

Az Izra-völgy és az Arlói-tó (HUBN20015) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület Natura 2000 fenntartási terve



Eger, 2020

Készítette:
Bükk Nemzeti Park Igazgatóság

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

Felelős tervező:
Dr. Szmorad Ferenc

Közreműködő kutatási partner:
BioAqua Pro Kft. (Debrecen)

Közreműködő szakértők:
Bartha Csaba
Dr. Gulyás Gergely
Korompai Tamás
Olajos Péter
Schmotzer András
Dr. Vojtkó András
Dr. Szmorad Ferenc

Térképeket készítette:
Kalmár Zsuzsanna

Fotókat készítette:
Bartha Csaba
Dr. Szmorad Ferenc

Tartalomjegyzék

I. Natura 2000 fenntartási terv	5
1. <i>A terület azonosító adatai</i>	6
1.1. Név.....	6
1.2. Azonosító kód.....	6
1.3. Kiterjedés	6
1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek	6
1.4.1. <i>Jelölő élőhelyek</i>	6
1.4.2. <i>Jelölő fajok</i>	6
1.5. Érintett települések.....	6
1.6. Egyéb védettségi kategóriák.....	7
1.7. Tervezési és egyéb előírások.....	7
1.7.1. <i>Természetvédelmi kezelési terv</i>	8
1.7.2. <i>Településrendezési eszközök (Országos rendezési tervek szerint)</i>	8
1.7.3. <i>Körzeti erdőtervek és üzemtervek</i>	8
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>	17
3.1. Természetvédelmi célkitűzés, a terület rendeltetése	17
3.1.1. <i>Fő célkitűzések</i>	18
3.1.2. <i>További célok</i>	18
3.2. Kezelési javaslatok	19
3.2.1. <i>Élőhelyek kezelése</i>	24
3.2.1.1. KE-1 kezelési egység: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök.....	24
3.2.1.2. KE-2 kezelési egység: Cseres-kocsánytalan tölgyesek	33
3.2.1.3. KE-3 kezelési egység: Melegkedvelő tölgyesek és bokorerdők.....	42
3.2.1.4. KE-4 kezelési egység: Égerligetek és fűzlápok.....	45
3.2.1.5. KE-5 kezelési egység: Magassásosok, mocsárrétek és patakmenti magaskórósok	50
3.2.1.6. KE-6 kezelési egység: Sovány és üde gyepek	55
3.2.1.7. KE-7 kezelési egység: Félszáraz gyepek.....	59
3.2.1.8. KE-8 kezelési egység: Regenerálódó cserjések és gyepek	63
3.2.1.9. KE-9 kezelési egység: Származék és idegenhonos fafajú erdők	66
3.2.1.10. KE-10 kezelési egység: Extenzív szántók	70
3.2.2. <i>Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés</i>	72
3.2.3. <i>Fajvédelmi intézkedések</i>	72
3.2.4. <i>Kutatás, monitorozás</i>	73
3.2.5. <i>Mellékletek</i>	74
3.3. A kezelési javaslatok megvalósításának lehetséges eszközei a jogi háttér és a tulajdonviszonyok függvényében	84
3.3.1. <i>Agrártámogatások</i>	84
3.3.2. <i>Pályázatok</i>	87
3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja	87
3.4.1. <i>Felhasznált kommunikációs eszközök</i>	87
3.4.2. <i>A kommunikáció címzettjei</i>	87
3.4.3. <i>Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel</i>	89
II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció	90
1. <i>A tervezési terület alapállapot jellemzése</i>	91

1.1.	Környezeti adottságok	91
1.1.1.	Éghajlati adottságok	91
1.1.2.	Vízrajzi adottságok	92
1.1.3.	Talajtani adottságok	92
1.2.	Természeti adottságok	92
1.2.1.	A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek	95
1.2.2.	A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok.....	108
1.2.3.	A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok	109
1.2.4.	A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok	113
1.3.	Területhasználat.....	115
1.3.1.	Művelési ág szerinti megoszlás.....	115
1.3.2.	Tulajdoni viszonyok	115
1.3.3.	Területhasználat és kezelés.....	116
2.	Felhasznált irodalom	134
3.	Térképek.....	136
4.	Fotódokumentáció.....	144

I. Natura 2000 fenntartási terv

1. A terület azonosító adatai

1.1. Név

Tervezési terület neve és típusa:	Izra-völgy és az Arló-i-tó kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület
-----------------------------------	---

1.2. Azonosító kód

Tervezési terület azonosítója:	HUBN20015
--------------------------------	-----------

1.3. Kiterjedés

Tervezési terület kiterjedése:	1349,12 hektár
--------------------------------	----------------

1.4. A kijelölés alapjául szolgáló fajok és/vagy élőhelyek

A jelölő élőhelyek és állatfajok felsorolásánál a Natura 2000 terület adatlapjának 2018. évi változatát vettük alapul.

1.4.1. Jelölő élőhelyek (kiemelt jelentőségű élőhely*)

- 6210 Meszes alapkőzetű félttermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*) (* fontos orchidea-élőhelyek)
- 7230 Mészkevelő üde láp- és sásrétek
- 9130 Szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*)
- 91E0* Enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas köris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
- 91G0* Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal*
- 91H0* Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescensszel*
- 91M0 Pannon cseres-tölgyesek

1.4.2. Jelölő fajok

- magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*)
- díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*)
- díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*)

1.5. Érintett települések

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

Település	Megye	Érintett terület		A település területének érintettsége (%)
		(ha)	(%)	
Arló	Borsod-Abaúj-Zemplén	766,55	56,82	16,40
Csernely	Borsod-Abaúj-Zemplén	419,36	31,08	20,30
Járdánháza	Borsod-Abaúj-Zemplén	163,21	12,10	14,41
Összesen:		1349,12	100	

1.6. Egyéb védettségi kategóriák

Típus	Kód	Név	Kiterjedés (ha)	Védetté nyilvánító jogszabály száma
<i>ex lege</i> forrás	-	Szohony-völgy felső forrása	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Szohony-völgy alsó forrása	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Nádas-völgy forrása	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Horsó-völgy forrása	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Kis-Horsó-völgy forrása	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> forrás	-	Büdös-kút	-	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> láp	-	Szohony-völgy lápja (az Arlói-tó felett)	6,18	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> láp	-	Izra-völgy lápja (az Izra-tanya alatt és felett)	20,52	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
<i>ex lege</i> védett földvár	-	Arló: Vár-hegy	0,5	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről
Országos ökológiai hálózat	-	magterület	1328,81 (98,5%)	2018. évi CXXXIX. törvény Magyarország és egyes kiemelt térségeinek területrendezési tervéről
		puffer övezet	20,31 (1,5%)	
		Összesen:	1349,12 (100%)	

1.7. Tervezési és egyéb előírások

1.7.1. Természetvédelmi kezelési terv

A tervezési terület jogszabályi formában kihirdetett védett természeti területet nem érint, csak néhány kisebb, az 1996. évi LIII. törvény alapján *ex lege* védett terület (láp, földvár) fordul elő rajta. Természetvédelmi kezelési terv ez utóbbi, védett területekre egyelőre nem készült.

1.7.2. Településrendezési eszközök (Országos rendezési tervkataszter szerint)

Település	Típus	Határozatszám
Arló	Településszerkezeti terv	47/2015. (III. 27.) határozat
Arló	Helyi Építési Szabályzat	11/2008. (III. 31.) rendelet
Csernely	Településszerkezeti terv	68/2005. (V. 26.) határozat
Csernely	Helyi Építési Szabályzat	7/2003. (VI. 12.) rendelet
Járdánháza	Településrendezési terv és Helyi Építési Szabályzat	14/2002. (XII. 30.) rendelet

Arló, Járdánháza és Csernely községek fentebbi határozatokkal és rendeletekkel jóváhagyott településszerkezeti tervei és helyi építési szabályzatai a tervezési területet a beépítésre nem szánt területek között tartja nyilván. Megkötésekkel (pl. Arló település külterületére eső erdőkben) elvileg lehetséges kisebb, gazdálkodáshoz vagy turisztikai hasznosításhoz kapcsolódó építmények, létesítmények elhelyezése, de azok egyrészt a védelmi rendeltetések betöltését nem akadályozhatják, másrészt a konkrét kivitelezés lehetőségét a vonatkozó jogszabályok és az érintett (szak)hatóságok előírásai határozzák meg.

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

1.7.3. Körzeti erdőtervek és üzemtervek

Erdőtervezési körzet neve	Érintett települések (teljes körű felsorolás)	Aktuális erdőterület (ha) ¹	Erdőtervezés éve
Nyugat-borsodi	Arló	556,38	2025
	Járdánháza	41,09	
Szilvásvárad	Csernely	369,91	2024
Összesen:	-	967,38	-

A Nyugat-borsodi Erdőtervezési Körzetben 2015-ben, míg a Szilvásvárad Erdőtervezési Körzetben 2014-ben folytak erdőtervezési munkák. Az erdőgazdálkodók számára készített (gazdálkodási lehetőségeket rögzítő) erdőtervek a 2016. január 1. és 2025. december 31. közötti (Nyugat-borsodi körzet), illetve a 2015. január 1. és 2024. december 31. közötti (Szilvásvárad körzet) időszakra érvényesek – azzal a kitéttel (lásd: 2009. évi XXXVII. tv. 113. § (18) bek.), hogy amennyiben a lejárat napjáig az új erdőtervek nem kerülnek kiadásra, úgy az új erdőterv jogerőre emelkedéséig a korábbi erdőterv érvényessége fennmarad. Az

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

erdőtervezési munkák során (két részletben) az „Izra-völgy és az Arló-tó” 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 Heves Megyei Kormányhivatal Egri Járási Hivatal AKF Erdészeti Osztálya). Az érintett erdőterületek erdészeti hatóság által bejegyzett erdőgazdálkodója felerészben (46,74%) az Egererdő Zrt. (Eger), illetve annak Szilvásvárad Erdészete, míg a fennmaradó részen erdőbirtokosság (2,66%), gazdasági társaság (0,86%), illetve (jelentős területen) magánszemélyek (22,92%) gazdálkodnak. A rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú területek aránya rendkívül magas (26,82%), de ebben a közeljövőben (a kezelési jog erdőgazdasági zrt.-hez telepítésével) jelentősebb változások várhatóak.

Az adott körzetekre érvényes erdőtervezési alapidokumentációk és a Natura 2000 elővizsgálati dokumentációk a Nemzeti Földügyi Központ honlapján érhetők el: http://www.nfk.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-szabályozásának irányelveit, a fenntartandó vadlétszámra vonatkozó irányelveket, illetve a természet- és tájvédelmi szempontokat rögzítő tájegységi vadgazdálkodási terv elérhető:

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

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

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

- 650500 kódszámú vadászterület, vadászatra jogosultja a Nadler Herbert Vadásztársaság, Arló (a tervezési terület nagyobb, északkeleti, Arló és Csernely község határába eső részét fedi le)
- 650600 kódszámú vadászterület, vadászatra jogosultja a Vajdavár Földtulajdonosi Vadásztársaság, Borsodnádásd (a tervezési terület kisebb, délnyugati, Járdánháza község határába eső részét érinti)

A vadászat és vadgazdálkodás kereteit az egyes vadászterületekre konkrétan meghatározó vadgazdálkodási üzemtervek 2037.02.28-ig érvényesek. Az üzemtervek a Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Földművelésügyi Osztályán érhetők el.

A vadgazdálkodási tájegység lehatárolása elérhető:

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

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

A 650500 és 650600 kódszámú vadászterületek lehatárolása elérhető:

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

1.7.5. Halgazdálkodási tervek

A tervezési területen nincs halgazdálkodási hatóság által nyilvántartott halgazdálkodási vízterület. A Hódos-patak érintett szakasza halfaunája stabilnak mondható, a terület további, időszakos vízhozamú patakjai viszont stabil halfaunával nem rendelkeznek. A víztestek mérete és a halállomány jellege miatt horgászati célra egyik érintett vízfolyás sem alkalmas. A kiváló horgászvízként, egyben halgazdálkodási vízterületként nyilvántartott (kód: 05-0177-1-5), több mint 8 ha-os vízfelülettel rendelkező Arlói-tó már a tervezési területen kívülre esik.

1.7.6. Vízyűjtő-gazdálkodási terv

A tervezési terület a 1155/2016. (III. 31.) Korm. határozat alapján a 2-6 azonosítójú „Sajó a Bódvával” vízgyűjtő alegységhez nyert besorolást. A vízgyűjtő-gazdálkodási tervet első változatban a Vízügyi és Környezetvédelmi Központi Igazgatóság, továbbá az érintett környezetvédelmi és vízügyi igazgatóságok 2010. áprilisában, a Víz Keretirányelv hazai megvalósítása során készítették. A terv 2015-ig tartó feladatokat fogalmazott meg, de a VKI célkitűzéseinek megvalósítása érdekében a határidők és feladatok 2021-ig, illetve 2027-ig (a vízgyűjtő-gazdálkodási tervezés második és harmadik ciklusáig) kitolhatók voltak. A jelenleg érvényes terv-változatokat 2016. áprilisi dátummal az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság (Miskolc) adta közre.

A vízgyűjtő-gazdálkodási terv és mellékletei elérhetők:

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

A tervezési terület felszín alatti vízbázis kijelölt hidrogeológiai védőidomát, védőterületét nem érinti, illetve felszíni ivóvízbázis kijelölt védőterületén sincs rajta. E helyzetből adódóan speciális vízgazdálkodási kérdések, illetve szempontok a területen nem merülnek fel.

1.7.7. Egyéb tervek

Az alábbi fajmegőrzési tervek relevánsak a tervezési terület vonatkozásában²:

- Boldogasszony papucs (*Cypripedium calceolus*) fajmegőrzési terve - KvVM Természetvédelmi Hivatal, 2006
- Díszes tarkalepke (*Euphydryas maturna*) fajmegőrzési terve - KvVM Természetvédelmi Hivatal, 2006
- Farkas (*Canis lupus*) fajmegőrzési terve - KvVM Természetvédelmi Hivatal, 2004

A tervezési területet egy kis szakaszon országos közútfejlesztéssel érintett. A NIF Nemzeti Infrastruktúra Fejlesztő Zrt látja el a 23. sz. és 25. sz. főutak Bányaterenye – Ózd közötti 2x2 sávú fejlesztése (PST kód: K023.01; K025.04) építetési feladatait. A projekt, az egyes közlekedésfejlesztési projektekkel összefüggő közigazgatási hatósági ügyek nemzetgazdasági szempontból kiemelt jelentőségű ügyé nyilvánításáról és az eljáró hatóságok kijelöléséről szóló 345/2012. (XII. 6.) Korm. rendelet 1. melléklet 1.197. pontjában „A 23-25. számú főutak Bányaterenye-Ózd közötti szakaszok fejlesztése” megnevezéssel szerepel. A Magyarország rövid-és középtávú közútfejlesztéséhez kapcsolódó infrastrukturális beruházások összehangolásáról és azok 2022-ig történő megvalósításáról szóló 1371/2016.

² „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.

(VII. 15.) Korm. határozat 1. melléklet 34. pontjában „23-25. sz. főút Bányaterenye-Kisterenye–Ózd (előkészítés és részbeni kivitelezés) Tanulmányterv, KHT” megnevezéssel, mint „kötségvetési forrásból megvalósítani tervezett közútfejlesztési projekt” szerepel.

2. Veszélyeztető tényezők

Kód	Veszélyeztető tényező neve	Jelentősége ³	Érintett terület nagysága (%)	Milyen jelölő élőhelyre vagy fajra és milyen módon gyakorol hatást?
A06	Gyepművelés felhagyása (pl. legeltetés vagy kaszálás megszüntetése)	M	15	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (fontos orchidea-lelőhelyek) (6210) – Az érintett állományokban a kaszálások/legeltetés elmaradásával az élőhelytípushoz tartozó nyílt állományok záródása (cserjésedése, erdősülése), jellegük elvesztése, átalakulásuk más növényközösséggé.
A11	Mezőgazdasági célú égetés	H	25	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (fontos orchidea-lelőhelyek) (6210), mészkedvelő üde láp- és sásrétek (7230) – A kora tavaszi (egyébként nem mezőgazdasági hasznosítással összefüggő) gypégetések (mindamellert, hogy a fás vegetációt visszavetik) az állományokat jellegtelenítik, azok bolygatásával járnak, s az adventív fajok előretörését is segítik. pannon cseres-tölgyesek (91M0), pannon molyhos tölgyesek (91H0) – A gyepek felől az erdőket is

³ Magyarázat: H (high) – magas; M (medium) – közepes; L (low) alacsony

				elérő tüzesetek (jellemzően avartüzek) az erdők jellegtelenedésével járnak.
B06	Fakitermelés (kivéve tarvágás)	M	50	<p>szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), 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) – Az állományok fajösszetételének és szerkezetének alakítása, a különböző korosztályok térbeli mintázatának meghatározása, a biológiai funkciók befolyásolása.</p> <p>pannon molyhos tölgyesek (91H0) – A zonális erdőkre ékelődő kisebb állományok átalakítása.</p> <p>rigópohár (<i>Cypripedium calceolus</i>) – A növény élőhelyén végzett fakitermelés a populáció megmaradását veszélyeztetné.</p> <p>magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>), díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>) – Az állományszerkezet és elegyesség alakításával, a fakitermelések érdemi kihatással vannak/lehetnek a lepkefajok populációjának megőrzésére.</p>
B07	Lábonálló és fekvő holt fa eltávolítása, beleértve a törmeléket is	M	30	szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek

				<p><i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), 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) – Az állományok álló és fekvő holtfa ellátottságának alakítása, befolyásolása.</p>
B08	Idős fák eltávolítása (kivéve a lábonálló vagy fekvő holt fát)	M	20	<p>szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), 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) – Az idős állományok területének csökkenése, az idős/méretes törzsek eltűnése, vágásterületek kialakulása.</p> <p>magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>), díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>) – Az állományszerkezet és az elegyarány-viszonyok alakításával a véghasználatok érdemi kihatással vannak/lehetnek a lepkefajok populációjának megőrzésére.</p>
B10	Illegális fakitermelés	M	10	<p>szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-</p>

				tölgyesek (91M0), pannon molyhos tölgyesek (91H0) – Egyes településekhez közeli erdőterületeken az illegális fakitermelés veszélyezteti a tölgyes és bükkös állományok fennmaradását, illetve segíti ezen erdők elakácosodását.
B12	Ritkítás (lombkorona-szintben)	M	30	szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), 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) – Az állományok elegyességének és az idegenhonos fafajok jelenlétének szabályozása, a törzsátmérő-eloszlás és térbeli változatosság befolyásolása. magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>), díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>) – Közvetett hatásról lehet szó, a száraz és üde erdők (9130, 91G0, 91M0) elegyessége, valamint a nevelővágások következtében változó erdőszegély befolyásolhatja a lepkefajok megőrzésének lehetőségeit.
F12	Felszíni vagy felszín alatti vizek szennyezése városi szennyvíz kibocsátása (kivéve vihar okozta kiáradás vagy városi esővíz lefolyások) következtében	M	1	díszes légivadász (<i>Coenagrion ornatum</i>) – A populációknak otthon adó Hódos-patak esetleges vízszennyezése az élőhely legalább átmeneti (de akár végleges) megszűnését eredményezné.

