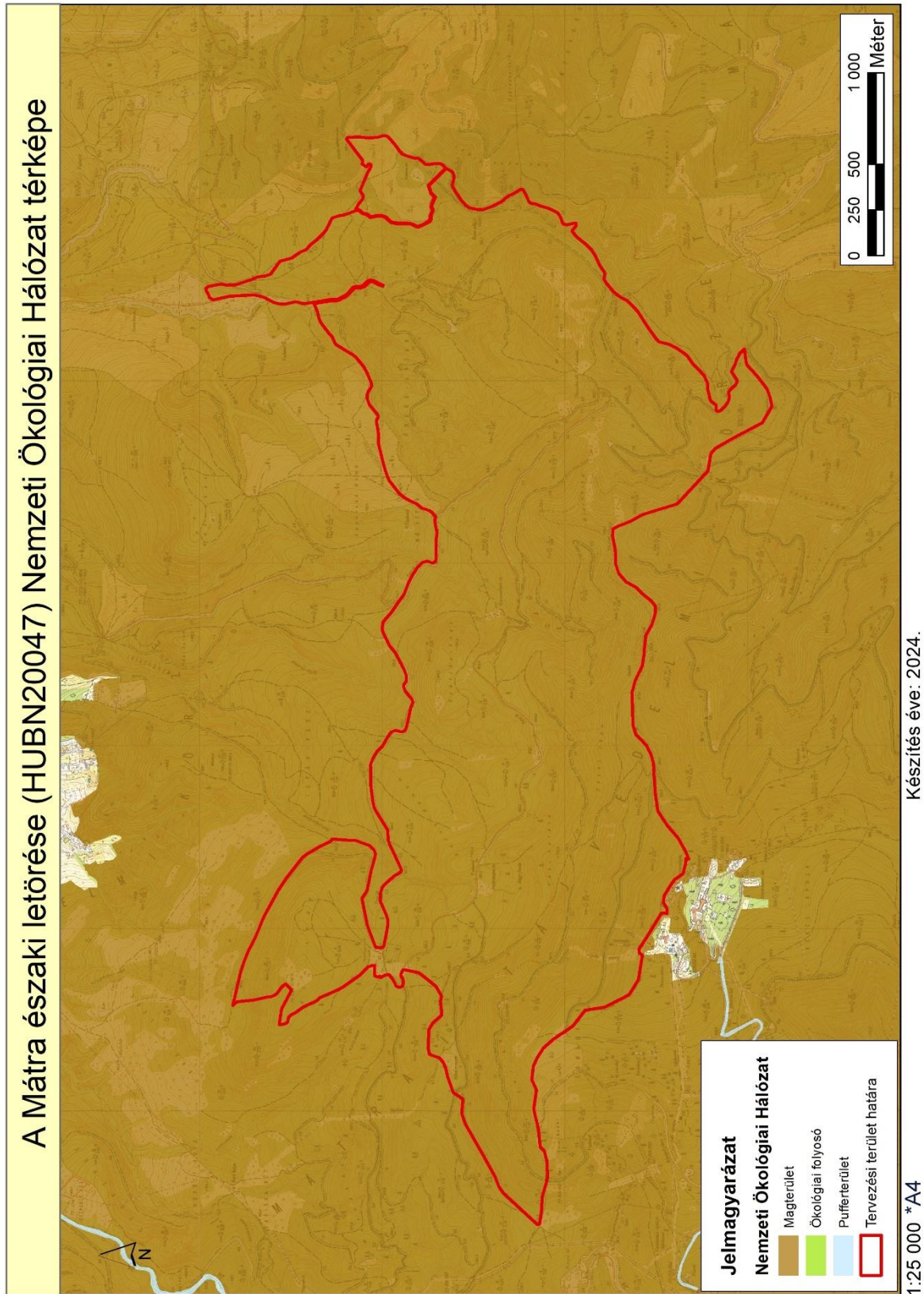
Készítés éve: 2024.