I01	Az Unió számára veszélyt jelentő idegenhonos inváziós fajok	M	5	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (fontos orchidea-lelőhelyek) (6210) – A selyemkóró (<i>Asclepias syriaca</i>) megtelepedése és terjeszkedése révén a természetközeli állapotú gyepek összetételének és szerkezetének átalakulása.
I02	Egyéb idegenhonos inváziós fajok (az Unió számára veszélyt jelentő fajokon kívül)	M	40	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (fontos orchidea-lelőhelyek) (6210), mészkedvelő üde láp- és sásrétek (7230), szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), pannon molyhos tölgyesek (91H0), 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) – Az akác (<i>Robinia pseudoacacia</i>), a keskenylevelű ezüstfa (<i>Elaeagnus angustifolia</i>), az egynyári seprence (<i>Erigeron annuus</i>), parlagfű (<i>Ambrosia artemisiifolia</i>) és a kanadai aranyvessző (<i>Solidago canadensis</i>) agresszív terjeszkedése révén a természetközeli állapotú életközösségek összetételének és szerkezetének átalakulása.
I04	Problémát jelentő őshonos növény- és állatfajok	M	60	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett

				<p>változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (fontos orchidea-élőhelyek) (6210), mészkedvelő üde láp- és sásrétek (7230), szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>) (9130), pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i> (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), pannon molyhos tölgyesek (91H0), 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 száraz és nedves gyepek nagyvad általi taposása, túrása, bolygatása, valamint az erdődinamikai folyamatok befolyásolása (a felújulás, növekedés és differenciálódás lassítása, akadályozása).</p> <p>rigópohár (<i>Cypripedium calceolus</i>) – Az élőhelyek bolygatása, taposása, túrása a növényfaj életfeltételeinek romlását, szűkülését okozza.</p>
K05	Víztestek fizikai változása	M	1	díszes légivadász (<i>Coenagrion ornatum</i>) – A populációknak otthon adó Hódos-patak esetleges mederrendezése az élőhely átmeneti vagy végleges megszűnését eredményezné.
L01	Természetes abiotikus folyamatok (pl. erózió, feliszapolódás, kiszáradás, elsüllyedés, szikesedés)	M	1	díszes légivadász (<i>Coenagrion ornatum</i>) – A populációknak otthon adó kisvízfolyás (Hódos-patak) vízhozamának csökkenése, esetleges (akár időszakos) kiszáradása az élőhely átmeneti vagy végleges megszűnését idézné elő.

L02	Fajösszetétel változás természetes szukcesszió következtében (más, mint a mezőgazdasági vagy erdészeti gyakorlat által okozott közvetlen változás)	M	15	meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (fontos orchidea-lelőhelyek) (6210), mészkedvelő üde láp- és sásrétek (7230) – Az állományok záródása (cserjésedése, erdősülése), jellegük elvesztése, átalakulásuk más növényközösséggé. pannon molyhos tölgyesek (91H0) – A másodlagosan kialakult állományok záródása, átalakulása.
Kívülről érkező hatások és jövőbeli potenciális hatások:				
F12	Felszíni vagy felszín alatti vizek szennyezése városi szennyvíz kibocsátása (kivéve vihar okozta kiáradás vagy városi esővíz lefolyások) következtében	M	1	díszes légivadász (<i>Coenagrion ornatum</i>) – A populációknak otthon adó Hódos-patak esetleges vízszennyezése az élőhely legalább átmeneti (de akár végleges) megszűnését eredményezné.
N01 és N02	Hőmérsékletváltozás (pl. hőmérséklet növekedés és szélsőséges hőmérsékleti értékek) a klímaváltozás következtében + Aszály és csapadékmennyiség csökkenés a klímaváltozás következtében	L	50	magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>) – A klimatikus viszonyok átrendeződése a faj életfeltételeinek megváltozásával jár.

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 nagy kiterjedésű sztyeppesedő félszáraz gyepek (6210), valamint a hozzájuk köthető növény- és állatvilág kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/elérése, kiemelten a félszáraz gyepek (6210) cserjésedésének, akácosodásának visszaszorításával (mechanikai, szükség esetén vegyszeres kezelésekkel).
- A területen található természet szerű erdők – bükkösök (9130), égerligetek (91E0), gyertyános-tölgyesek (91G0), pannon molyhostölgyesek (91H0) és cseres-tölgyesek (91M0) – kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/elérése, az idős állományrészek, faegyedek, valamint a holt faanyag mennyiségének növelésével, az idős, elegyes erdők nyújtotta mikroklíma megőrzésével.
- Vízfolyások természetes medermorfológiájának és vízjárásának biztosítása, a síkságtól a magas hegyvidékig terjedő, üde, tápanyaggazdag magaskórósok (6430) és az égerligetek (91E0) fennmaradása érdekében.
- Kiemelt fontosságú cél a következő fajok/élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének fenntartása/helyreállítása:
 - meszes alapközetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*) (*fontos orchidea-élőhelyek) (6210)
 - szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*) (9130)
 - enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas köris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
 - pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*val és *Carpinus betulusszal* (*91G0)
 - pannon cseres-tölgyesek (91M0)
 - pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel (91H0)
- A rigópohár (*Cypripedium calceolus*) élőhelyének fenntartása, az érintett állományrészek gazdálkodás alól való mentesítése.

3.1.2. További célok

- A területen található, félszáraz gyepek leromlásával kialakult másodlagos gyepek kedvező természetvédelmi helyzetének – cél a közösségi jelentőségű, jelölő élőhelytípussá (6210) alakulás – elérése, elsősorban legeltetéssel/kaszálással, illetve a cserjésedés, akácosodás visszaszorításával (mechanikai, szükség esetén vegyszeres kezelésekkel).
- Az inváziós fafajjal (akác) fertőzött erdőállományok természetességének javítása, a további akácosodás fékezése. A selyemkóró, kanadai aranyvessző terjeszkedésének fékezése, akadályozása, a meglévő populációk legalább részleges felszámolása (utakon, gyepekben).
- A láprétek (7230) kedvezőtlen szukcessziójának fékezése, visszafordítása. A magassárrétek beerdősülésének és benádasodásának megakadályozása cserjeirtással és kaszálással.
- Mocsárrétek (6440) extenzív használata, kaszálással történő hasznosítása, elsősorban az inváziós lágyszárúak – például a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) visszaszorítása érdekében.

3.2. Kezelési javaslatok

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

A kezelési egységek lefedik a teljes tervezési területet, s egyaránt tartalmazzak jelölő és nem jelölő (utóbbiak között akár másodlagos) élőhelytípusokat. A tervezési terület meglehetősen mozaikos (összesen 671 db élőhelyfolt került lehatárolásra), aminek az oka részben a tagolt felszín és a kitétségek változása folytán sűrűn váltakozó természetközeli erdőtípusok, részben a terület egészére jellemző másodlagos élőhelyek (erdők, cserjések, gyepek) jelenléte. A terület zömére jellemző, zárt erdőtakaró miatt a kezelési egységek nagyobb foltjaiba csak kevés számú esetben tartoznak bele olyan kisebb kiterjedésű élőhelyek, amelyeket a nagyobb egység részeként kell értelmezni (pl. gyepterületeken található facsoportok, erdők alatti utak stb.).

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

A kezelési egységeknél meghatározzuk azon intézkedéseket, melyek a jelölő élőhely és/vagy a faj megőrzése érdekében javasolunk, illetve az élőhelyfejlesztési lehetőségekre is kiterünk. A kezelési egységekre (KE) vonatkozó részletes kifejtését 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).

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.) Kormányrendelet).

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

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

A kezelési egységek és a hozzájuk rendelt kezelési javaslatok meghatározásánál tekintetbe vettük a jelölő értékek megőrzését szolgáló egyéb területrészeket és szempontokat is (pl. a fajok élőhelyével szomszédos, csatlakozó területrészeket, az egyes állományok közti összeköttetést biztosító folyosókat, a közösségi jelentőségű faj számára alkalmas élőhelyek védelmét és fejlesztési lehetőségét, a potenciálisan jelölő élőhellyé fejleszthető területeket). Egyes kezelési egységeknél (pl. KE-1, KE-2) a megfogalmazható természetvédelmi célok, illetve az erdők jelenlegi üzem mód szerinti besorolása figyelembe vételével alternatív kezelési irányvonalakat is meghatároztunk.

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

A) Gazdálkodáshoz nem köthető, általános javaslatok:

- A tervezési terület belterületbe vonása, azon lakó, üdülő vagy iparterület kijelölése nem javasolt.
- Újabb bányatelek kialakítása és egyéb infrastrukturális fejlesztés (ideértve az újabb erdészeti feltáróutak kialakítását is) a tervezési területen nem kívánatos.
- Erdőterületeken új, épített közelítőnyomok létesítése csak korlátozottan, a gyengén feltárt, meredekebb erdőrészekben, a nemzeti park igazgatósággal való előzetes egyeztetés alapján (a szükséges engedélyezési eljárás terhe mellett) fogadható el.
- A terület vízfolyásainak szabályozása, kotrása (a közvetlen élet- és balesetvédelmi veszélyhelyzet elhárítása kivételével) kerülendő, sehol sem javasolt.
- A közlekedést, illetve elektromos áram szolgáltatást biztosító, közvetlenül az élőhelyek kezeléséhez nem köthető ingatlanokon (utakon, villanypásztyákban) a természetvédelmi kezelési javaslatoknak figyelembe kell vennie a kiadott engedélyekben szereplő (pl. közlekedési pályák, vezetékek karbantartására vonatkozó) előírásokat. A javaslatok itt leginkább arra vonatkoznak, hogy a szükséges – és legtöbbször a kezelők számára előírt – karbantartási munkák során a természeti károk és a környezeti terhelés (növényzet visszavágása, zajterhelés, zavarás) minimalizálásra kerüljön.
- A tervezési területen belüli ingatlanokon bármiféle egyéb karbantartási, fenntartási munkát a természeti és táji értékek kímélete, védelme és megőrzése érdekében, illetve ezen szempontok figyelembe vétele mellett, a műszakilag indokolható legkisebb terület igénybe vétele mellett lehet végezni.
- Természetvédelmi infrastruktúraként csak az élőhely-rehabilitációt és a terület hatósági megjelölését, valamint a természetvédelmi célú oktatást, nevelést, bemutatást szolgáló létesítmények helyezhetők el.
- A tervezési területet bármilyen formában érintő fejlesztés, vagy jelentősebb volumenű karbantartási munkák előtt az érintett nemzeti park igazgatóságot (Bükki NPI) értesíteni szükséges.

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

- A fenntartási és üzemeltetési tevékenységet a természeti értékek legnagyobb kímélete mellett javasolt végezni.

- A kivitelezési tevékenységek területigényét a védett és a Natura 2000 területek közelében a műszakilag indokolható legkisebb térmértékre ajánlott csökkenteni.
- 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, légvezeték esetében a villanypászttában levő növényzet) minél nagyobb arányú megtartására.
- A fenntartási tevékenység során szükségessé váló cserjeirtást, fakivágást fészkelési időszakon kívül, augusztus 15. és március 15. között lehet végezni.
- Az idegenhonos fafajok (főleg az akác) eltávolítása szükséges a területről, mechanikai és vegyszeres védekezéssel.
- A bolygatott talajfelszíneken az özönnövények megjelenését, megtelepedését, terjedését (legalább évi egyszeri alkalommal, virágzáskor, a termésérést gátló) kaszálással javasolt megakadályozni.
- Növénytelepítés esetén a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényfajokból javasolt válogatni.
- A kivitelezési/fenntartási munkák megkezdése előtt a nemzeti park igazgatóságot értesíteni szükséges.

B) Gazdálkodáshoz köthető, általános javaslatok:

- Növénytelepítés esetén a területen őshonos, valamint a potenciális vegetációnak megfelelő növényfajokból kell válogatni.
- A bolygatott talajfelszíneken az özönnövények megjelenését, megtelepedést, terjedését (legalább évi egyszeri alkalommal, virágzáskor, a termésérést gátló) kaszálással kell megakadályozni.
- A faanyag-készletező helyek, rakodók helyszíneit az érintett nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetni szükséges.
- Bármiféle depónia (akár csak átmeneti) kialakítása a területen nem kívánatos, az elhelyezést (a közösségi jelentőségű élőhelyek, illetve fajok védelmére tekintettel) lehetőleg a tervezési területen kívül kell megoldani.
- Kártevők elleni védekezésnél a szelektív szerek vagy biológiai módszerek alkalmazását kell előnyben részesíteni. Nem használhatók olyan hatóanyag tartalmú készítmények, amelyek közösségi jelentőségű, illetve védett fajok egyedét is elpusztítják.
- Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lág- és fásszárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
- Vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése csak korlátozott számban, a Bükk Nemzeti Park Igazgatósággal való egyeztetést (helyszín, kiépítés, használat módja, etetőanyag minősége) követően, a sérülékeny élőhelyfoltoktól lehetőség szerint minél távolabbi (min. 200 m) helyszíneken lehetséges.
- A tervezési területen a nagyvadállomány (elsősorban a vaddisznó, gímszarvas és őz állománya) csökkentésére van/lenne szükség, mert a jelenlegi vadlétszám egyrészt helyenként erős talajbolygatást jelent és gyomosító hatással is bír, másrészt az erdődinamikai folyamatokat makkfeldszedéssel és rágással helyenként érzékelhetően fékezi, akadályozza. A nagyvad-kérdés kezelésénél a vadlétszám-csökkentés kell, hogy prioritást kapjon, de végszükség esetén – erdőgazdálkodási és természetvédelmi

problémák kezelésére – átmenetileg (a megfelelő engedélyezési eljárás lefolytatását követően) vadvédelmi kerítés építése is elfogadható.

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. A tervezési terület védett természeti területet (az *ex lege* védett lápterületeket és földvárat leszámítva) nem érint, de a 1996. évi LIII. törvényben foglalt általános – a területi védettség tényétől független – természetvédelmi (élőhely- és fajvédelmi) előírások és szabályok betartása mindenhol szükséges. Természetvédelmi kezelési terv az *ex lege* védett területekre még nem készült, innen eredeztethető kötelezettségek jelenleg nincsenek. Mindezeket túl a természetmegőrzési területre további gazdálkodási szabályokat rögzítenek a korábbi jogszabályi környezetben készített, de még hatályban levő erdőterv-rendeletek. Utóbbi jogszabályok gazdálkodásra vonatkozó – esetenként részletes és konkrét – előírásait az alábbiakban részletezzük.

A 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet 12. melléklete alapján a Szilvásváradai Erdőtervezési Körzet (Csernely községhatár) területére vonatkozó, az erdőtervek 2015–2024 közötti érvényessége során kötelezően betartandó általános erdőgazdálkodási szabályok (a kezelési egységek szerinti, részletes szabályok a 3.2.1. fejezet alfejezeteiben érhetők el):

- *A közösségi jelentőségű területen elhelyezkedő erdőkben, valamint az erdőgazdálkodás célját közvetlenül szolgáló földterületeken található nyílt gyepes élőhelyek becserjésedésének megakadályozása érdekében, valamint a cserjés élőhelyek természetvédelmi helyzetének javítása érdekében az intenzíven terjedő fajokot mechanikai, szükség esetén kémiai módszerekkel vissza kell szorítani.*
- *A véghasználatok során megsérült csemeték törevágását április 30-ig be kell fejezni.*
- *Vágástakarítás május és június hónapokban nem végezhető. Vegetációs időszakban a vágástéri maradék égetése tilos.*
- *A faanyagmozgatás során a közelítő nyomokból kiinduló eróziót meg kell akadályozni.*
- *Állandó és időszakos vízfolyásokon keresztül, valamint az időszakos állóvizek (erdei kis tavak) területén történő anyagmozgatást lehetőség szerint kerülni kell, arra csak olyan módszerrel vagy időben kerülhet sor, ami a lehető legkisebb mértékben okozza a meder erodálódását, vagy a vízfolyás, állóvíz életközösségének sérülését.*
- *Erdei rakodóknak és készletező helyeknek – a fakitermeléssel érintett erdőrészlet területe mellett – elsősorban a nyiladékok, erdei utak szolgálhatnak.*
- *A rakodókat olyan állapotban kell tartani, hogy az ott megjelenő intenzíven terjedő fajokból álló gymnóvényzet a környező természeti területeken ne tudjon elszaporodni.*

A 40/2015. (VII. 28.) VM rendelet a Nyugat-borsodi Erdőtervezési Körzet (Arló és Járdánháza községhatár) területén (az erdőterv 2016–2025 közötti érvényessége során) kötelezően betartandó általános erdőgazdálkodási szabályokat hasonló részletességgel már nem sorol fel (tehát további szabályok a kezelési egységeknél sincsenek rögzítve).

A gyepek fenntartására vonatkozó, kötelezően betartandó szabályokat az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/ 2004. (X.8.) Korm. rendelet és – az *ex lege* védett területek vonatkozásában – a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. tv. tartalmazza. Ezen túlmenően a Natura 2000 gyepterületek fenntartásának földhasználati szabályairól szóló 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet 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 gyepfelszín 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 szálas takarmány tárolása a kaszálást követő 30 napon túl tilos.*

A 43/2010. (IV. 23.) FVM rendelet alapján a földhasználónak védekezési kötelezettsége van a területen található selyemkóró (*Asclepias syriaca*) állománnyal kapcsolatban. Mivel a faj az Európai Unió inváziós listájára is felkerült, így az idegenhonos inváziós fajok betelepítésének vagy behurcolásának és terjedésének megelőzéséről és kezeléséről szóló 408/2016. (XII. 13.) Korm. rendelet előírásait is figyelembe kell venni.

A tervezési területen a fentiekén 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 korlátozás elrendelését 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 Hódos-patak esetében a 83/2014. (III.14.) Korm. rendelet 3 méteres parti sávot ír elő.