1:25 000 \*A4

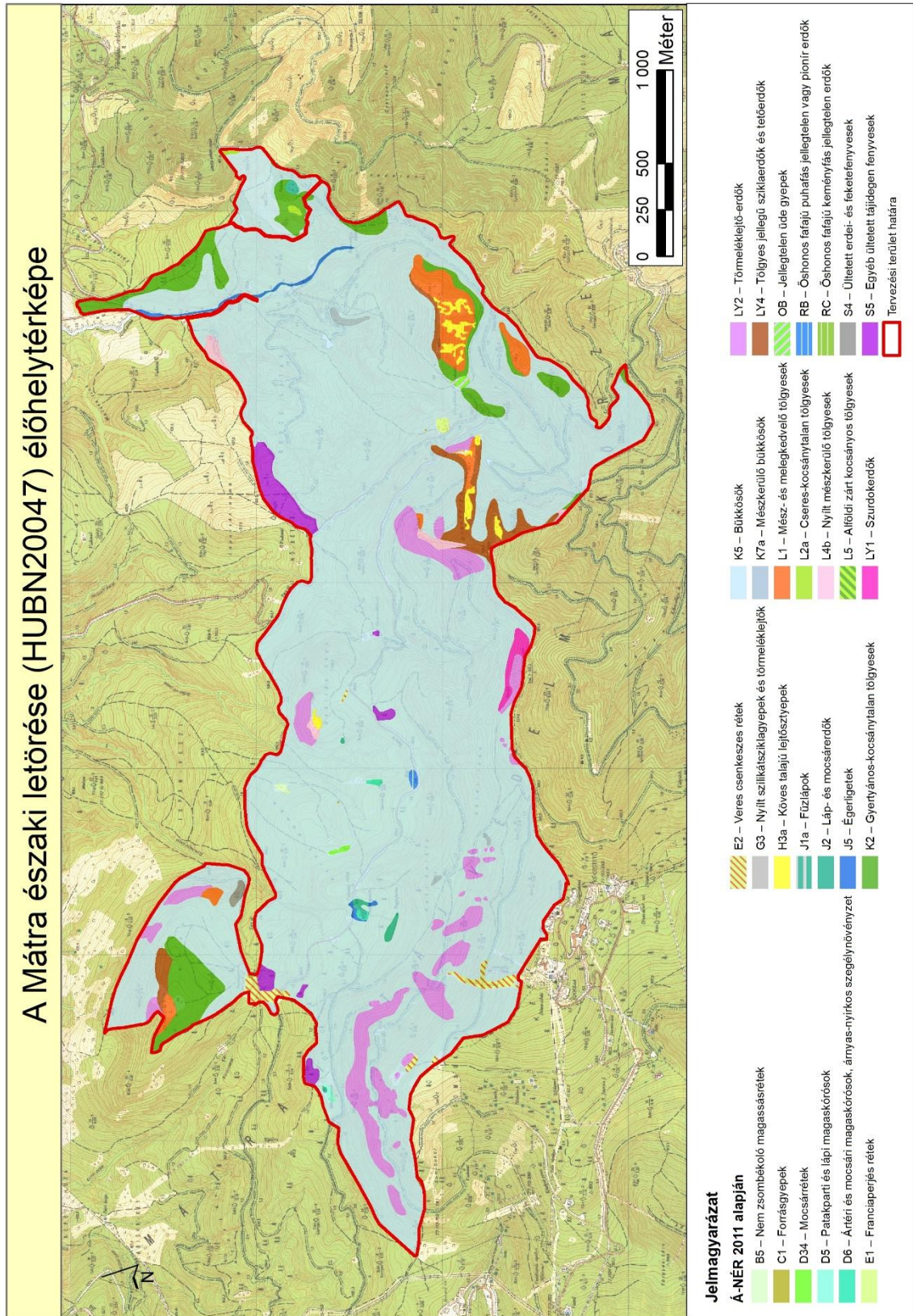
4. ábra: A tervezési terület erdészeti térképe