3.2.1. Élőhelyek kezelése

3.2.1.1. KE-1 kezelési egység: Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület üde, jó vízellátottságú termőhelyeken álló zonális erdeit foglalja magába. Az ide sorolt gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, szubmontán bükkösök (plusz egészen kicsi területen mészkerülő bükkösök) a tervezési terület meghatározó térfoglalású (súlypontosan a terület keleti-délkeleti részén, főként északi lejtőkön előforduló) élőhelytípusai, együttesen a terület közel harmadát (30,60%-át) teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (K2), bükkösök (K5), mészkerülő bükkösök (K7a) / Natura 2000: pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal* (91G0), szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*) (9130), mészkerülő bükkösök (*Luzulo-Fagetum*) (9110)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: rigópohár (*Cypripedium calceolus*), magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), kék pattanó (*Limoniscus violaceus*)
- érintett földrészletek: Arló 0106/16*, 0110/15a*, 052/3a*, 052/4a*, 052/4b*, 052/4c*, 060/13a*, 060/16*, 065/a*, 068/11*, 068/16*, 068/17*, 068/18*, 068/19*, 068/20*, 068/22*, 068/23*, 068/24, 068/25*, 068/27*, 068/28, 068/2a*, 068/2b*, 068/2c, 068/30*, 068/31*, 068/39*, 068/7*, 072/1a*, 072/1f*, 072/2a*, 072/2b*, 072/2c*, 074/3c*, 074/3d*, 074/4c*, 075/a*, 075/b, 075/c*, 075/f*, 075/g*, 075/h*, 076/1, 076/2b*, 076/2f*, 077/3a*, 077/3b, 077/4*, 077/5, 078*, 079*, 083/3a*, 083/3b*, 083/3c, 084/2a*, 084/2b*, 085/2f*, Csernely 016, 0163/1*, 0163/2, 0163/3*, 017*, 0170/a*, 0170/b, 0171/1a, 0171/1b, 0171/2a*, 0171/2b, 0172/3, 0172/4a*, 0172/4b*, 0172/4c*, 0172/5*, 0172/6*, 0172/7, 0173, 0175*, 0176*, 0177/2*, 0192*, 0194*, 0219*, 0220*, 0221/2*, 0223*, 0225/b*, 0226*, 0228*, 0229*, 04*, Járdánháza 0194/10*, 0194/2*, 0194/3*, 0212/26a*, 0212/28*, 0218/1*, 0218/4 (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Arló 44/A*, 44/B*, 44/D*, 44/E*, 44/F*, 44/G*, 44/H*, 44/I*, 44/J*, 44/TI1, 45/D*, 45/E*, 45/H*, 45/TI*, 46/B*, 46/C*, 46/D*, 46/E*, 46/F*, 46/G*, 47/D*, 47/E*, 47/F*, 47/G*, 47/H*, 47/J*, 48/B*, 48/C*, 48/D*,

49/D*, 49/I*, 50/A, 50/B*, 50/C*, 50/D, 50/E, 50/TI1, 50/TI2*, 50/ÚT, 51/A*, 51/B*, 51/C*, 51/D*, 51/E*, 51/F*, 51/H*, 52/B*, 52/C*, 52/J*, 52/L*, 52/N, 54/E*, 54/F*, 55/A*, 55/B*, 55/C, 55/F*, 55/TI, 56/H*, 56/I, 57/J*, 73/F*, 73/L*, 74/A*, 74/B*, 74/C*, 74/F*, 74/G, 74/I*, 74/J, 75/B*, 75/C*, 75/D*, 75/E*, 75/F*, 75/G*, 75/K*, 75/L*, 75/M*, 75/O*, 75/TI1*, 75/TI3*, 82/A*, 82/C*, 84/A*, Csernely 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/H*, 10/K*, 10/N*, 10/P*, 11/A*, 11/C*, 11/D*, 11/E, 11/F, 11/G*, 12/A*, 12/B*, 12/D*, 12/E*, 12/F*, 12/G*, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/F, 13/G*, 13/H*, 13/I*, 13/J*, 13/K*, 13/L*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 14/E*, 14/F*, 14/G*, 14/H*, 14/J*, 15/A, 15/B*, 15/C*, 27/A*, 27/B, 27/D, 27/E, 27/F*, 27/G*, 27/H*, 29/C*, 35/A*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/D*, 4/E*, 4/F*, 4/G*, 4/H*, 4/TI3, 4/TI4, 5/B*, 5/C*, 5/D*, 5/E*, 5/G*, 5/H*, 5/I, 5/K*, 8/H*, Járdánháza 10/B*, 11/C, 8/A*, 9/A*, 9/C* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

c1) Vágásos üzemmódba sorolt állományok:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyes és bükkös állományok napjainkban is szinte mind vágásos üzemmódban kezelt erdők (a következő erdőtervezési ciklusban ezek egy részét célszerű lenne átmeneti üzemmódba sorolni). A 80 év alatti állományok az összterületnek hozzávetőlegesen a kétharmadát teszik ki, s ezekben az erdőkben az elkövetkező időszakban (az életkori sajátosságok miatt, illetve az aktuális erdőtervi előírások alapján) elsősorban nevelővágások (főként tisztítások és törzskiválasztó gyéritések) végzése merülhet fel. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A nevelővágások (tisztítások, törzskiválasztó és növedékfokozó gyéritések) során a sok helyütt visszaszorulóban levő kocsánytalan tölgy elegyarányának megtartása, illetve lehetőség szerinti emelése, az őshonos lombos elegyfajok (hársak, juharok, szilek, rezgő nyár, kecskefűz, bibircses nyír, vadgyümölcsök) egyedeinek kímélete, az előforduló idegenhonos fajok (fenyőfélék, akác) fokozatos visszaszorítása. A sok helyütt megjelenő akác kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Szórt vagy kifestett mintázat mellett az elegyfajok arányának 20–40%-os tartomány felé való elmozdítása, elegyes állományok fenntartása. Hosszabb távon (főleg a változó klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás szükségessége miatt) a tájegységben most jellemző zonális erdőkhöz képest elegyesebb, több (őshonos) fajból álló erdők kialakítása és fenntartása.
- Elcseresedett gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben a kocsánytalan tölgy elegyarányának határozott és fokozatos növelése mellett a cser szálinként vagy kisebb csoportokban történő, tudatos (részben a fajokhoz táplálkozási kapcsolatokkal kötődő magyar tavaszi-fésűsbagoly védelme miatti), lokálisan max. 20–30% elegyarányig történő megtartása.
- Az átmérő-eloszlásban mutatkozó változatosság megtartása, bővítése. A visszamaradó állományban az átlagátmérőnél vékonyabb és vastagabb törzsek jelenlétének biztosítása. Az előző állományokból visszamaradt, az állomány átlagkoránál idősebb faegyedek (az átlagosnál nagyobb koronájú, böhöncös fák) kímélete, megőrzése.

- A tövön száradt törzsek, facsonkok, valamint az odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való visszahagyása. A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó visszahagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.
- Az állományok színteztettségének biztosítása érdekében az alsó lombkoronaszint és a cserjeszint kímélete, legfeljebb a közelítési, kiszállítási munkákat közvetlenül akadályozó cserjék eltávolítása.
- A rigópohár (*Cypripedium calceolus*) előfordulási helyszínén a populáció körül hagyásfacsoport kijelölése a természetvédelmi kezelővel, azon belül az állomány érintetlenül, fakitermelési beavatkozásoktól mentes fenntartása.
- Az egyenletes hálózatot kialakító/fenntartó, homogenizáló jellegű állományalakítás elkerülése, helyette térben változó erélyű belenyúlás alkalmazása, változatos, sok elegyfára épülő, mozaikos szerkezet kialakítása. (A térben változó erélyű munkák egyik lehetséges kivitelezési módja, hogy kisebb állományrészeket érintetlenül hagyunk, a besűrűsödött foltokat ténylegesen gyérités jelleggel fellazítjuk, az alsó szinttel rendelkező állományrészeket pedig erősebben gyéritjük.)
- A távlatilag átalakításra tervezett erdőkben a beavatkozások mozaikos, vertikálisan is tagolt állományszerkezet kialakítása/megerősítése, valamint a felújítás megkezdése szándékával való elvégzése. Az új korosztályok megtartása, illetve megjelenítése érdekében ez esetben a már meglévő újulatfoltok felett, jó makktermést adó években pedig a nagyobb koronájú magszóró fák szomszédságában, kisebb, fél-egy fmagasság 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 megóvásával történő elvégzése.

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

- Az erdészeti gyakorlatban általánosan elterjedt egyenletes bontáson alapuló (következésképpen egykorú, egyszintes és homogén állományokat eredményező, esetenként erősen leegyszerűsítve végrehajtott), ún. ernyős felújítógátások helyett 15–30 éves időtartamra elnyújtott, egyenlőtlen (lékes-csoportos-foltos, gyengén

feltárt, meredekebb területeken esetleg vonalas-szegélyes) beavatkozással végzett felújítógátások, vagy a 30–60 évre elnyújtott felújítási periódust eredményező szálalógátások alkalmazása. A tervezésnél és végrehajtásnál a vonalas erózióra fokozottan érzékeny terület adottságait figyelembe kell venni. Rövidebb időtartamú véghasználatok és nagyobb erdőrészek esetén javasolt a részterületes végvágások (és esetleg bontógátások) kivitelezése.

- Fokozatos felújítógátások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 30–40%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek 3 hektáros térlépték alatt tartása.
- Szálalógátások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 20–25%-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 bontógátások/szálalógátások során az utódállomány elegységének biztosításához az egyébként is szórványos elegyfafajok egyedeinek (szálanként vagy csoportosan) kímélete és lehető leghosszabb ideig való fenntartása.
- A bontógátások/szálalógátások során a közösségi jelentőségű magyar tavaszifésűsbagoly védelme érdekében (gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben) a cser szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A bontógátások/szálalógátások során a tővön száradt törzsek, facsonkok, valamint az odvas-üreges törzsek jelölő fajok (pl. erdőlakó denevérek, szaproxilofág rovarok) és egyéb védett állatfajok (pl. odúlakó madarak és emlősök) életfeltételeinek biztosítása érdekében való – legalább részleges – visszahagyása. A talajszinten odúval rendelkező fák kivágása csak magas tuskó visszahagyásával, és az odú megőrzésével végezhető.
- A bontógátások/szálalógátás, illetve végvágások során az állományok alsó szintjében levő fiatalabb fák és facsoportok döntési és közelítési károktól való megóvása, felszabadítása.
- A véghasználatok során elszórtan, egyesével visszahagyott hagyásfák helyett a kisebb-nagyobb hagyásfa-csoportok alkalmazásának előtérbe helyezése.
- 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 szálalógátások fázisában) úgy célszerű kijelölni, hogy azok az idős állományokon belüli különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. homokkő-kibúvás, gyengébb termőhelyű terület), mikroélőhelyekben gazdag állományrészeket, természetvédelmi vagy közjóléti jelentőségű objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.
- A hagyásfa-csoportok kijelölésénél egy helyszínen további specifikus szempont figyelembe vétele is szükséges. A Csernely 11/E erdőrészlet területén ugyanis mézskerülő bükkösök (K7a) két kisebb kiterjedésű, sérülékeny állománya fordul elő; itteni véghasználati munkák esetén ezek hagyásfa-csoportként való elhatárolása és a vágáskor emelése (jelenleg: 85 év) feltétlenül indokolt és javasolt!
- A rigópohár (*Cypripedium calceolus*) előfordulási helyszínén hagyásfacsoport kijelölése a természetvédelmi kezelővel, azon belül az állomány érintetlenül, fakitermelési beavatkozásoktól mentes való fenntartása.

- A már megbontott állományokban (a további fakitermelések időleges visszafogásával, a végvágás elhagyásával, illetve a térbeliség újragondolásával) a felújítási folyamat szálalóvágásos erdőfelújítás felé való átvezetése, vagy esetleg átmeneti üzemmódba fordítása.
- A holtfához kötődő élő szervezetek élőhelyének biztosítása érdekében a 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 jelenleg nincsenek a területen. Távlati megjelenésük azonban feltétlenül kívánatos, többek között azért is, mert a jelenlegi korosztályszerkezet vágásos üzemmód mellett néhány évtizeden belül sok összefüggő vágásterületet és fiatalost fog eredményezni. Mindezek miatt a fenntartási tervben az átmeneti és örökerdő üzemmód melletti gazdálkodás kérdéseit, szempontjait is érintjük. Mivel a folyamatos erdőborítást biztosító üzemmódba sorolható állományok általában azonos kiinduló állapotot (idős, homogén, zárt, legfeljebb mérsékelt lékesedő erdőkép) jelentenek, irányelvek szintjén célszerű együtt tárgyalni őket (valójában az örökerdő üzemmódba esetleg belépő állományokban is átalakítás folyamatot kell indítani, ezért a szövegezésnél e tekintetben sem teszünk különbségeket). Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt állományok területének – a folyamatos erdőborítás melletti erdőkezelés területi bővítése, egyúttal a vágásos erdőgazdálkodás okozta ökológiai hátrányok mérséklése érdekében történő – jelentős mértékű növelése.
- A fiatal, jelenleg tisztításra vagy törzskiválasztó gyérítésre beütemezett állományokban az elkövetkező évtizedekben az állományszerkezeti változatosság megtartása és bővítése, magtermő korra egy vágásos erdőképnél jóval mozaikosabb szerkezet kialakítása.
- Az átalakítás komplex, változó eréllyel végrehajtott növedékfokozó gyérítéssel vagy szálalóvágással indított folyamata során a kiinduló (idős) állományok fatérfogatának fokozatos csökkentése, továbbá az átmérőeloszlás, a térbeli mintázat, a vertikális tagoltság és az elegyarány-viszonyok egyidejű alakítása. A biológiai szempontból értékesebb, az erdőlakó denevérek és szaproxilofág rovarok számára bűvő- és szaporodóhelyet biztosító (odvas, korhadt, böhönc jellegű stb.) törzsek, illetve a faállományhoz köthető 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. A tervezésnél és végrehajtásnál a vonalas erózióra fokozottan érzékeny terület adottságait figyelembe kell venni.

- 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 korláttól 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.
- Az átalakítás, illetve örökerdő-gazdálkodás során a közösségi jelentőségű magyar tavaszi-fésűsbagoly védelme érdekében (gyertyános-kocsánytalan tölgyesekben) a cser szórványos/csoportos jelenlétének tartós biztosítása.
- A fiatal újulatfoltok elegyességének, változatosságának megtartása, az előforduló idegenhonos fajok (főként akác) fokozatos visszaszorítása. A sok helyütt megjelenő akác kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Az átalakítási folyamat során az erdőrészek 5–10%-ának érintetlenül hagyása. Az érintetlenül hagyandó részek („hagyásfa-csoportok”) előzetes, az átalakítás kezdeti fázisában való kijelölése. A kijelöléseket itt úgy célszerű megtenni, hogy azok az idős állományokon belül elhelyezkedő különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. sziklakibúvás, gyengébb termőhelyű terület), 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 állományok csekély része faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészletbe esik. Ezekben az erdőkben gyakorlatilag csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások lehetségesek, illetve célszerűek. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az állományok fenntartásának, illetve megújulásának természetes erődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
- Fakitermelési beavatkozás végzése kizárólag idegenhonos fajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá a használt utak, turistautak és villanypászta mentén,

illetve turisztikailag frekventált helyszíneken (esetleg: Arlói-tó környéke), közvetlen (élet- és balesetvédelmi) veszélyt jelentő száraz törzsek kivágásával, balesetmegelőzési céllal.

- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetleg rendkívüli intézkedések is szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett lehetséges.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, szózó, magasles) elhelyezése nem javasolt.

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

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük, a 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet alapján a Szilvásvárad Körzet (Csernely község határ) területén, kifejezetten ehhez a kezelési egységhez kapcsolódó előírásokat viszont itt vesszük sorra:

- *A pannon gyertyános-tölgyesek Quercus petraeaval és Carpinus betulusszal (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), valamint szubmontán és montán bükkösök (Asperulo-Fagetum) (9130) jelölő erdei élőhelyeken a nevelővágások során a természeteshez közelítő tér- és korszerkezet kialakítására kell törekedni, szubmontán és montán bükkösökben az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakításával, valamint a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartásával.*
- *Hagyásfákat, hagyásfa csoportokat különösen a pannon gyertyános-tölgyesek Quercus petraeaval és Carpinus betulusszal (91G0), a pannon cseres-tölgyesek (91M0), a szubmontán és montán bükkösök (Asperulo-Fagetum) (9130) jelölő erdei élőhelyeken álló erdőben szükséges visszahagyni. A hagyásfákat és hagyásfa csoportokat a természetvédelmi célokkal összhangban kell kijelölni.*

- Javasolt előírások:

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

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E03	A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben – a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, 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 gyéritések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábön 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: Biotópfák, kéregvedlett és fészektartó fák meghagyása.</i>]
E40	A fakitermelés és anyagmozgatás során az erdőrészlet területén a talaj védelme érdekében kerülendő a 20 cm-nél mélyebb közelítési, illetve vonszolási nyom kialakulása. A tő- és törzssérülés ne haladja meg az 5%-ot.
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása.
E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.
E52	Őshonos fafajú faállomány tájhonos fajokkal történő felújítása.
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós lágy és fás szárú fajok ellen alkalmazható a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal történt előzetes egyeztetést követően.
E70	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:

	<ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágyszárú: május-június, faszárú: augusztus-szeptember. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E81	Faanyag mozgatása csak kemény (száraz vagy fagyott) talajviszonyok mellett.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágyszárú és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.
E84	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészeket korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA01	Szóró, szózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.
VA02	Ameddig a vadállomány nagysága nem éri el azt a szintet, hogy kerítés nélkül is biztosítható legyen a felújítás sikeressége, addig a felújítás területét lehetőség szerint be kell keríteni. A kerítéseket legkésőbb az utolsó tisztítási munka elvégzését követő egy éven belül le kell bontani.

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 megtartása, illetve mennyiségének növelése) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Megemlítendő viszont, hogy a KE-9 egység alatt szerepeltetett állományok egy részét hosszú távon gyertyános-kocsánytalan tölgyes vagy szubmontán bükkös állománnyá kell majd visszaalakítani. 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 kialakítása), nem javasolt, s új épített közelítőnyomok létesítése is csak korlátozottan, a gyengén feltárt, meredekebb erdőrészekben, a nemzeti park igazgatósággal való előzetes egyeztetés alapján (a szükséges engedélyezési eljárás terhe mellett) fogadható el. A jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körültekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, meglévő földutakat igénybe véve) lehetséges. A meglévő műszelvényes földutak karbantartása, felújítása – elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető. Az úthálózat karbantartása – egyedi, nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetett eseteket leszámítva – ugyanakkor nem járhat az utak szélesítésével, a technológiát úgy kell alkalmazni, hogy ez ne következhesse be.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és szubmontán bükkösök a tervezési terület jelentős területfoglalású, komoly élőfakészlettel rendelkező, a védelmi célkitűzések mellett gazdasági jelentőséggel is bíró erdei, amelyekre a jelenleg (2016–2025, illetve 2015–2024 között) érvényben levő erdőtervek számos fakitermelési előírást, illetve lehetőséget tartalmaznak. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a jelenlegi üzemmód-besorolások szerinti tagolással (távlati jelentősége miatt az átmeneti és örökzöld üzemmódokra is kitérve), de hangsúlyozottan a természetvédelmi (csekély 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 (akác, fenyők) 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 természetességi állapotának javulását) is szolgálják.

3.2.1.2. KE-2 kezelési egység: Cseres-kocsánytalan tölgyesek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a tervezési terület félszáraz-száraz termőhelyeken álló zonális erdei, a cseres-kocsánytalan tölgyesek tartoznak. Az ide sorolt állományok délies kitettségű lejtőkön a teljes területen (de súlypontosan inkább annak keleti-délkeleti részén) megtalálhatók, a tervezési területnek közel ötödét (18,06%) teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: cseres-kocsánytalan tölgyesek (L2a) / Natura 2000: pannon cseres-tölgyesek (91M0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: rigópohár (*Cypripedium calceolus*), magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), kék pattanó (*Limoniscus violaceus*)
- érintett földrészek: Arló 0106/16*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/3b*, 052/4a*, 060/13a*, 060/17*, 060/18*, 062*, 068/11*, 068/14*, 068/15*, 068/16*, 068/2b*, 068/42b*, 068/48*, 072/1a*, 072/1g*, 072/2a*, 072/2b*, 072/2c*, 074/3f*, 075/a*, 075/d*, 076/1*, 079*, 083/3b*, Csernely 0163/1*, 017*,

0171/2a*, 0175*, 0176*, 0177/2*, 0178/1*, 018/2*, 0192*, 0194*, 0219*, 0222/2*, 0222/3, 0223*, 0228*, 0229*, Járdánháza 0194/10*, 0194/2*, 0194/3*, 0194/4*, 0194/8*, 0194/9*, 0212/26a*, 0212/26b*, 0212/28*, 0212/31*, 0212/32*, 0218/1* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)

- érintett erdőrészek: Arló 44/A*, 44/H*, 46/A*, 46/B*, 46/C*, 46/D*, 46/F*, 46/H*, 47/E*, 47/G*, 47/H*, 48/B*, 48/D*, 48/H*, 49/A*, 49/B*, 49/C*, 49/D*, 49/E*, 49/F*, 49/G*, 49/H*, 49/I*, 50/B*, 51/A*, 51/B*, 51/C*, 51/D*, 51/E*, 51/F*, 51/G*, 51/TN, 52/A*, 52/B*, 52/C*, 52/D, 52/J*, 52/L*, 54/E*, 54/F*, 55/B*, 55/F*, 56/H*, 57/I, 57/J*, 73/A*, 73/F*, 73/G*, 73/H*, 73/M*, 73/N*, 74/A*, 74/B*, 74/C*, 75/A*, 75/B*, 75/D*, 75/E*, 75/F*, 75/G*, 75/H*, 75/TI1*, 75/TI2*, Cserely 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/H*, 10/J, 10/K*, 10/L*, 10/O*, 10/P*, 11/A*, 11/C*, 11/D*, 12/A*, 12/B*, 12/F*, 12/G*, 13/D*, 13/G*, 13/H*, 13/I*, 13/J*, 13/K*, 13/L*, 14/D*, 14/E*, 14/F*, 14/G*, 14/H*, 14/I*, 15/B*, 15/C*, 31/A, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/D*, 4/E*, 5/B*, 5/C*, 5/D*, 5/E*, 5/F, 5/G*, 5/H*, 5/J, 5/K*, 5/L*, Járdánháza 10/A*, 10/B*, 8/A*, 8/J*, 9/A*, 9/C*, 9/D* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

c1) Vágásos üzemmódba sorolt állományok:

A cseres-kocsánytalan tölgyes állományok zöme napjainkban is szinte mind vágásos üzemmódban kezelt erdő (a következő erdőtervezési ciklusban ezek egy részét célszerű lenne átmeneti üzemmódba sorolni). A 80 év alatti állományok az összterületnek hozzávetőlegesen a kétharmadát teszik ki, s ezekben az erdőkben az elkövetkező időszakban (az életkori sajátosságok miatt, illetve az aktuális erdőtervi előírások alapján) elsősorban nevelővágások (főként tisztítások és törzskiválasztó gyérítések) végzése merülhet fel. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A nevelővágások (tisztítások, törzskiválasztó és növedékfokozó gyérítések) során az őshonos lombos elegyfajok (hársak, juharok, vadgyümölcsök) egyedeinek kímélete, az előforduló idegenhonos fajok (fenyőfélék, akác) fokozatos visszaszorítása. A sok helyütt megjelenő akác kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Szórt vagy kisfoltos mintázat mellett az elegyfajok arányának 20–40%-os tartomány felé való elmozdítása, elegyes állományok fenntartása. Hosszabb távon (főleg a változó klímaviszonyokhoz való alkalmazkodás szükségessége miatt) a tájegységben most jellemző zonális erdőkhöz képest elegyesebb, több (őshonos) fajból álló erdők kialakítása és fenntartása.
- A kocsánytalan tölgy következetes felkarolása, a faj elegyarányának (cser rovására történő) fokozatos növelése a nevelővágások során.
- 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 az alsó lombkoronaszint és a cserjeszint kímélete, legfeljebb a közelítési, kiszállítási munkákat közvetlenül akadályozó cserjék eltávolítása.
- A rigópohár (*Cypripedium calceolus*) előfordulási helyszínén hagyásfacsoport kijelölése a természetvédelmi kezelővel, azon belül az állomány érintetlenül, fakitermelési beavatkozásoktól mentes való fenntartása.
- Az egyenletes hálózatot kialakító/fenntartó, homogenizáló jellegű állományalakítás elkerülése, helyette térben változó erélyű belenyúlás alkalmazása, változatos, sok elegyfára épülő, mozaikos szerkezet kialakítása. (A térben változó erélyű munkák egyik lehetséges kivitelezési módja, hogy kisebb állományrészeket érintetlenül hagyunk, a besűrűsödött foltokat ténylegesen gyérités jelleggel fellazítjuk, az alsó szinttel rendelkező állományrészeket pedig erősebben gyéritjük.)
- A távlatilag átalakításra tervezett erdőkben a beavatkozások mozaikos, vertikálisan is tagolt állományszerkezet kialakítása/megerősítése, valamint a felújítás megkezdése szándékával való elvégzése. Az új korosztályok megtartása, illetve megjelenítése érdekében ez esetben a már meglévő újulatfoltok felett, jó makktermést adó években pedig a nagyobb koronájú magászó fák szomszédságában, 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 záródásihiány, 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 megőrzésével történő elvégzése.