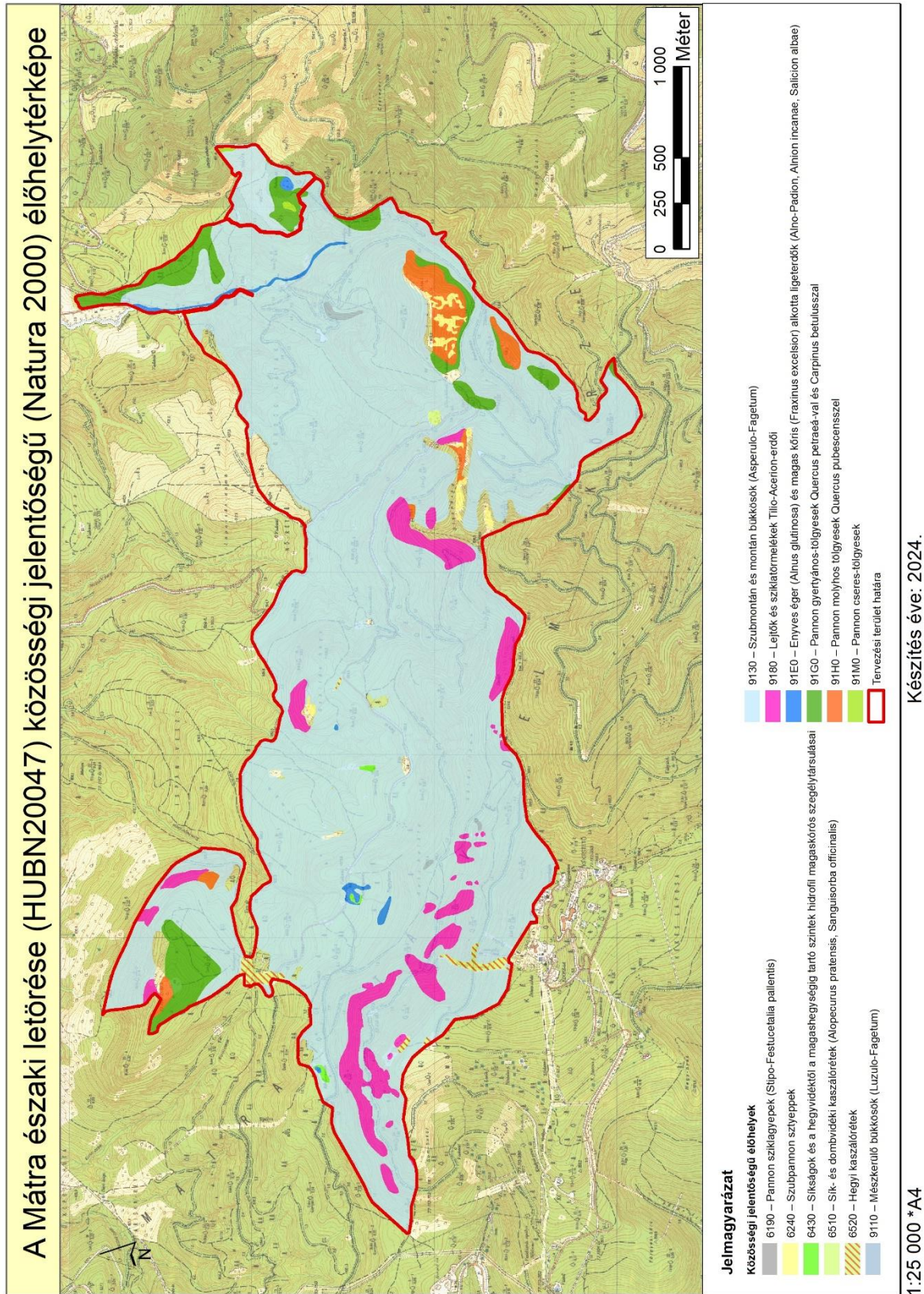
5. ábra: A tervezési terület átfedése országos jelentőségű védett területtel