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

- Az erdészeti gyakorlatban általánosan elterjedt egyenletes bontáson alapuló (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. A tervezésnél és végrehajtásnál a vonalas erózióra fokozottan érzékeny terület adottságait figyelembe kell venni. Rövidebb

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

- Fokozatos felújítógátások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 30–40%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek 3 hektáros térlépték alatt tartása.
- Szálalógátások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 20–25%-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 bontógátások/szálalógátások során a kocsánytalan tölgy következetes kímélete, a beavatkozásokkal érintett állományokban a fafaj relatív elegyarányának (cser rovására történő) végvágásig tartó, fokozatos növelése.
- A bontógátások/szálalógátások során az utódállomány elegyességének biztosításához az egyébként is szórványos elegyfajok egyedeinek (szálanként vagy csoportosan) kímélete és lehető leghosszabb ideig való fenntartása.
- Az állományokban rendszeresen megjelenő (és terjeszkedő) akác kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére a felújítások során ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- A bontógátások/szálalógátások 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 bontógátások/szálalógátás, illetve végvágások során az állományok alsó szintjében levő fiatalabb fák és facsoportok döntési és közelítési károktól való megóvása, felszabadítása.
- A véghasználatok során elszórtan, egyesével visszahagyott hagyásfák helyett a kisebb-nagyobb hagyásfa-csoportok alkalmazásának előtérbe helyezése.
- 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 szálalógátások fázisában) úgy célszerű kijelölni, hogy azok az idős állományokon belüli különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. homokkő-kibúvás, gyengébb termőhelyű terület), mikroélőhelyekben gazdag állományrészeket, természetvédelmi vagy közjóléti jelentőségű objektumokat (pl. védett fajok előfordulási helyei) és az öreg hagyásfákat is magukba foglalják.
- A rigópohár (*Cypripedium calceolus*) előfordulási helyszínén hagyásfacsoport kijelölése a természetvédelmi kezelővel, azon belül az állomány érintetlenül, fakitermelési beavatkozásoktól mentes való fenntartása.
- A már megbontott állományokban (a további fakitermelések időleges visszafogásával, a végvágás elhagyásával, illetve a térbeliség újragondolásával) a felújítási folyamat szálalógátásos erdőfelújítás felé való átvezetése, vagy esetleg átmeneti 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 jelenleg nincsenek a területen. Távlati megjelenésük azonban feltétlenül kívánatos, többek között azért is, mert a jelenlegi korosztályszerkezet vágásos üzemmód mellett néhány évtizeden belül sok összefüggő vágásterületet és fiatalost fog eredményezni. Mindezek miatt a fenntartási tervben az átmeneti és örökerdő üzemmód melletti gazdálkodás kérdéseit, szempontjait is érintjük. Mivel a folyamatos erdőborítást biztosító üzemmódba sorolható állományok általában azonos kiinduló állapotot (idős, homogén, zárt, legfeljebb mérsékelten lékesedő erdőkép) jelentenek, irányelvek szintjén célszerű együtt tárgyalni őket (valójában az örökerdő üzemmódba esetleg belépő állományokban is átalakítás folyamatot kell indítani, ezért a szövegezésnél e tekintetben sem teszünk különbségeket). Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az átmeneti és örökerdő üzemmódba sorolt állományok területének – a folyamatos erdőborítás melletti erdőkezelés területi bővítése, egyúttal a vágásos erdőgazdálkodás okozta ökológiai hátrányok mérséklése érdekében történő – jelentős mértékű növelése.
- A fiatal, jelenleg tisztításra vagy törzskiválasztó gyérítésre beütemezett állományokban az elkövetkező évtizedekben az állományszerkezeti változatosság megtartása és bővítése, magtermő korra egy vágásos erdőképnél jóval mozaikosabb szerkezet kialakítása.
- Az átalakítás komplex, változó eréllyel végrehajtott növedékfokozó gyérítéssel vagy szálalóvágással indított folyamata során a kiinduló (idős) állományok fatérfogatának fokozatos csökkentése, továbbá az átmérőeloszlás, a térbeli mintázat, a vertikális tagoltság és az elegyarány-viszonyok egyidejű alakítása. A biológiai szempontból értékesebb, az erdőlakó denevérek és szaproxilofág rovarok számára bűvő- és szaporodóhelyet biztosító (odvas, korhadt, böhönc jellegű stb.) törzsek, illetve a faállományhoz köthető 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. A tervezésnél és végrehajtásnál a vonalas erózióra fokozottan érzékeny terület adottságait figyelembe kell venni.
- 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 korláttól el lehet térni).

- Az átalakítás során a kocsánytalan tölgy következetes kímélete, a beavatkozásokkal érintett állományokban a fafaj elegyarányának (cser rovására történő) fokozatos növelése.
- Az átalakítás során az egyébként is szórványos elegyfajok egyedeinek (szálankénti vagy csoportos) kímélete, az utódállomány elegységének biztosítása. Az állományok alsó szintjében levő fiatalabb facsoportok döntési és közelítési munkák során való megóvása, sérülésmentes felszabadítása.
- A fiatal újulatfoltok elegységének, változatosságának megtartása, az előforduló idegenhonos fafajok (főként akác) fokozatos visszaszorítása. A sok helyütt megjelenő akác kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni, a fiatal sarjak kezelésére ugyanakkor szükség esetén egyéb vegyszeres technológia (irányított permetezés) is igénybe vehető.
- Az átalakítási folyamat során az erdőrészek 5–10%-ának érintetlenül hagyása. Az érintetlenül hagyandó részek („hagyásfa-csoportok”) előzetes, az átalakítás kezdeti fázisában való kijelölése. A kijelöléseket itt úgy célszerű megtenni, hogy azok az idős állományokon belül elhelyezkedő különleges vagy sérülékeny élőhelyeket (pl. sziklakibúvás, gyengébb termőhelyű terület), 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 cseres-kocsánytalan tölgyes állományok egy kisebb része faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészletbe esik. Ezekben az erdőben gyakorlatilag csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások lehetségesek, illetve célszerűek. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Az állományok fenntartásának, illetve megújulásának természetes erdődinamikai folyamatokra való alapozása (a felújulási és differenciálódási folyamatok „működéséhez” a vadhatás erőteljes mérséklése szükséges).
- Fakitermelési beavatkozás végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá a használt utak és turistautak mentén, illetve turisztikailag frekvenciált helyszíneken (esetleg: Arlói-tó környéke), közvetlen (élet- és balesetvédelmi) veszélyt jelentő száraz törzsek kivágásával, balesetmegelőzési céllal.
- Az állományok természetességi állapotának megtartása, illetve javítása érdekében az esetlegesen előforduló idegenhonos fafajok (akác) fokozatos visszaszorítása. Az akác törzsek kezelésére elsősorban vegyszeres injektálást célszerű alkalmazni,

a fiatal sarjak kezelésére 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, támogatási rendszerbe illeszthető kezelési előírás-javaslatok:

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük, a 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet alapján a Szilvásvárad Körzet (Csernely község határ) területén, kifejezetten ehhez a kezelési egységhez kapcsolódó előírásokat viszont itt vesszük sorra:

- *A pannon gyertyános-tölgyesek Quercus petraeaval és Carpinus betuluszal (91G0), pannon cseres-tölgyesek (91M0), valamint szubmontán és montán bükkösök (Asperulo-Fagetum) (9130) jelölő erdei élőhelyeken a nevelővágások során a természeteshez közelítő tér- és korszerkezet kialakítására kell törekedni, szubmontán és montán bükkösökben az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakításával, valamint a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartásával.*
- *Hagyásfákat, hagyásfa csoportokat különösen a pannon gyertyános-tölgyesek Quercus petraeaval és Carpinus betuluszal (91G0), a pannon cseres-tölgyesek (91M0), a szubmontán és montán bükkösök (Asperulo-Fagetum) (9130) jelölő erdei élőhelyeken álló erdőben szükséges visszahagyni. A hagyásfákat és hagyásfa csoportokat a természetvédelmi célokkal összhangban kell kijelölni.*

- Javasolt előírások:

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

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E03	A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeiben – a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, örökzöld vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés.
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.
E10	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.

E13	Állománynevelés során a nyiladékok és az állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során az idegenhonos növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).
E16	A gyérítések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábön álló holtfák meghagyása.
E18	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.
E19	Az elő- és véghasználatok során az előzetesen meghatározott fa-, illetve cserjefajok teljeskörű kímélete.
E26	Az előhasználatok során az elegyfa fajok alsó és felső lombkorona szintben hagyása, fenntartása, lehetőség szerint a természetes erdőtársulásra/közösségi jelentőségű élőhelyre jellemző összetételben, mennyiségben és többé-kevésbé egyenletes eloszlásban.
E27	A természetes erdőtársulás/közösségi jelentőségű élőhely megfelelő állományszerkezetének kialakítása érdekében a nevelővágások során az alsó lombkorona- és a cserjeszint kialakítása, a kialakult szintek megfelelő záródásának fenntartása.
E28	Természetes-, természetszerű- és származék természetességi állapotú erdőkben a nevelővágások során az idegenhonos fa- és cserjefajok egyedszámának minimális szintre szorítása, illetve lehetőség szerinti teljes eltávolítása.
E31	A nevelővágások során az intenzíven terjedő fafajok teljes mértékű eltávolítása.
E33	Természetes, természetszerű és származék erdőkben a tarvágás mellőzése.
E36	Az adott erdőrészletben véghasználat esetén szálalóvágás alkalmazása.
E37	Tájhonos fafajú állományok véghasználatok során az idős állományban legalább 5% területi lefedettséget biztosító hagyásfa csoport (mikroélőhely) visszahagyása, lehetőleg az idős állomány szerkezetét és összetételét is reprezentáló formájában.
E38	Őshonos fafajú állományok véghasználatok során átlagosan 5–20% területi lefedettséget biztosító mikroélőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában.
E39	A mikroélőhelyek fenntartása. [<i>Magyarázat: Biotópfák, kéregvedlett és fészektartó fák meghagyása.</i>]
E40	A fakitermelés és anyagmozgatás során az erdőrészlet területén a talaj védelme érdekében kerülendő a 20 cm-nél mélyebb közelítési, illetve vonszolási nyom kialakulása. A tő- és törzssérülés ne haladja meg az 5%-ot.
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása.
E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.
E52	Őshonos fafajú faállomány tájhonos fajokkal történő felújítása.
E58	Az erdőfelújítások során a természetes erdőtársulásnak megfelelő elegyfajok biztosítása.
E68	Totális gyomirtó szerek használata csak szelektív módon és csak intenzíven terjedő, inváziós 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:

	<ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágyszárú: május-június, faszárú: augusztus-szeptember. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás, kaszálás) alkalmazandók agresszívan terjedő fajok visszaszorítására.
E74	Kórokozók és kártevők elleni vegyszeres védekezés kizárólag indokolt esetben (pl. lakott terület közelében, közegészségügyi okokból, esetleg felújítás alatt álló erdőterületeken, magtermő állományokban) történő elvégzése.
E75	Kártevők elleni védekezésnél kímélő technológiák és célirányos kijuttatás (területi lokalizáció, időszak megválasztása: életciklushoz kötött kijuttatás) alkalmazása.
E81	Faanyag mozgatása csak kemény (száraz vagy fagyott) talajviszonyok mellett.
E83	Az erdőszegélyekben található intenzíven terjedő lágyszárú és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.
E84	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészeket korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA01	Szóró, sózó 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 megtartása, illetve mennyiségének növelése) a gazdálkodási jellegű kezelési, fenntartási javaslatok között, a c) pont alatt szerepelnek. Megemlítendő viszont, hogy a KE-9 egység alatt szerepeltetett állományok egy részét hosszú távon cseres-kocsánytalan tölgyes állománnyá kell majd visszaalakítani. 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 kialakítása), nem javasolt, s új épített közelítőnyomok létesítése is csak korlátozottan, a gyengén feltárt, meredekebb erdőrészekben, a nemzeti park igazgatósággal való előzetes egyeztetés alapján (a szükséges engedélyezési eljárás terhe mellett) fogadható el. A jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körültekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, meglévő földutakat igénybe véve) lehetséges. A meglévő műszelvényes földutak karbantartása, felújítása – elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető. Az úthálózat karbantartása – egyedi, nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetett eseteket leszámítva – ugyanakkor nem járhat az utak szélesítésével, a technológiát úgy kell alkalmazni, hogy ez ne következhesse be.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A cseres-kocsánytalan tölgyesek a tervezési terület jelentős területfoglalású, komoly élőfakészlettel rendelkező, a védelmi célkitűzések mellett gazdasági jelentőséggel is bíró erdei, amelyekre a jelenleg (2016–2025, illetve 2015–2024 között) érvényben levő erdőtervek számos fakitermelési előírást, illetve lehetőséget tartalmaznak. A kezelési javaslatok mindezek figyelembe vételével, a jelenlegi üzemmód-besorolások szerinti tagolással (távlati jelentősége miatt az átmeneti és örökzöld üzemmódra is kitérve), de hangsúlyozottan a természetvédelmi (csekély 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 (akác, fenyők) 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 természetességi állapotának javulását) is szolgálják.

3.2.1.3. KE-3 kezelési egység: Melegkedvelő tölgyesek és bokorerdők

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a tervezési terület száraz gerincein és meredek, déli kitétséggű, sekély talajú lejtőin előforduló, véderdő jellegű, cser és molyhos tölgy dominanciájú erdeit, valamint azok bokorerdő-szerűen felnyíló állományait foglalja magába. Csernely térségéből a zártabb és nyíltabb molyhos tölgyes állományok szinte teljesen hiányoznak, de a terület többi részén szórványosan sokféle megtalálhatók (legnagyobb számban és legnagyobb területen a Szohony-völgy és Konya-völgy közötti homokkő-vonulaton).

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: mész- és melegkedvelő tölgyesek (L1), molyhos tölgyes bokorerdők (M1) / Natura 2000: pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel (91H0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), kék pattanó (*Limoniscus violaceus*)
- érintett földrészek: Arló 0106/16*, 0106/23*, 052/2d*, 052/3a*, 052/4a*, 054/8*, 060/13a*, 060/13b*, 060/8*, 072/1a*, 072/1c*, 072/2a*, 075/a*, 075/c*, 075/h*, Csernely 0175*, Járdánháza 0194/10*, 0194/2*, 0194/3*, 0212/26a*,

0212/26b*, 0212/26d*, 0212/28*, 0212/29* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)

- érintett erdőrészek: Arló 45/G*, 45/H*, 46/D*, 46/E*, 48/B*, 48/D*, 49/A*, 49/B*, 49/C*, 49/D*, 49/F*, 49/G*, 49/H*, 50/TI2*, 51/A*, 51/E*, 52/A*, 52/J*, 73/A*, 73/D*, 73/G*, 73/H*, 73/I*, 73/L*, 74/A*, 74/F*, 75/B*, 75/F*, 75/G*, 87/A*, Csernely 5/B*, Járdánháza 10/A*, 10/B*, 8/A*, 8/J*, 8/K*, 9/A*, 9/C*, 9/D* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok részben faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba sorolt erdőrészekbe, részben pedig vágásos üzemmódú erdőrészekbe esnek. Természeti értékeik és véderdő jellegük miatt bennük távlatilag (egységesen) csak minimális, fenntartó és védelmi jellegű beavatkozások elvégzése lehetséges, illetve célszerű. Ahol egy-egy kisebb-nagyobb folt vágásos üzemmódba sorolt erdőrészt 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 állományok természetességi állapotának megtartása, illetve javítása érdekében az előforduló idegenhonos fafajok (elsősorban: akác) fokozatos visszaszorítása. Az akác-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 lombosított, bokorerdő jellegű állományok) rendszeres ellenőrzése, hogy az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb felfedezhetők és a területről eltávolíthatók legyenek.
- Jelentősebb, nagyobb területet érintő abiotikus vagy biotikus károsítások esetén, az erdőborítottság helyreállítása érdekében esetleg rendkívüli intézkedések is szükségessé válhatnak. Az ezekhez kapcsolódó beavatkozások megtervezése és kivitelezése csak a nemzeti park igazgatóság közreműködésével, illetve felügyelete mellett javasolt.
- Az állományok területén vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése nem javasolt (a terepviszonyok miatt fizikálisan nem is nagyon lehetséges).

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

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet a Szilvásvárad Körzet területén a kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírásokat nem tartalmaz.

- Javasolt előírások:

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

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

eltávolítani. 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. A vadhatás-mérséklése, a vadlétszám csökkentése szintén indokolt, ez az élőhelyek regenerálódását, megőrzését nagyban szolgálja.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével járna (beépítés, új vonalas létesítmények elhelyezése, újabb utak, turistautak, épített közelítőnyomok kialakítása), nem javasolt. Az állományok mellett/alatt húzódó 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.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A melegkedvelő tölgyesek a tervezési terület kis területfoglalású, véderdő jellegű, a kapcsolódó természeti értékek megőrzése és a talajvédelmi funkciók biztosítása tekintetében komoly szereppel bíró állományai. Területükön a jelenleg (2016–2025, illetve 2015–2024 között) érvényben levő erdőtervek általában nem tartalmaznak fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket, az érintett erdőrészek egy része faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódba került (ahol a kisebb állományok vágásos 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 földutak biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is lehetőséget ad.

3.2.1.4. KE-4 kezelési egység: Égerligetek és fűzlápok

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység a terület vízfolyásai mentén jelentős kiterjedésben végighúzódó patakmenti ligeterdőket, valamint a völgytalpakon szórványosan megjelenő fűzláp-fragmentumokat foglalja magába. Az égerligetek nagyobb állományai a Szohony-völgy, Izra-völgy, Nagy-Horsó-völgy és Kis-Horsó-völgy alján húzódnak, míg a rekettyefüzes fűzlápok elsősorban a Szohony-völgy középső szakaszán jelennek meg.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: égerligetek (J5), fűzlápok (J1a) / Natura 2000: enyves éger (*Alnus glutinosa*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) alkotta ligeterdők (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) (91E0)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*), nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*), harántfogó

törpecsiga (*Vertigo angustior*), hasas törpecsiga (*Vertigo moulinsiana*), eurázsiai hód (*Castor fiber*)

- érintett földrészletek: Arló 0100/4*, 0100/7*, 0103*, 052/3a*, 062*, 063/1b*, 064*, 065/a*, 066/10*, 066/2*, 066/3*, 066/4*, 066/5*, 066/6*, 066/7*, 066/8*, 066/9*, 067*, 068/10*, 068/11*, 068/12*, 068/13, 068/14*, 068/15*, 068/16*, 068/29*, 068/2a*, 068/2b*, 068/32*, 068/33, 068/34*, 068/35*, 068/36*, 068/37, 068/38, 068/39*, 068/40*, 068/41*, 068/42a*, 068/42b*, 068/43*, 068/44a*, 068/44b*, 068/45a*, 068/45b*, 068/46a*, 068/46b*, 068/47a*, 068/6a*, 068/6b, 072/1a*, 072/2c*, 073/5*, 079*, 080/a*, 080/b, 084/1*, 085/2c*, 085/2d*, 085/2f*, 085/2g, 085/2h*, 085/2j*, 085/2k, 085/2m*, 085/2n*, 085/2p*, 089/1a, 089/1b, 089/1c*, 092/12a*, 092/13*, 093*, 097/2*, 098, Csernely 0172/2*, 0172/4a*, 0172/4d*, 0172/5*, 0194*, 0201/2*, 0204/a*, 0222/2*, 0223*, 0225/b*, 0226*, 0228* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Arló 46/F*, 46/G*, 73/H*, 74/A*, 74/K, 75/D*, 75/H*, 75/J, 75/K*, 75/M*, 75/O*, 75/TI1*, 75/TI2*, 75/TI3*, 82/A*, 82/D, Csernely 10/M, 11/C*, 12/A*, 12/D*, 12/E*, 13/A*, 27/F*, 29/F*, 35/A*, 8/H* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A völgytalpak fűzlápjai jelentős részben erdőtervezett területen kívül találhatóak. Esetükben erdőgazdálkodásra vonatkozó javaslatok csak annyiban fogalmazhatók meg, hogy azokat a gazdálkodás (és annak hatásai) alól mentesíteni kell. A változó szélességű égerliget-állományok ellenben jórészt erdőtervezett tömbökben – kivétel nélkül vágásos üzemmód mellett – találhatóak meg. A különleges, egyedi élőhelyi jellemzők és helyenként jelentős természeti értékek miatt az üzemmód szerinti besorolástól függetlenül ezekben az égeres erdőkben a gazdálkodási célú beavatkozásokat minimalizálni kellene, s a területek zömén inkább csak fenntartó és védelmi jellegű tevékenységek elvégzésére kellene szorítkozni. Általános erdőkezelési javaslatok:

- A fűzlápok apró állományainak érintetlenül, mindenféle beavatkozás nélküli fenntartása.
- Távlatilag (de lehetőség szerint minél hamarabb) a jelenleg vágásos üzemmódba sorolt égerliget-állományok folyamatos erdőborítást biztosító (átmeneti vagy faanyagtermelést nem szolgáló) üzemmódokba történő átsorolása.
- A harántfogú törpecsiga és a hasas törpecsiga előfordulási helyein a sásos aljnövényzetű égerliget-állományok gazdálkodás alóli mentesítése.
- Patakmenti magaskórósok (6430) állományainak megtartásához helyenként a bezáródó égerligetekben természetvédelmi (rekonstrukciós) célú fakivágások végzése.
- A gazdálkodással érintett égerligetek területének fokozatos csökkentése, a vágásos üzemmódban maradó és átmeneti üzemmódba kerülő állományoknál a 30–60 évre elnyújtott szálalóvágásos véghasználati mód általánossá tétele.
- Szálalóvágások alkalmazása során az egy erdőtervi cikluson belüli beavatkozási erély 20%-os értékben való maximálása, illetve az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területek negyed hektáros lépték alatt (legfeljebb a 0,05–0,15 ha-os tartományban) tartása. A véghasználati folyamat végén (hagyásfa-csoportként) az égeres állományok 5–10%-ának érintetlenül hagyása.

- A nevelővágásokra betervezett állományoknál (Arló 75/H, 75/K, 75/O, 82/D, Csernely 29/F erdőrészek) a munkálatok mérsékelt erélyű, az elegyfajokat és az állományszerkezeti változatosságot megtartó, az esetlegesen előforduló idegenhonos fajokot visszaszorító beavatkozással való elvégzése.
- Fakitermeléssel érintett állományokban 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.
- A gazdálkodástól mentes, érintetlen égerligetekben 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.
- Az érintetlenül fenntartott égerligetekben a minimális beavatkozás elve alapján fakitermelés végzése kizárólag idegenhonos fafajok megtelepedése és jelenléte esetén, továbbá veszélyes, a személy- és gépkocsi forgalomra (pl. erdei utak, turistautak) közvetlen kockázatot jelentő, jobbra száraz törzsek kivágásával, kifejezetten balesetmegelőzési és műszaki-fenntartási céllal.
- Az érintetlenül fenntartott állományokban 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.
- A szomszédos állományokban végzett fakitermelések során az égerligetek süppedős talaján, géppel történő átjárást kerülni kell.
- A szomszédos állományokban végzett fakitermelések során az égerligetek területének rakodóként való használata nem lehetséges.
- Az állományok területén és közvetlen közelében (100 m-es távolságon belül) vadgazdálkodási és vadászati berendezések (szóró, etetőhely, sózó, magasles) elhelyezése kerülendő (az ilyen helyszíneken levő létesítményeket távolabbra kell áttelepíteni).

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

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet a Szilvásvárad Körzet területén a kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírásokat nem tartalmaz.

- Javasolt előírások:

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

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E03	A közösségi jelentőségű élőhelyek vagy fajok megőrzése érdekében – az erdőterület erre alkalmas erdőrészeleiben – a folyamatos erdőborítást biztosító átmeneti, örökzöld vagy faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódra való áttérés.
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.
E10	Meghatározott erdőrészekben az élőhelyek és fajok védelme érdekében teljes érintetlenség biztosítása az inváziós növényfajok eltávolítására vonatkozó tevékenység kivételével.
E12	A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása.
E13	Állománynevelés során a nyiladékok és az állományszélek felé legalább 5 m széles erdőszegély létrehozásának elősegítése vagy a meglévők fenntartása. Az elő- és véghasználatok során az idegenhonos növények eltávolítása (az őshonos növényekre nézve kíméletes módszerekkel).
E16	A gyérítések és véghasználatok során legalább 5 m ³ /ha álló és/vagy fekvő holtfa jelenlétének biztosítása.
E17	Az emberek testi épségét, közlekedést és épületeket nem veszélyeztető (az erdei élőhelyek fenntartását kiemelten szolgáló) lábon álló holtfák meghagyása.
E18	A ritka fajhoz tartozó, vagy odvas, vagy böhöncös, vagy idős vagy más okból értékes faegyedek kijelölése és megőrzése az elő- és véghasználatok során.
E19	Az elő- és véghasználatok során az előzetesen meghatározott fa-, illetve cserjefajok teljeskörű kímélete.
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).
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 véghasználatára 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 mikroélelőhelyek visszahagyása, lehetőleg az idős állomány összetételét jellemző formában.
E39	A mikroélelőhelyek fenntartása. [<i>Magyarázat: Biotópfák, kéregvedlett és fészektartó fák meghagyása.</i>]
E40	A fakitermelés és anyagmozgatás során az erdőrészlet területén a talaj védelme érdekében kerülendő a 20 cm-nél mélyebb közelítési, illetve vonszolási nyom kialakulása. A tö- és törzssérülés ne haladja meg az 5%-ot.
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása. [<i>Magyarázat: kiemelten az érintkező ex lege védettségű lápok védelme érdekében.</i>]
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	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett: <ul style="list-style-type: none"> • Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése. • Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember. • Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják. • Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer. • Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, 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 lágú és fásszárú fajok továbbterjedésének mechanikus módszerekkel (pl. kézi cserjeirtás, szárzúzás) történő megakadályozása.
E84	Fakitermelés tervezése során az érintett erdőrészletek korosztály-eloszlásának javítása. Térben változó erélyű nevelővágások végzése, az alsó szint és az átlagkornál fiatalabb egyedek kímélete.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.

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

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat csak annyiban merült fel, hogy a patakmenti magaskórósok (6430) állományainak megtartásához helyenként a bezáródó égerligetekben természetvédelmi (rekonstrukciós) célú fakivágások végzése válhat szükségessé. 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.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban olyan tevékenység, amely azok területének csökkenésével vagy a növényzet fokozottabb bolygatásával járna (pl. újabb utak és épített közelítőnyomok kialakítása, építmények elhelyezése), nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat lényegesebb bővítése nem indokolt, de ilyen irányú igény esetén (az útvonal körültekintő, a nemzeti park igazgatósággal is egyeztetett megtervezésével, meglévő földutakat igénybe véve) lehetséges. A patakmedrek mentén haladó műszelvényes földutak karbantartása, felújítása – elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető, de az útfelületek és a kapcsolódó műtárgyak (hidak, átereszek) karbantartása során nem végezhető olyan tevékenységek (pl. föld depónia kialakítása), amelyek az állományok természetességi állapotának kedvezőtlen változását idéznék elő. Ugyanígy kerülendő minden olyan vízrendezési tevékenység, amely az állományok hidrológiai viszonyait, vízellátottságát érdemben (negatív irányba) módosítaná.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

Az égerligetek tervezési terület viszonylag kis területfoglalású, de a természeti értékek megőrzése tekintetében jelentős szereppel bíró állományai. Területükön a jelenleg (2016–2025, illetve 2015–2024 között) érvényben levő erdőtervek ugyanakkor számos helyszínen tartalmaznak fakitermelési előírásokat, illetve lehetőségeket (nevelővágásokat), s az érintett erdőrészeket napjainkban is vágásos üzemmódba soroltak. Az égerligetek a fenntartását ettől függetlenül a szokásos erdőgazdálkodási beavatkozásoktól való, minél nagyobb mértékű elhatárolással, s csak minimális kezelések végzésével, az állományok zömében a természetes erdődinamikai folyamatokra támaszkodva javasoljuk biztosítani. A későbbiekben is gazdálkodással érintett állományok mellett 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 (földutak) biztonságos üzemeltetésének szükségességére is figyelmet fordít, s a rendkívüli természeti események okozta változások kezelésére is lehetőséget ad.

3.2.1.5. KE-5 kezelési egység: Magassásosok, mocsárrétek és patakmenti magaskórósok

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a patakok mentén másodlagosan kialakult, higrofil karakterű, fátlan élőhelytípusokat soroltuk. Ide tartoznak a terület viszonylag homogén magassásrétjei, a nedves völgytalpakon létrejött mocsárrétek, valamint az önálló állományokkal és égerligetek szegélynövényzeteként is megjelenő patakmenti magaskórósok. Ez az egység legjelentősebb kiterjedésben (elsősorban magaskórósokkal és mocsárrétekkel) a Hódos-patak mentén, valamint a Szohony-völgy, Bagó-lápa, Izra-völgy, Kis-Horsó-völgy és Ali-völgy területén jelenik meg. A magassásréték területfoglalása elenyésző.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: nem zombékoló magassásréték (B5), mocsárrétek (D34), patakparti és lápi magas-kórósok (D5) / Natura 2000: síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430), *Cnidion dubii* folyóvölgyeinek mocsárrétjei (6440)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*), nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), harántfogú törpecsiga (*Vertigo angustior*), hasas törpecsiga (*Vertigo moulinsiana*)
- érintett földrészletek: Arló 0100/4*, 0100/7*, 0103*, 0106/16*, 060/13a*, 060/14*, 060/15*, 060/16*, 060/17*, 060/18*, 060/8*, 062*, 063/1a, 065/a*, 066/10*, 066/2*, 066/3*, 066/4*, 066/5*, 066/6*, 066/7*, 066/8*, 066/9*, 067*, 068/10*, 068/11*, 068/16*, 068/2a*, 068/2b*, 068/34*, 068/35*, 068/36*, 068/42a*, 068/44a*, 068/44b*, 068/45a*, 068/45b*, 068/46a*, 068/46b*, 068/47a*, 068/47b, 068/49*, 068/50*, 068/6a*, 074/3a*, 074/3d*, 075/a*, 083/2a*, 084/2a*, 085/2c*, 085/2d*, 085/2h*, 085/2j*, 085/2l*, 085/2m*, 085/2n*, 085/2p*, 089/1c*, 092/12a*, 093*, 097/2*, Csernely 0167/a*, 0168/b*, 0170/a*, 0172/2*, 0172/4b*, 0172/4c*, 0172/4d*, 0172/5*, 0172/6*, 0174, 0175*, 0201/2*, 0203, 0204/a*, 0204/b, 0204/c, 0220*, 0221/1, 0221/2*, 0222/2*, 0223*, 0224, 0225/a, 0225/b*, 0225/c*, 0226*, 0228*, Járdánháza 0159/1, 0159/2a, 0159/2b, 0165, 0166, 0167, 0175, 0176/a, 0176/b, 0176/c, 0176/d, 0176/f, 0177, 0180, 0181/3*, 0183/5, 0183/6, 0184, 0191/1, 0191/2, 0191/3, 0191/4*, 0192*, 0193/1, 0193/2, 0193/3, 0193/4, 0193/5*, 0194/12b*, 0194/4*, 0212/27*, 0218/2b* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Arló 48/D*, 50/C*, 75/TI1*, 75/TI3*, 82/A*, Csernely 12/A*, 13/C*, 13/D*, 13/G*, 13/H*, 27/F*, 29/C*, 29/F*, 35/A*, 5/L* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt, nedves termőhelyekhez kötődő állományokban a jelenlegi vízellátottsági (hidrológiai) viszonyok határozott és következetes fenntartása mellett részben aktív kezelésekkel, részben az érintetlenség, háborítatlanság fenntartásával lehet a természetvédelmi célok érvényesülését biztosítani. Általános kezelési javaslatok:

- Magassásréték esetében – tekintettel az előforduló, közösségi jelentőségű törpecsiga fajok (*Vertigo* spp.) védelmi szempontjaira is – az állományok érintetlenül, beavatkozások nélkül történő fenntartása, a területek gépi kaszálás és legeltetés alóli egyértelmű mentesítése.
- A legértékesebb magassásrét-foltokon, kis kiterjedésben, változó helyszíneken a növényzet 2-3 évi rendszerességű, kézi eszközökkel történő (július 15. utáni) kaszálása, a levágott növényanyag területről való lehordása, eltávolítása.

- Patakmenti magaskórósok esetében – tekintettel az előforduló, közösségi jelentőségű törpecsiga fajok (*Vertigo* spp.) védelmi szempontjaira is – az állományok érintetlenül, beavatkozások nélkül történő fenntartása, a területek kaszálás és legeltetés alóli egyértelmű mentesítése.
- A patakmenti magaskórósokon átfolyó vízfolyás (Hódos-patak) mentén a megfelelő vízminőség és vízmennyiség biztosításával a díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*) élőhelyének védelme.
- A kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) megtelepedett foltjainak rendszeres (virágzásban történő, magérlelést megakadályozó) kaszálása.
- Mocsárrétek esetében az állományok évi rendszerességű kaszálással történő fenntartása, a szarvasmarhával történő legeltetés térben és időben korlátozott, alkalmazása.
- Cserjésedő-erdősülő állományokban a fásszárú növényzet vegetációs időszakon kívül történő, rendszeres (részleges) visszavágása, eltávolítása.
- Cserjeirtás esetén a rekonstrukciós munkák (fa- és cserjekivágások) nemzeti park igazgatósággal történő, előzetes egyeztetése.
- Az állományok rendszeres ellenőrzése, az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb történő eltávolítása.
- A magassárrétek, patakmenti magaskórósok és mocsárrétek területén a faanyag-tárolás, a faanyag-rakodás és a különböző depóniák (trágya, széna) kialakításának mellőzése.
- A szomszédos területeken végzett mezőgazdasági vagy erdőgazdálkodási (fakitermelési) tevékenység során a magassárrétek, patakmenti magaskórósok és mocsárrétek süppedős talaján a géppel történő átjárást minden esetben 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).
- A komoly taposási-túrasi kárt okozó vaddisznó állománya nagymértékben csökkentendő, visszaszorítandó!

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

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet fontosabb, idevágó földhasználati előírásait itt emeljük ki ismét:

- *A gazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos.*
- *Vadgazdálkodási létesítmények, berendezések kialakításához a vadászati hatóság engedélye szükséges.*
- *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.*

Ezen felül a 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet alapján a Szilvásvárad Körzet (Csernely község határ) területén betartandó különleges erdőgazdálkodási szabályok:

- *A síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430) jelölő élőhely területén készletezés, rakodás, közelítés csak kivételes esetben, a természetvédelmi célokkal összhangban végezhető, egyéb erdőgazdálkodási tevékenység pedig csak ezen élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fejlesztése céljából folytatható.*
- *A síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai (6430) jelölő élőhely magaskórós társulásai által elfoglalt területeken az élőhelyek mikroklímájának megőrzésére kiemelt figyelmet kell fordítani. Ennek érdekében az élőhelyeket határoló erdőben védősáv visszahagyása indokolt.*
- *Az erdőállományok közé ékelődő, közösségi jelentőségű gyepes élőhelyek – a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórósok (6430) – zavartalanságát és nyílt állapotban való tartását a szomszédos erdőkben folyó erdőgazdálkodás során biztosítani kell.*

- Javasolt előírások:

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

Kód	Erdőterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
E08	Rakodó, depónia kialakításának területi korlátozása (a közösségi jelentőségű élőhelyekre, illetve fajokra történő esetleges káros hatások miatt).
E09	A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok csak a közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével.
E12	A tisztások fátlan állapotban tartása, tisztásként való további nyilvántartása.
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).
E41	A fakitermelés elvégzésére idő- és térbeli korlátozás megállapítása. [Magyarázat: kiemelten az érintkező jelölő fátlan élőhelyek védelme érdekében].

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
GY28	A gyepes cserjésedésének megakadályozása, azonban a szórtan jelentkező őshonos cserjék megőrzése.
GY29	Cserjeirtás csak szeptember 1. és február 28. közötti időszakban lehetséges.
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.
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat meghagyása.
GY116	A területen trágyadepónia, széna és szalmakazlak nem helyezhetők el.

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.

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

A magassárrétekre és patakmenti magaskórósokra vonatkozó további javaslatok:

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
GY23	A felhalmozódott fűavar eltávolítása.
GY35	Legeltetni nem lehet.
GY74	Kaszálás július 15. után lehetséges.
GY86	A széna összegyűjtése és eltávolítása a területről a kaszálást követő 2 héten belül.
GY126	Kézzel történő kaszálás.