6. ábra: Az országos ökológiai hálózat térképe



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



8. ábra: A tervezési terület közösségi jelentőségű (Natura 2000) élőhelyterképe

#### 4. Fotódokumentáció



1) kép: Sziklagyep és köves talajú lejtősztyepp állományok mozaikja a Disznó-kő nyugat-keleti irányú gerincén (Parád 34/TN2; KE-1)



2) kép: Melegkedvelő tölgyes állománytöredékekkel váltakozó lejtősztyepp állományok a Marhád déli oldalában (Parád 57/D; KE-1)



3) kép: Bükkösök közé ékelődő, nedves talajú irtásréten kialakult, *Deschampsia caespitosa* dominanciájú mocsárrét állomány a Pisztrángos-tó közelében (Parád 37/TI2; KE-2)



4) kép: Régebb óta kezeletlen, cserjésedő-erdősülő, *Calamagrostis epigeios* foltokkal tarkított hegyi kaszálórét a Somhegyi-vadászház mellett (Parád 38/TI1; KE-2)





5) kép: A Kékes északi oldalában húzódó sípályán találjuk a tervezési terület legnagyobb kiterjedésű hegyi kaszálórétjét (Parád 027 hrsz.; KE-2)



6) kép: Nagyobb területű (több tíz hektáros) véghasználat után létrejött fiatal, homogén, gyertyán dominanciájú állomány a Som-hegy délkeleti lejtőjén (Parád 41/A; KE-3)



7) kép: Idős kocsánytalan tölgyek és cserék alkotta, gyertyános frakcióval övezett, kétkorú – faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt – erdő a Fekete-tónál (Parád 62/C; KE-3)



8) kép: Fokozatos felújítógaggással véghasznált, ma már bükkös fiatalossal fedett területek az Ilona-patak felső folyása mentén (Parád 57/A; KE-3)



9) kép: A Marhád-tető északnyugati oldalában elhelyezkedő bükkösökben az elmúlt években több helyszínen is kulisszás/szegélyes felújítóvágásokat végeztek (Parád 57/B; KE-3)



10) kép: A Kékes gerincén megmaradt, őserdő-képet mutató állomány, a gyepszintben az intenzíven terjeszkedő *Impatiens parviflora* foltjaival (Parád 29/G; KE-3)



11) kép: Széldöntött, fiatal fákkal mozaikos, számos élőlénycsoportnak kedvező élőhelyi feltételeket kínáló öreg bükkös a Kékes Erdőrezervátum területén (Parád 26/G; KE-3)



12) kép: Felnyíló lomboszintű, bokorerdő fiziognómiát mutató, kifejezetten véderdő jellegű, száraz tölgyes állomány a Marhád déli oldalában (Parád 57/D; KE-4)



13) kép: A Sombokor északi letörésén sorakozó ún. Sorkövek hársas sziklaerdeiben számos növényritkaság – köztük több montán növényfaj – él (Parád 26/C; KE-5)



14) kép: A területen fontos kétéltű-élőhelyként számon tartott Pisztrángos-tó a Hurok-út megépítését (1949) követően nyerte el ma is látható formáját (Parád 28/F; KE-6)



15) kép: A Kőrös-mocsár a Mátra egyik suvadással keletkezett lápteknőjében alakult ki, magaskórós és lápi-mocsári növényzete a terület különlegessége (Parád 24/VI; KE-6)



16) kép: A terület egyik kisebb (a többi állományhoz hasonlóan gyenge egészségi állapotban levő) lucos foltja az egykori Rózsaszállási-vadászház mellett (Parád 36/ÉP; KE-7)