A mocsárrétekre vonatkozó további javaslatok:

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
GY22	Legeltetéssel és/vagy kaszálással történő hasznosítás.
GY44	A legeltetési sűrűség egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.
GY46	Március 15. és május 31. között a legeltetés nem megengedett.
GY57	Villanypásztor, a kezelési tervvel összhangban, csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság hozzájárulásával alkalmazható.
GY68	Legeltethető állatfaj: szarvasmarhafélék.
GY74	Kaszálás július 15. után lehetséges.
GY82	A gyepet évente legfeljebb kétszer lehet kaszálni.
GY86	A széna összegyűjtése és eltávolítása a területről a kaszálást követő 2 héten belül.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat csak olyan tekintetben merülhet fel, hogy a magassárrétek, patakmenti magaskórósok és mocsárrétek kiterjedése a szegélyek érintésével, kitisztításával, valamint a belső részeken a cserjés-erdősülő foltok területének csökkentésével még növelhető lenne. Erre különösen amiatt lehet szükség, hogy az elmúlt évtizedekben a korábbi területhasználati formák (főképp a kaszálás) felhagyásával felgyorsult a patakmenti nedves gyepek beerdősülése és emiatt a kezelési egységhez sorolt élőhelytípusok területfoglalása jelentősen visszaesett. Az erdős tájban különleges értéket képviselő élőhelytípusok hosszú távú megmaradásához a meglévő állományok megtartása mindenképpen szükséges, de ezt nagyban segítené az is, ha a cserjésedéstől-erdősüléstől még éppen menthető állományokból a fásszárúak kikerülnének.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A magassásrétek, patakmenti magaskórósok és mocsásrétek területén nem javasolhatók olyan fejlesztések vagy beruházások, amelyek ezen élőhelyek csökkenésével járnának. Különböző építmények elhelyezése és új utak nyitása kifejezetten kerülendő. A patak völgyekben futó utak és a kapcsolódó műtárgyak (hidak, átereszek) karbantartása során nem végezhetők továbbá olyan tevékenységek (pl. föld depónia kialakítása), amelyek az állományok megszűnését okoznák, vagy természetességi állapotuk kedvezőtlen változását idéznék elő. Ugyanígy kerülendő minden olyan vízrendezési tevékenység, amely az állományok hidrológiai viszonyait, vízellátottságát érdemben (negatív irányba) módosítaná.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A javaslatok megfogalmazásánál alapvető szempontnak vettük, hogy a nagyrészt erdős tájban megjelenő, irtás eredetű higrofil gyepek (magassásrétek, patakmenti magaskórósok és mocsásrétek) – mint különleges, természetvédelmi szempontból kimagasló jelentőségű élőhelyek – zavarások nélkül, minél nagyobb területi kiterjedésben megmaradhassanak. A mocsásréteket leszámítva az állományokhoz gazdálkodási érdek nem fűződik, így a magassásrétekre és patakmenti magaskórósokra vonatkozó javaslatok megfogalmazásánál – tekintettel a lápréti növényfajokra és az előforduló, közösségi jelentőségű törpecsiga fajok (*Vertigo* spp.) védelmi szempontjaira is – a természetvédelmi szempontoknak prioritást biztosítottunk. Az állományok egy részénél a teljes érintetlenség biztosítása, másik részénél (kisebb magassásrét- és magaskórós-foltok) az óvatos, szabályozott kezelés került előtérbe. Mocsásrétek esetében szabályozott területhasznosításra (általánosságban kaszálásra, illetve korlátozott mértékben szarvasmarhával való legeltetésre) tettünk javaslatot.

3.2.1.6. KE-6 kezelési egység: Sovány és üde gyepek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a terület kaszálóként-legalóként hasznosított (vagy hasznosítás nélküli) domboldali, sovány gyepei és völgyalji, üde kaszálórétjei tartoznak. Legnagyobb kiterjedésben a Szohony-völgyben és oldalvölgyeiben jelennek meg, de számottevő kiterjedésben a Járdánháza és Engels-telep között területrészen is előfordulnak. A sovány gyepek részben a területet észak-déli irányban átszelő gázpásztában található.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: franciaperjés rétek (E1), hegy-dombvidéki sovány gyepek és szőrfűgyepek (E34) / Natura 2000: sík- és dombvidéki kaszálórét (Alopecurus pratensis, Sanguisorba officinalis) (6510)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: nagy tűzlepke (*Lycaena dispar*), sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)
- érintett földrészletek: Arló 0106/16*, 0106/22, 0106/23*, 0107/15, 0107/16, 0107/17, 0107/18, 0107/3, 052/4b*, 052/4c*, 063/2*, 065/a*, 066/10*, 066/8*, 066/9*, 067*, 068/10*, 068/11*, 068/2a*, 068/2b*, 068/31*, 068/4, 068/40*, 068/41*, 068/43*, 068/44a*, 068/44b*, 068/46a*, 068/46b*, 068/48*, 068/49*, 068/50*, 068/51, 069/6*, 069/7*, 069/9*, 070*, 072/1d, 073/10*, 073/11*, 073/12*, 073/2*, 073/4, 073/5*, 073/6*, 073/7*, 073/8*, 073/9*, 076/1*, 076/2a*, 076/2b*, 076/2d*, 076/2f*, Csernely 0177/2*, 0178/1*, Járdánháza 0181/3*, 0185, 0186/1a*, 0186/1b, 0190*, 0191/12*, 0191/4*, 0191/5, 0191/6*, 0191/7*,

0191/8*, 0191/9, 0192*, 0193/13*, 0193/5*, 0193/6, 0193/7, 0193/8, 0193/9, 0194/10*, 0194/12a*, 0194/12b*, 0194/13b*, 0194/2*, 0194/4*, 0194/9*, 0212/26a*, 0212/27*, 0212/29*, 0212/31*, 0212/32*, 0218/2a*, 0218/2b* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)

- érintett erdőrészletek: Arló 45/D*, 45/E*, 45/F*, 45/G*, 45/NY, 46/G*, 46/K*, 75/N*, 75/TI2*, 75/TI3*, 82/C*, 87/A*, 87/NY, Csernely 5/K*, 5/TI, Járdánháza 10/B*, 8/K*, 9/C* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A sovány és üde rétek hosszú távú fenntartásához a korábbi térségbeli gyakorlatnak megfelelően mérsékelt erélyű, de minél nagyobb területi lefedettséget biztosító legeltetés és/vagy évi rendszerességű (kézi, gépi) kaszálás szükséges. Általános kezelési javaslatok:

- Legeltetett állatfajként – a térségi hagyományokra támaszkodva – elsősorban juh vagy szarvasmarha alkalmazása.
- A túllegeltetést elkerülése, a legeltetett állatlétszám termőképesség/fűhozam függvényében történő beállítása.
- Legeltetés esetén nyár végén vagy kora ősszel tisztító kaszálás alkalmazása.
- Kaszálás esetén a munkaművelet június 15. utáni végrehajtása.
- Kaszálást követően a levágott széna/fű területről való mielőbbi eltávolítása.
- A gyepek cserjésedő szegélyeinek rendezése, a gyepek belsejében elhelyezkedő cserjecsoportok ritkítása, fellazítása.
- Cserjeirtás esetén a rekonstrukciós munkák (fa- és cserjekivágások) nemzeti park igazgatósággal való egyeztetés utáni (vegetációs időszakon kívül) végzése.
- A gyepterületek rendszeres ellenőrzése, az előforduló, illetve esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb történő eltávolítása.
- A kanadai aranyvessző megtelepedett foltjainak rendszeres (virágzásban történő, magérlelést megakadályozó) kaszálása.
- A gyepterületen előforduló méretesebb akáctörzsek kitermelése vegyszeres injektálást követően, a fiatal akácsarjak kezelése egyéb vegyszeres technológiával (irányított permetezés).
- A gyepek területén a faanyag-tárolás és a faanyag-rakodás mellőzése.
- A gyepek tavaszi égetésének kerülése, azok (gazdálkodási szempontok szerinti) jó karban tartása a legeltetési-kaszálási munkák megfelelő ütemezésével.
- A gyepek kezeléséhez/hasznosításához kapcsolódóan különböző depóniák (trágya, széna) gyepterületen való elhelyezésének mellőzése.

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

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet fontosabb, idevágó földhasználati előírásait itt emeljük ki ismét:

- *A gyepterületeket legeltetéssel, illetve kaszálással kell hasznosítani.*

- *A gyepterület túllegeltetése tilos.*
- *A gazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos.*
- *A terület legalább 5, legfeljebb 10%-át – beleértve a természetvédelmi érdekből hatósági határozattal elrendelt eseti korlátozással érintett földterületeket is – kaszálásonként változó helyen kaszátlanul kell hagyni.*
- *Vadgazdálkodási létesítmények, berendezések kialakításához a vadászati hatóság engedélye szükséges.*
- *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.*
- *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.*
- *Gyepterületen a szálas takarmány tárolása a kaszálást követő 30 napon túl tilos.*

Ezen felül a 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet alapján a Szilvásvárad Körzet (Csernely község határ) területén betartandó különleges erdőgazdálkodási szabályok:

- *A sík- és dombvidéki kaszálórétek (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) és a fajgazdag *Nardus*-gyepek (6230) jelölő élőhelyek területén készletezés, rakodás, közelítés csak kivételes esetben, a természetvédelmi célokkal összhangban végezhető, egyéb erdőgazdálkodási tevékenység pedig csak ezen élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fejlesztése céljából folytatható.*

- Javasolt előírások:

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

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
GY22	Legeltetéssel és/vagy 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.
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat meghagyása.
GY33	A gyepterületen előforduló őshonos hagyasfák, hagyasfa csoportok (delelő fák), valamint cserjés foltok meghagyása.
GY44	A legeltetési sűrűség egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.

GY45	A legeltetés április 24. és október 31. között lehetséges.
GY57	Villanypásztor, a kezelési tervvel összhangban, csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság hozzájárulásával alkalmazható.
GY68	Legeltethető állatfaj: szarvasmarhafélék.
GY69	Legeltethető állatfaj: juh.
GY70	Legeltethető állatfajok: lófélék (ló, szamár).
GY72	Kaszálás június 15. után lehetséges.
GY82	A gyepet évente legfeljebb kétszer lehet kaszálni.
GY86	A széna összegyűjtése és eltávolítása a területről a kaszálást követő 2 héten belül.
GY106	Legalább 2 évente tisztító kaszálás elvégzése.
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 a területen csak annak felszáradása után lehet. A gépi munkavégzés nem károsíthatja a gyepet.
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.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egység területére vonatkozóan élőhely-rekonstrukciós vagy élőhelyfejlesztési javaslat csak annyiban merülhet fel, hogy a gyeppek kiterjedése a szegélyek érintésével, kitisztításával, a belső részeken a cserjések területének csökkentésével (de nem a cserjések teljes felszámolásával!), valamint az aranyvesszővel fertőzött részek felszámolásával még kismértékben növelhető lenne. Ezáltal az erdős tájban egyedi értéket képviselő élőhelytípusok hosszú távú megmaradása kissé nagyobb területen lenne lehetséges.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A réteken nem javasolhatók olyan fejlesztések vagy beruházások (pl. naperőmű park, erdőtelepítés), amelyek a gyepterületek csökkenésével járnának. Az állattartáshoz kapcsolódó ideiglenes építmények (pl. kerítés, villanypásztor) viszont elhelyezhetők és a területeket érintő földutak (építési törmelék lerakását mellőző!) karbantartása is elvégezhető. A földutak új nyomvonalon való kialakítása viszont kerülendő, ilyen változtatásra csak a területkezeléssel/gyepfenntartással összefüggő, indokolt esetben kerüljön sor.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A javaslatok megfogalmazásánál alapvető szempontnak tekintettük, hogy az alapvetően erdős tájban megjelenő irtásrétek – mint természetvédelmi szempontból is jelentős élőhelyek – legalább részben, hosszú távon is megmaradjanak. Emellett szempont volt a térségi gazdálkodás, a hagyományos gyepművelés (legeltetés, kaszálás) feltételeinek biztosítása is.

3.2.1.7. KE-7 kezelési egység: Félzáraz gyeppek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez a tervezési terület (zömmel egykori szántók helyén kialakult) félzáraz gyepjei tartoznak. A jelentősebb előfordulások súlypontja a Szohony-völgy délre néző lejtőin, az arlói Vár-hegy nyugatra néző oldalában és a Járdánháza és Engels-telep közötti dombokon vannak, de kisebb állományok más területrészekken (pl. Izra-völgy, Szalmás-tanya környéke) is előfordulnak. A kezelési egységhez sorolt területek az összterület közel egyhatodát (15,58%) teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: erdősztyep-rétek, félzáraz irtásrétek, száraz magaskórósok (H4) / Natura 2000: meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyeppek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*) fontos orchidea-élőhelyei (6210)
- érintett közösségi jelentőségű fajok: leánykőkörörcsin (*Pulsatilla grandis*), sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)
- érintett földrészletek: Arló 0105/1b, 0105/2b, 0106/16*, 0110/15a*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/3b*, 052/4c*, 054/8*, 058/2a, 058/2b, 058/2c, 058/3, 058/5, 058/6, 059/13, 059/14, 059/15, 059/8, 059/9, 060/12a*, 060/12b*, 060/13a*, 060/14*, 060/15*, 060/16*, 060/17*, 060/18*, 060/5*, 060/8*, 062*, 063/1b*, 063/2*, 064*, 065/a*, 066/6*, 067*, 068/16*, 068/17*, 068/18*, 068/19*, 068/20*, 068/21*, 068/22*, 068/2b*, 068/3*, 068/45a*, 068/45b*, 068/46a*, 068/47a*, 068/48*, 068/7*, 069/10*, 069/6*, 069/7*, 069/9*, 072/1a*, 072/1g*, 072/1h*, 074/4c*, 074/5a*, 074/5b, 074/6a*, 074/7a*, 075/a*, 075/f*, 075/g*, 075/h*, 076/1*, 076/2a*, 076/2b*, 076/2c*, 076/2d*, 076/2f*, 077/1, 077/4*, 079*, 080/a*, 084/2a*, 084/2b*, 084/2d*, 085/2l*, 085/2n*, 089/1c*, Csernely 0163/1*, 0164*, 0167/a*, 0167/b, 017*, 0170/a*, 0170/c, 0172/6*, 0175*, 0176*, 018/2*, 0219*, 0229*, 04*, Járdánháza 0181/3*, 0186/1a*, 0190*, 0191/12*, 0191/6*, 0191/7*, 0191/8*, 0192*, 0193/13*, 0194/10*, 0194/12a*, 0194/12b*, 0194/13b*, 0194/3*, 0194/4*, 0194/7, 0194/8*, 0194/9*, 0212/26a*, 0212/26b*, 0212/26c, 0212/26d*, 0212/27*, 0212/28*, 0212/29*, 0212/30*, 0212/31*, 0212/32*, 0212/33*, 0212/8*, 0218/1*, 0218/2a*, 0218/2c*, 0218/3*, 0219*, 0220, 0221/a, 0222, 0223, 0226, 0227, 0228, 0229* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Arló 44/A*, 44/I*, 46/A*, 48/A*, 48/G, 48/H*, 51/A*, 73/A*, 73/H*, 73/I*, 73/L*, 73/M*, 73/TI, 75/TI1*, 82/B*, Csernely 27/G*, 27/H*, 27/I*, 4/H*, 4/TI2*, 5/D*, Járdánháza 9/A* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A félzáraz gyeppek hosszú távú fenntartásához az ide sorolt élőhelytípusok nyílt jellegének megőrzése, a cserjésedés és az adventív fafajokkal való betelepülés kontrollja, megakadályozása szükséges. Általános kezelési javaslatok:

- A cserjésedés folyamatos ellenőrzése, a cserjékkel bezáródó gyepfoltokon rendszeres (3–5 évente végrehajtott), szelektív cserjeirtás végzése (a cserje-összborítottság mérséklése, mozaikos cserjés-gyep struktúra kialakítása).

- A gyepék cserjésedő szegélyeinek rendezése, a gyepék belsejében elhelyezkedő cserjecsoportok ritkítása, fellazítása.
- Kiemelkedő természeti értékek jelenléte esetén (pl. orchideák, leánykökörcsin élőhelye) a cserjeborítottság védett érték igényeihez igazított alakítása, biztosítása, szükség esetén szelektív cserjeirtás végzése.
- Cserjeirtás esetén a rekonstrukciós munkák (fa- és cserjekivágások) nemzeti park igazgatósággal való egyeztetés utáni (vegetációs időszakon kívül) végzése.
- A gyepterületek rendszeres ellenőrzése, az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb történő eltávolítása.
- A selyemkóró megtelepedett foltjainak rendszeres kezelése, (virágzásban történő, magérlelést megakadályozó) kaszálása, szükség szerint vegyszeres kezelése.
- A gyepterületen előforduló méretesebb akáctörzsek kitermelése vegyszeres injektálást követően, a fiatal akácsarjak kezelése egyéb vegyszeres technológiával (irányított permetezés).
- Az arra alkalmas helyszíneken a fűszáraz gyepék évi rendszerességű kézi (ha a terepviszonyok alkalmasak: gépi) kaszálása.
- Kaszálás esetén a munkaművelet június 15. utáni végrehajtása.
- Kaszálást követően a levágott széna/fű területről való mielőbbi eltávolítása.
- A gyepék területén a faanyag-tárolás és a faanyag-rakodás mellőzése.
- A gyepék tavaszi égetésének kerülése, azok (gazdálkodási szempontok szerinti) jó karban tartása a cserjeirtási és kaszálási munkák megfelelő ütemezésével.
- A gyepék kezeléséhez/hasznosításához kapcsolódóan különböző depóniák (széna) gyepterületen való elhelyezésének mellőzése.
- Kimagasló természeti értékkel nem rendelkező, erdők közé ékelődő, kisebb gyepék esetén a spontán szukcessziós folyamatok (cserjésedés, erdősülés) érvényesülésének engedése.

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

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet fontosabb, idevágó földhasználati előírásait itt emeljük ki ismét:

- *A gyepterületeket legeltetéssel, illetve kaszálással kell hasznosítani.*
- *A gyepterület túllegeltetése tilos.*
- *A gazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos.*
- *A terület legalább 5, legfeljebb 10%-át – beleértve a természetvédelmi érdekből hatósági határozattal elrendelt eseti korlátozással érintett földterületeket is – kaszálásonként változó helyen kaszátlanul kell hagyni.*
- *Vadgazdálkodási létesítmények, berendezések kialakításához a vadászati hatóság engedélye szükséges.*
- *A kaszálást a kaszálendő terület középpontjából indulva vagy a táblaszél mellől, az ott élő állatok zárványterületre szorítása nélkül kell elvégezni. A kaszálás során vadriasztó lánc használata kötelező.*
- *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.

- *Gyepterületen a szálas takarmány tárolása a kaszálást követő 30 napon túl tilos.*

Ezen felül a 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet alapján a Szilvásvárad Körzet (Csernely község határ) területén betartandó különleges erdőgazdálkodási szabályok:

- *A meszes alapközetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (Festuco-Brometalia) (6210) jelölő élőhely területén készletezés, rakodás, közelítés csak kivételes esetben, a természetvédelmi célokkal összhangban végezhető, egyéb erdőgazdálkodási tevékenység pedig csak ezen élőhelyek kedvező természetvédelmi helyzetének megőrzése, fejlesztése céljából folytatható.*

- Javasolt előírások:

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

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
GY22	Legeltetéssel és/vagy kaszálással történő hasznosítás.
GY26	Inváziós fás szárúak mechanikus irtása.
GY27	Nem speciális növényvédő szer kijuttatása esetén az inváziós fásszárúak vegyszeres irtása a területileg illetékes hatóság engedélye alapján lehetséges.
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.
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat meghagyása.
GY33	A gyepterületen előforduló őshonos hagyasfák, hagyasfa csoportok (delelő fák), valamint cserjés foltok meghagyása.
GY34	Gyepterületen előforduló, 1,5 m-nél magasabb tájidegen faegyedeket vegyszeres kezelését lábon állva szükséges elvégezni (törzs megfúrása, vegyszer injektálása); a hatékonyság érdekében a kezelés fafajától függően a vegetációs időszak kezdetén (április-május) vagy végén (augusztus-szeptember) végezhető.
GY44	A legeltetési sűrűség egyeztetése a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal.
GY45	A legeltetés április 24. és október 31. között lehetséges.
GY57	Villanypásztor, a kezelési tervvel összhangban, csak a működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság hozzájárulásával alkalmazható.
GY69	Legeltethető állatfaj: juh.

GY72	Kaszálás június 15. után lehetséges.
GY80	A gyeget évente csak egyszer lehet kaszálni.
GY86	A széna összegyűjtése és eltávolítása a területről a kaszálást követő 2 héten belül.
GY106	Legalább 2 évente tisztító kaszálás elvégzése.
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 a területen csak annak felszáradása után lehet. A gépi munkavégzés nem károsíthatja a gyeget.
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.

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 csak annyiban merülhet fel, hogy a gyepek kiterjedése a szegélyek érintésével, kitisztításával, valamint a belső részeken a cserjés, az akácós (és néhol a keskenylevelű ezüsthús) foltok területének csökkentésével (de nem az őshonos fajú cserjések teljes felszámolásával!) még jelentős mértékben növelhető lenne. Ezáltal a rendkívül fajgazdag növényközösségek hosszú távú megmaradása nagyobb területen lenne lehetséges, illetve a gyepek agresszíven terjedő idegenhonos fajok általi veszélyeztetettsége is csökkenne.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A félszáraz gyepek területén nem javasolhatók olyan fejlesztések vagy beruházások (pl. naperőmű park, erdőtelepítés), amelyek a gyepterületek csökkenésével vagy azok természetességi állapotának romlásával járnának. Az állományokat érintő földutak (építési törmelék lerakását mellőző!) karbantartása természetesen elvégezhető. A földutak új nyomvonalon való kialakítása viszont kerülendő, ilyen változtatásra csak a területkezeléssel, gyepfenntartással összefüggő, indokolt esetben kerüljön sor. Az arlóói Vár-hegy tetején található földvár esetleges régészeti kutatása/feltárása esetén a tervezett munkálatok természetvédelmi vonatkozásainak feltárása érdekében előzetesen a nemzeti park igazgatósággal részletes egyeztetést javasolt folytatni.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A javaslatok megfogalmazásánál alapvető szempontnak tekintettük, hogy az erdős tájban megjelenő másodlagos, de rendkívül értékes, kimagasló természeti értékeknek otthont adó (a természetmegőrzési terület talán legkiemelkedőbb értékének számító) gyepterületek (félszáraz gyepek) legalább részben, hosszú távon is megmaradjanak. A javaslatok megfogalmazásánál emellett szempont volt a térségi gazdálkodás, a hagyományos gyepművelés (részben juhlegeltetés, részben kaszálás) feltételeinek biztosítása is.

3.2.1.8. KE-8 kezelési egység: Regenerálódó cserjések és gyepek

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egység hézagos cserjéseket és már záródottabb, erdő-stádium felé tolódó cserjéseket foglal magába, míg a regenerálódó gyepeket mindössze két kisebb, üde, gyomos rét képviseli. A korábbi mezőgazdasági művelés nyomán (annak felhagyásával) kialakult cserjések a zárt erdőtömbökön kívül mindenhol (legnagyobb számban és arányban a Szohony-völgy és az Izra-völgy területén) megtalálhatók.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: üde és nedves cserjések (P2a), galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések (P2b) / Natura 2000: nincs érintettség
- érintett közösségi jelentőségű faj: sárga gyapjasszövő (*Eriogaster catax*)
- érintett földrészetek: Arló 0106/16*, 0110/15a*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/4a*, 052/4c*, 054/8*, 060/12a*, 060/12b*, 060/13a*, 060/14*, 060/15*, 060/16*, 060/6*, 063/2*, 068/16*, 068/17*, 068/18*, 068/19*, 068/20*, 068/21*, 068/22*, 068/23*, 068/25*, 068/26, 068/27*, 068/29*, 068/2a*, 068/2b*, 068/3*, 068/30*, 068/31*, 068/32*, 068/41*, 068/42a*, 068/42b*, 068/44a*, 068/44b*, 068/45a*, 068/47a*, 068/48*, 068/7*, 069/10*, 069/11, 069/12*, 069/13*, 069/9*, 070*, 072/1a*, 072/1f*, 072/1g*, 072/2c*, 073/2*, 073/6*, 073/7*, 073/8*, 074/1a, 074/1b, 074/2a, 074/2b, 074/3d*, 074/3f*, 074/5a*, 074/7a*, 074/7b*, 075/a*, 076/2a*, 076/2b*, 076/2c*, 077/3a*, 078*, 083/2a*, 083/3a*, 084/1*, 084/2a*, 084/2b*, 084/2c, 084/2d*, 085/2f*, 085/2l*, 085/2n*, 085/2p*, 092/13*, Csernely 0163/1*, 0163/3*, 017*, 0170/a*, 0171/2a*, 0177/2*, 0178/1*, 018/2*, 0192*, 0220*, 0225/c*, 0226*, 0228*, 0229*, Járdánháza 0212/30*, 0212/32*, 0212/33*, 0218/1*, 0218/3*, 0229* (a csillaggal [*] jelölt földrészetek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészetek: Arló 44/A*, 44/D*, 44/J*, 44/K*, 44/TI6*, 46/A*, 46/B*, 46/G*, 46/H*, 46/I*, 46/K*, 46/L, 47/B*, 47/F*, 47/H*, 47/I*, 47/J*, 47/K*, 48/A*, 48/D*, 48/H*, 49/A*, 49/D*, 51/B*, 55/A*, 73/A*, 73/D*, 73/H*, 73/I*, 73/M*, 73/N*, 74/A*, 74/C*, 75/A*, 75/B*, 75/C*, 75/G*, 75/L*, 75/M*, 75/O*, 75/TI1*, 82/A*, 82/B*, 84/A*, Csernely 10/B*, 10/C*, 10/H*, 12/A*, 15/C*, 27/A*, 27/G*, 27/H*, 4/B*, 4/F*, 4/H*, 4/TI1*, 4/TI2*, 5/K*, Járdánháza 11/A* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészetek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó, különböző jellegű élőhelytípusoknál (jellemzően regenerálódó, kezeletlen, cserjék által dominált területeken) a kedvező(bb) természetességi állapot fenntartásához/kialakításához részben (adventív fertőzöttség híján) a gyep-cserjés mozaikok kontrollált fenntartása, részben a területek további spontán cserjésedésének/erdősülésének engedése, részben a gyomos, bolygatott karaktert megszüntető, illetve az inváziós és intenzíven terjedő fajok (fehér akác */Robinia pseudoacacia/*, keskenylevelű ezüstfa */Elaeagnus angustifolia/*, egynyári seprence */Erigeron annuus/*, kanadai aranyvessző */Solidago canadensis/*, siska nádtippan */Calamagrostis epigeios/*) további terjeszkedését „kézben tartó” területhasználati formákra (rendszeres kaszálás, legeltetés, adventív fajok irtása) van szükség. Általános kezelési javaslatok:

- A félszáraz, sovány és üde gyepekkel mozaikos cserjések esetében a gyepek-cserjés mozaik minél nagyobb területen történő fenntartása, a cserjésedés rendszeres (3–5 évente végrehajtott), szelektív cserjeirtással történő kontrollja.
- Kiemelkedő természeti értékek jelenléte esetén (pl. orchideák élőhelye) a cserjeborítottság védett érték igényeihez igazított alakítása, biztosítása, szükség esetén szelektív cserjeirtás végzése.
- Kimagasló természeti értékkel nem rendelkező, erdők közé ékelődő, kisebb cserjések esetén a spontán szukcessziós folyamatok (cserjésedés, erdősülés) érvényesülésének engedése.
- Cserjésedő gyepek esetében a cserje-összborítottság mérséklése, mozaikos cserjés-gyep struktúra kialakítása.
- A gyepek cserjésedő szegélyeinek rendezése, a gyepek belsejében elhelyezkedő cserjecsoportok ritkítása, fellazítása.
- Cserjeirtás esetén a rekonstrukciós munkák (fa- és cserjekivágások) nemzeti park igazgatósággal való egyeztetés utáni (vegetációs időszakon kívül) végzése.
- A cserjések rendszeres ellenőrzése, az esetlegesen betelepülő idegenhonos elemek (fás- és lágyszárú növények) minél hamarabb történő eltávolítása.
- Üde gyepekben a kanadai aranyvessző megtelepedett foltjainak rendszeres (virágzásban történő, magérlelést megakadályozó) kaszálása.
- Az előforduló méretesebb akáctörzsek kitermelése vegyszeres injektálást követően, a fiatal akácsarjak kezelése egyéb vegyszeres technológiával (irányított permetezés).
- A cserjések tavaszi égetésének kerülése.

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

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet fontosabb, idevágó földhasználati előírásait itt emeljük ki ismét:

- *A gyepterületeket legeltetéssel, illetve kaszálással kell hasznosítani.*
- *A gyepterület túllegeltetése tilos.*
- *A gazdálkodási tevékenység során a gyepfelszín maradandó károsítása tilos.*
- *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.*
- *Gyepterületen a szálas takarmány tárolása a kaszálást követő 30 napon túl tilos.*

A 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet a Szilvászvárad Körzet (Csernely község határ) területére vonatkozó további, specifikus előírásokat nem tartalmaz.

- Javasolt előírások:

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

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
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.
GY32	A működési terület szerinti nemzeti park igazgatóság általi kijelölésüket követően a fajgazdag, vagy védett fajokat tartalmazó cserjés foltokat meghagyása.
GY33	A gyepterületen előforduló őshonos hagyasfák, hagyasfa csoportok (delelő fák), valamint cserjés foltok meghagyása.
GY72	Kaszálás június 15. után lehetséges.
GY81	A gyepet évente legalább kétszer szükséges kaszálni.
GY86	A széna összegyűjtése és eltávolítása a területről a kaszálást követő 2 héten belül.
GY130	Gépi cserjeirtás csak kemény (száraz vagy fagyott) talajon végezhető. Tartós esőzés után a munkák szüneteltetése, gépekkel mozogni a területen csak annak felszáradása után lehet. A gépi munkavégzés nem károsíthatja a gyepet.
GY131	A cserjék – későbbi kezelések megkönnyítése érdekében – talajszintben való kivágása.

Kód	Vadgazdálkodásra vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
VA01	Szóró, sózó vagy etetőhely a működési terület szerinti nemzeti park igazgatósággal egyeztetett helyszínen alakítható ki.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományokban az élőhelyrekonstrukciós feladatok többféleképpen értelmezhetőek. A kaszált, legeltetett cserjés-gyep mozaikok fenntartásánál elsősorban a cserjésedés visszaszorítása, újabb területek művelésbe/kezelésbe állítása lehet rekonstrukciós feladat. Az idegenhonos fafajok (elsősorban akác, néhol keskenylevelű ezüstfa) kiszorítása, előfordulásaik felszámolása a cserjésedő területeken szintén fontos feladatként jelentkezik. A spontán cserjésedésre/erdősülésre engedhető területekhez (az adventív fajok kiszorításán kívül) rekonstrukciós javaslatok nem kapcsolódnak.

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. Mivel az ide sorolt területek növényzete a tervezési terület egészéhez viszonyítva általánosságban a leggyengébb természetességű, ésszerű, a természetvédelmi célkitűzésekkel nem ütköző (vagy azzal épp egybeváogó) tevékenységek

elfogadhatóak, de megvalósításukhoz a nemzeti park igazgatósággal előzetesen egyeztetést kell kezdeményezni. A meglévő földutak karbantartása, felújítása – építési törmelék lerakása nélkül, elsősorban közúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

Az érintett területek közös jellemzője, hogy a korábbi területhasználati formák (szántó- és rétművelés, legeltetés) után, a művelés végleges vagy ideiglenes felhagyásával regenerációs folyamatok indultak meg rajtuk. Jelenkori állapotuk nagyon különböző, de a mozaikosság, a viszonylagos zavartság, illetve a szekunder szukcessziós folyamatok érvényesülése sok szempontból hasonlóná teszi ezeket a területeket. Közös célként egy zavaró (adventív) elemek nélküli, részben stabilizálódó (lásd: gyeperdő mozaikok), részben becserjésedő-beerdősülő (lásd: jövőbeni spontán erdők), de mindenképpen regenerálódó jövőbeni pályát vázoltunk fel. A célkitűzések elérésének módja a szelektív cserjeirtás, az adventív fászfűrészek kaszálásával/legeltetéssel történő kontrollja lehet.

3.2.1.9. KE-9 kezelési egység: Származék és idegenhonos fafajú erdők

a) A kezelési egység meghatározása:

Idegenhonos fafajok (fenyők, akác, keskenylevelű ezüstfa) által uralt, általában csak kevés saját termőhelyén álló (őshonos) lombos fafajt tartalmazó, mesterségesen létrehozott, vagy agresszíven terjedő fafaj (akác) szubspontán terjeszkedése révén kialakult erdők, erdőfoltok, facsoportok. Az állományok elszórta a tervezési terület egészén megtalálhatók, de legnagyobb területen Arló felett, valamint a Szohony-völgy és Konya-völgy közötti gerincen fordulnak elő. A kezelési egységhez sorolt területek kiterjedése jelentős, az összterületnek közel egyötödét (18,36%) teszik ki.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: ültetett erdei- és feketefenyvesek (S4), egyéb ültetett tájidegen fenyvesek (S5), nem őshonos fafajok spontán állományai (S6) / Natura 2000: nincs érintettség
- érintett közösségi jelentőségű fajok: skarlátbogár (*Cucujus cinnaberinus*)
- érintett földrészletek: Arló 0106/16*, 0106/21, 0106/23*, 0110/15a*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/3b*, 052/4a*, 060/10, 060/11, 060/12a*, 060/12b*, 060/13a*, 060/13b*, 060/5*, 060/6*, 065/a*, 068/11*, 068/12*, 068/14*, 068/15*, 068/16*, 068/25*, 068/29*, 068/39*, 068/48*, 068/7*, 069/10*, 069/12*, 069/13*, 069/6*, 069/7*, 069/9*, 070*, 072/1a*, 072/1b, 072/1c*, 072/1f*, 072/1g*, 072/1h*, 072/2c*, 073/10*, 073/11*, 073/12*, 073/13, 073/7*, 073/8*, 073/9*, 074/3a*, 074/3d*, 074/3f*, 074/6a*, 074/6b, 074/7a*, 074/7b*, 075/a*, 075/c*, 075/d*, 075/f*, 076/1*, 078*, 079*, 083/2a*, 085/2c*, 085/2d*, Csernely 0163/1*, 0164*, 0168/b*, 017*, 0170/a*, 0171/2a*, 0172/4f, 0172/6*, 0192*, 0194*, 0219*, 0223*, 0228*, Járdánháza 0212/26a*, 0212/26b*, 0212/26d*, 0212/32*, 0212/8*, 0218/1*, 0218/2b*, 0218/2c*, 0218/3*, 0219* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: Arló 44/A*, 44/B*, 44/C, 44/D*, 44/E*, 44/F*, 44/G*, 44/H*, 44/I*, 44/J*, 44/K*, 44/TI6*, 45/A, 45/B, 45/C, 45/D*, 45/E*, 45/F*, 45/G*, 45/H*, 45/TI*, 46/A*, 46/C*, 46/D*, 46/E*, 46/F*, 46/G*, 46/I*, 46/J, 46/K*, 47/A, 47/B*, 47/C, 47/D*, 47/E*, 47/F*, 47/G*, 47/I*, 47/J*, 47/K*, 48/A*, 48/B*, 48/C*, 48/D*, 48/E, 48/F, 48/H*, 49/A*, 49/B*, 49/C*, 49/D*,

49/E*, 49/F*, 50/C*, 50/TI2*, 51/B*, 51/C*, 51/D*, 51/E*, 51/F*, 51/G*, 51/H*, 52/J*, 73/A*, 73/C, 73/F*, 73/H*, 73/I*, 73/L*, 73/M*, 73/N*, 74/B*, 74/H, 74/I*, 75/A*, 75/C*, 75/D*, 75/H*, 75/L*, 75/M*, 75/N*, 75/TI1*, 75/TI2*, 87/A*, Csernely 10/B, 10/C*, 10/H*, 10/K*, 10/L*, 10/N*, 10/O*, 10/P*, 10/Q, 11/C*, 11/D*, 11/G*, 12/B*, 12/E*, 12/F*, 13/A*, 13/B, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/G*, 13/H*, 13/I*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/E*, 14/I*, 14/J*, 27/C, 27/F*, 27/I*, 4/B*, 4/F*, 4/G*, 4/TI1*, Járdánháza 11/A*, 11/B, 8/A* (a csillaggal [*] jelölt erdőrészek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományok szinte kizárólag vágásos üzemmódba sorolt erdőrészekbe esnek, bennük mindenféle tevékenységet az idegenhonos fafajok visszaszorítása, az állományok őshonos lombos fafajú erdőkké való átalakítása érdekében javasolt végezni. Általános erdőkezelési javaslatok:

- Középkorú állományokban a nevelővágások (törzskiválasztó és növedékfokozó gyéritések) során az őshonos lombos fafajok (kocsánytalan tölgy, gyertyán, cser, elegyfák) egyedeinek kímélete, az őshonos fafajok szerepének növelése.
- Középkorú (erdei- és feketefenyves) állományokban a lombkoronaszint erőteljesebb fellazítása, a nevelővágások térben változó eréllyel való elvégzése. Változatos záródású, a meglevő újulatfoltok és alsó szintű faegyedek megerősítését, illetve további felújulást biztosító állományszerkezet kialakítása.
- Idősebb erdei- és feketefenyves állományokban a tarvágásos véghasználatok lehetőség szerinti kerülése, a fafajcsere és az erdőfelújítás alternatív megoldásokkal történő kivitelezése.
- Idősebb erdei- és feketefenyves állományokban (lehetőleg szálalóvágások keretében) a nem őshonos fafajok lékes-csoportos-foltos kitermelése, az alsó szintben és újulati szintben levő/megjelenő őshonos lombos egyedek megsegítése, felkarolása (mindehhez a felújulási folyamatokat helyenként fékező vadhatás mérséklése szükséges).
- Erdei- és feketefenyvesekben a véghasználati jellegű munkák és a vegyeskorúsítás lehetőség szerint egyidejű megvalósítása az állományok hosszú időszakra elnyújtott átalakításával (azon keretek között, ahogyan azt az állományok egészségi állapota lehetővé teszi).
- Lucfenyvesekben (és alternatív megoldás híján erdei- és feketefenyvesekben) a tarvágások területének minimalizálása, az őshonos lombos frakció hagyásfaként, illetve hagyásfa-csoportként való visszahagyása. A levágott állományrészek helyén szükség szerint (részleges talajelőkészítést követően) mesterséges erdősítés vagy állománykiegészítés végzése. Az ültetések során a termőhelyi viszonyoknak megfelelő fő- és elegyfajfajok alkalmazása.
- A kisebb keskenylevelű ezüsthás foltok felszámolása, a törzsek kitermelése után szükség szerint vegyszeres technológia alkalmazásával.
- Akáccal erősen elegyes származékerdőkben az akác szisztematikus (vegyszeres technológiát is alkalmazó) visszaszorítása, néhány évtizedes időtávlatban elegyes, őshonos lombos állományok létrehozása.
- Egyöntetű, homogén akácosok esetében (lehetőleg minél kisebb területű) tarvágásokat követő átalakítási munkák indítása. A levágott területeken részleges talajelőkészítést követő mesterséges erdősítés, lehetőség szerint a termőhelyi viszonyoknak megfelelő, őshonos fő- és elegyfajfajokkal.

- Az akácos vágásterületeken a fakitermelést követően a kivágott akácok sarjainak utókezelése mechanikai úton és vegyszeres technológiával. A fakitermelést megelőzően az akáctörzsek kezelésére vegyszeres injektálás is alkalmazható.
- Az akácosok véghasználati/átalakítási munkái során az őshonos lombos facsoportok és állományrészek hagyásfa-csoportként való kijelölése, érintetlenül (cserjeszintjükkel együtt) történő megtartása.
- A hagyásfa-csoportokon belül fekvő holtfa minél nagyobb mértékű visszahagyása.
- 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.
- Hosszú távon a zonális erdőkre (cseres-tölgyesekre, gyertyános-tölgyesekre, bükkösökre) jellemző fajösszetétel közelítése, távlatilag a „KE-1” és „KE-2” kezelési egységeknél megfogalmazott kezelési irányelvek fokozatos életbe léptetése.
- A vágásterületen történő égetés mellőzése, illetve az égetések minimalizálása. A vágástéri hulladék aprítással történő feldolgozása.
- A fakitermeléshez és anyagmozgatáshoz szükséges közelítő nyomok közösségi jelentőségű fajok és élőhelyek védelmének figyelembe vételével való kijelölése.
- A fakitermelési munkák kíméletes technológiával, az erdőtalaj, az újulat, a fiatalabb generációk és a talajhoz kötött mikroélőhelyek minél teljesebb körű megóvásával történő elvégzése.

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

- Kötelezően betartandó előírások:

Az általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet a Szilvásvárad Körzet területén a kezelési egységgel lehatárolt erdőterületekre vonatkozó további, specifikus előírásokat nem tartalmaz.

- 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. [Magyarázat: az érintkező jelölő élőhelytípusok védelme érdekében.]

E50	A vágásterületen történő égetés mellőzése.
E51	Felújítás tájhonos fafajokkal, illetve célállománnyal. [Magyarázat: Termőhelytől függően cser, kocsánytalan tölgy, bükk főfafajokkal.]
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	Az intenzíven terjedő növényfajok elleni vegyszer használata a következő előírások mellett:
	• Az ellenőrizhetőség biztosítása érdekében a vegyszerbe minden esetben színező anyag keverése.
	• Javasolt alkalmazási idő: lágú szárú: május-június, fás szárú: augusztus-szeptember.
	• Az alkalmazható szerek lehetőleg környezetbarát, gyorsan felszívódó hatóanyagúak, szelektív kijuttatásra alkalmasak legyenek, melyek levélen vagy kambiumon keresztül felszívódnak és a növény sarjadásmentes irtását biztosítják.
	• Megfelelő vastagságú egyedek esetében injektálás, kéreghántás vagy levágás után a vágásfelület pontpermetezése, illetve kenése útján alkalmazható vegyszer.
	• Vékonyabb egyedek, illetve korábbi kezelés után kihajtó sarjak esetében levélen felszívódó gyomirtó alkalmazása, csöppenésmentes kijuttatással.
E72	Lehetőség szerint mechanikai módszerek (pl. kézi cserjeirtás, 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.
E85	A hagyásfák, hagyásfacsoportok fenntartása a fák természetes pusztulásáig.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

Az idegenhonos (vagy nem saját termőhelyükön levő) fafajok által uralt, de kisebb arányban több helyütt (elsősorban alsó szintben) őshonos lombos fafajokat is tartalmazó állományokat hosszú távon a termőhelyi viszonyokhoz rendelhető potenciális erdei élőhelytípusoknak megfelelő állományokká javasolt alakítani. A célállapotként megjelölhető élőhelytípusok leginkább zonális erdők (szubmontán bükkösök, gyertyános- és cseres-kocsánytalan tölgyesek). A fafajcserés átalakítások során a lehetőségek 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 letermelésekor a lombos foltok és faegyedek hagyásfaként, hagyásfacsoportként való visszahagyása kívánatos. Az akác állományokban, valamint az akác erdőfoltokban (továbbá ezüsthagyás foltokon) az agresszíven fellépő fafajok visszaszorítása

érdekében – körültekintéssel, illetve a megfelelő engedélyek beszerzését követően – vegyszeres kezelés is végezhető. Az átalakítási folyamatok (erdőtervezett területeken) hosszabb távon a mindenkori körzeti erdőtervezés keretei között tervezhetők.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó állományokban (elsősorban az erdőterület fragmentálódásának elkerülése érdekében) újabb beépítések, újabb vonalas létesítmények elhelyezése, újabb utak és épített közelítőnyomok kialakítása nem javasolt. A jelenlegi turistaút-hálózat bővítése az érintett helyszíneken nem indokolt. Az arlói Vár-hegy tetején található földvár esetleges régészeti kutatása/feltárása esetén a tervezett munkálatok természetvédelmi vonatkozásainak feltárása érdekében előzetesen a nemzeti park igazgatósággal egyeztetést javasolt folytatni.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

A kezelési és rekonstrukciós javaslatok megfogalmazására abban a megközelítésben került sor, miszerint a részben vagy dominánsan nem őshonos (vagy nem saját termőhelyén álló) fajokból álló erdőket a Natura 2000 szempontok (lásd: az akác terjeszkedésének megállítása) alapján hosszú távon (lehetőleg fokozatosan, vagy kis területű tarvágásokkal) a termőhelyi viszonyokhoz rendelhető potenciális erdei élőhelytípusoknak (főként: 9130, 91G0, 91M0) megfelelő állományokká javasolt alakítani. Az átalakítandó erdőknél turisztikai-közjóléti funkciók nem jelentkeznek, így ezekre általában külön figyelemmel nem szükséges lenni. A javasolt átalakítások/kezelések a védelmi (talajvédelmi, tájképvédelmi) funkciók megtartását, az idegenhonos fajok visszaszorítását, lombos állományrészek megőrzését, az őshonos fajú, elegyes állományok kialakítását egyaránt lehetővé teszik, illetve biztosítják.

3.2.1.10. KE-10 kezelési egység: Extenzív szántók

a) A kezelési egység meghatározása:

A kezelési egységhez (alig több mint 10 ha-on) két kisebb, völgyalji szántóterület (Konyavölgy, Hantusfő) tartozik, ezeken jelenleg évelő takarmánykultúrák (lucernások) vannak.

b) A kezelési egység megfeleltetése / Érintettség vizsgálata:

- élőhelyek: Á-NÉR: évelő, intenzív szántóföldi kultúrák (T2) / Natura 2000: nincs érintettség
- érintett közösségi jelentőségű fajok: nincs érintettség
- érintett földrészletek: Arló 072/1a*, 074/3a*, 074/3b, 074/3c*, 074/3d*, 074/4a, 074/4b, 074/5a*, 074/6a*, 075a*, Járdánháza 0212/32*, 0212/33*, 0212/8* (a csillaggal [*] jelölt földrészletek érintettsége csak részleges)
- érintett erdőrészletek: - (a csillaggal [*] jelölt erdőrészletek érintettsége csak részleges)

c) Gazdálkodáshoz köthető általános kezelési javaslatok:

A kezelési egységhez tartozó szántóterületeken a szántóművelés extenzív keretek között tartása, illetve esetleg a területek gyepké (kaszálóvá) alakítása szorgalmazható. Általános kezelési javaslatok:

- A szántóterületek vegyszerhasználat és műtrágya-felhasználás nélküli művelése.
- A pillangós kultúrák hosszabb idejű fenntartása, a későbbiekben az intenzív agrotechnikát és vegyszerhasználatot igénylő kultúrák alkalmazásának kerülése.
- A lucernások parcella belsejéből kifelé haladva történő kaszálása, a kaszálás során vadriasztó lánc használata.
- A kanadai aranyvessző megtelepedett foltjainak rendszeres (virágzásban történő, magérlelést megakadályozó) kaszálása.
- Távlatilag esetleg (felülvetés nélkül) a lucernások gyepké (kaszálóvá) alakítása.

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

- Kötelezően betartandó előírások:

A kezelési egységgel lehatárolt területekre vonatkozó általános előírásokat fentebb (a 3.2. fejezet elején) részleteztük. A 269/2007. (X. 18.) Kormányrendelet fontosabb, idevágó földhasználati előírásait itt emeljük ki ismét:

- *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.*

A 47/2014. (IV. 24.) VM rendelet a Szilvásváradai Körzet (Csernely község határ) területére vonatkozó további, specifikus előírásokat nem tartalmaz (és a kezelési egységhez sorolt területek nem is fordulnak elő Csernely község határban).

- Javasolt előírások:

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

Kód	Gyepterületekre vonatkozó kezelési előírás-javaslatok
SZ04	Pillangósok esetén természetkímélő kaszálás és vadriasztó lánc használata.
SZ20	Kártevők elleni védekezés kizárólag szelektív szerekekkel lehetséges.
SZ27	Vegyszer gyomirtás, kivéve az özönnövények mechanikus irtását kiegészítő vegyszeres kezelést, nem végezhető.
SZ37	Tápanyag-utánpótlást csak szerves trágyával lehet végezni.
SZ43	Fás szárú és lágyszárú energetikai ültetvény nem telepíthető.
SZ55	Szántó füves élőhelyé alakítása, lucerna kultúrát követő spontán gyepesedéssel, a megjelenő inváziós növényfajok irtása.

e) Élőhelyrekonstrukciós és élőhelyfejlesztési javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt állományokban élőhelyrekonstrukciós feladatok alapesetben nem értelmezhetők, természetvédelmi célú javaslatokat csak a művelési mód kapcsán lehet tenni (pl. gyepesítés). Ettől függetlenül elképzelhető a lucernások spontán gyepesedéssel történő átalakítása is.

f) Gazdálkodáshoz nem köthető javaslatok:

A kezelési egységhez sorolt parcellákon alapesetben kerülendők a területcsökkenést eredményező fejlesztések vagy beruházások, újabb vonalas létesítmények (pl. utak) elhelyezése is csak rendkívül indokolt esetben, gazdálkodással összefüggésben fogadható el. A meglévő földutak karbantartása, felújítása – építési törmelék lerakása nélkül, elsősorban kőzúzalék felhasználásával – szükség szerint elvégezhető.

g) A kezelési, fenntartási javaslatok indoklása:

Az érintett területek mezőgazdasági hasznosítás alatt álló parcellák (lucernások), amelyek esetében természetvédelmi szempontból az intenzív agrotechnikát igénylő kultúrák alkalmazásának kerülése és a művelés extenzív jellegének megtartása fogalmazható meg – a javaslatok összeállítása e gondolatok mentén történt.

3.2.2. Élőhelyrekonstrukció és élőhelyfejlesztés

Erdős élőhelytípusok esetében rekonstrukciós munkák elsősorban az erdőszerkezeti mutatók (pl. elegyesség, mozaikosság, színtettség, holtfa és mikroélőhelyek mennyisége) javításával, valamint az idegenhonos fafajok (elsősorban különböző fafajú fenyvesek, illetve akácok) állományainak fokozatos átalakításával, felszámolásával történhetnek (lásd ennek kifejtését a KE-1, KE-2, KE-3 és KE-4 kezelési egységeknél). További rekonstrukciós feladat a gyepeken (többek között az arlói Vár-hegy környékén, a Szohony-völgyben, illetve a Járdánháza és Engels-telep közötti dombokon) megjelenő kisebb akác, erdeifenyves és keskenylevelű ezüsthás foltok eltávolítása és (szükség szerint) vegyszeres utókezelése (lásd KE-9). Gyepterületek vonatkozásában elsősorban a völgytalpak gyomos, adventív fajokkal (nagy területen kanadai aranyvesszővel *Solidago canadensis*/, néhol egygyári seprencévek *Erigeron annuus*/) fertőzött gyepjeinek/parlagjainak helyreállítására (rendszeres kaszálás, szükség szerint vegyszeres kezelés), illetve a domboldalak cserjésedő félszáraz gyepjeinek szakaszos rekonstrukciójára (szelektív cserjeirtás) lenne szükség (lásd KE-5, KE-6, KE-7, KE-8). A meglévő – kis kiterjedésű – szántók esetében a gyepesítést lehet megnevezni rekonstrukciós lehetőségként (lásd KE-10). Egyéb, különleges rekonstrukció és/vagy élőhelyfejlesztési feladat terven belüli megfogalmazására nem került sor.

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

3.2.3. Fajvédelmi intézkedések

A területen előforduló közösségi jelentőségű fajok populációinak védelmét és megtartását elsősorban a javasolt élőhelykezelési, élőhelyfenntartási intézkedésekkel látjuk biztosítottnak. A magyar tavaszi-fésűsbagoly (*Dioszeghyana schmidtii*) populációinak védelme a tápnövényül szolgáló cserrel és molyhos tölgygel elegyes, változatos szerkezetű erdők jelenlétét igényli, míg a díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*) hosszú távú megőrzése az elegyes, legalább részben fagyal cserjeszinttel rendelkező állományok előfordulásának függvénye. A díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*) állományának fenntartásához a Hódos-patak mentén húzódó vizes élőhelyek, illetve a vízfolyás vízhozamának biztosítása és a víz minőségének védelme szükséges. A közösségi jelentőségű fajok megőrzése mindezek alapján célirányos, kifejezetten fajvédelmi profillal indított védelmi programot nem igényel, a védelmi célok közvetett úton elvileg elérhetők.

A közösségi jelentőségű fajokon túlmutatóan a Tarnavidék térségében több növény- és állatfaj vonatkozásában történnek konkrét fajvédelmi intézkedések. A tervezési területtel átfedő területrészen itt a madárfauna tagjai közül többek között a vándorsólyom (*Falco peregrinus*) és fehérhátú fakopáncs (*Denrocopos leucotos*) említhető, de a fajvédelmi tevékenységek egyes odúlakó énekesmadarakra is kiterjednek.

3.2.4. *Kutatás, monitorozás*

Az elmúlt két évtizedben elsősorban a botanikai vonatkozású kutatások voltak részletesebbek a térségben. A florisztikai felmérések az 1960-as évek szórványos adatgyűjtései után az ezredforduló időszakában kaptak újabb lendületet, s 1996–2009 között számos kisebb szakkikk és dolgozat jelent meg (elsősorban a kontinentális-szudmediterrán és a montán fajokat érintően) a Tarnavidék és térsége növényvilágáról. A tájegység flórájának teljes körű feldolgozása ma is várat magára, bár a terület főbb florisztikai jellegzetességei, illetve a biogeográfiai és természetvédelmi szempontból érdekesebb növényfajok elterjedési mintázatai már ismertnek mondhatók. Szórványosan a lepkefajok, xilofág/szaproxilofág bogarak, hullők, madarak és denevérek kutatása is folyt, s e munkák nyomán a terület faunájának ismerete is egyre bővült. A Bükki Nemzeti Park Igazgatóság munkatársai és külső kutatók tevékenysége folytán az említett fajcsoportokra igen sok biotikai adat gyűlt össze, ugyanakkor a terület alapállapot-felmérése még jelenleg is tart. A Nemzeti Biodiverzitás-monitorozó Rendszer (NBmR) keretében kutatás, élőhelyterképezés nem folyt és jelenleg sem folyik a tervezési területen.

A terület élővilágának részletesebb megismerését nagyban segítette a 2013–2015 között megvalósult, „*Határ menti dombvidéki tájak természetvédelmi kezelését megalapozó biotikai kutatások*” című projekt (HUSK/1101), amelynek keretében a térség növényvilágának kutatása, a nagygombák feltárása, valamint egyenesszárnyúak, futóbogarak, xilofág/szaproxilofág bogarak, lepkefajok, pókok, halak, madarak és denevérek faunisztikai vizsgálata történt. Nagyszámú friss biotikai adat szolgáltatásán túl ennek a programnak az eredményei az „*Apoka*” címet viselő, Bükki Nemzeti Park Igazgatóság gondozásában megjelent (2014) kismonográfiában is összefoglalásra kerültek.

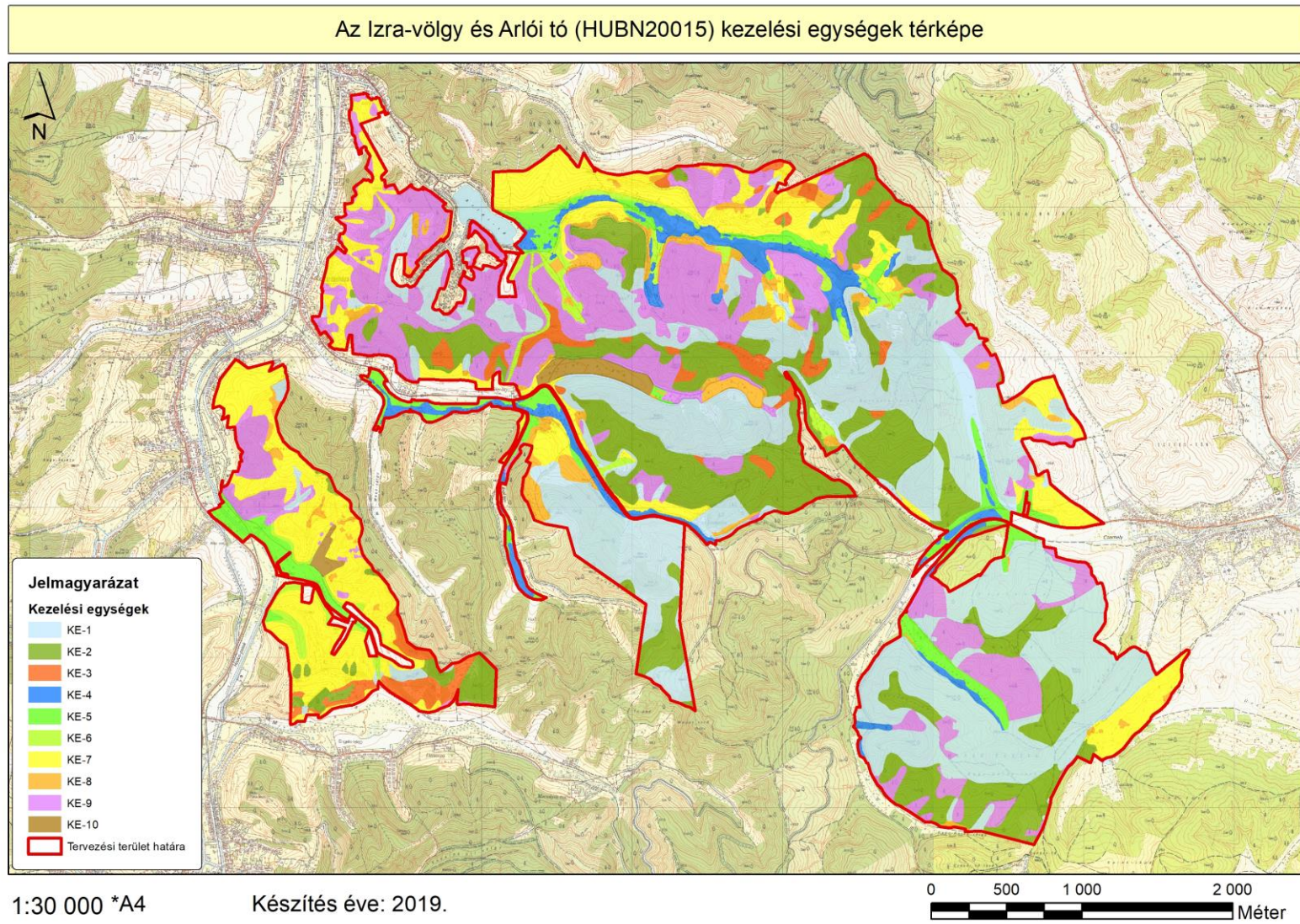
A tervezési terület cönológiai szemléletű vegetációtérképezése 2012–2013 között zajlott, s ezen felül a tervkészítéshez kapcsolódóan történtek (2018-ban és 2019. tavaszán) még faunisztikai vizsgálatok az érintett közösségi jelentőségű fajcsoportok vonatkozásában:

- lepkefaunisztikai vizsgálatok
- szitakötő faunisztikai vizsgálatok

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

3.2.5. Mellékletek

A kezelési egységek lehatárolását mutató térkép:



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

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
KE-1	Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek és bükkösök	412,77	Arló 0106/16*, 0110/15a*, 052/3a*, 052/4a*, 052/4b*, 052/4c*, 060/13a*, 060/16*, 065/a*, 068/11*, 068/16*, 068/17*, 068/18*, 068/19*, 068/20*, 068/22*, 068/23*, 068/24, 068/25*, 068/27*, 068/28, 068/2a*, 068/2b*, 068/2c, 068/30*, 068/31*, 068/39*, 068/7*, 072/1a*, 072/1f*, 072/2a*, 072/2b*, 072/2c*, 074/3c*, 074/3d*, 074/4c*, 075/a*, 075/b, 075/c*, 075/f*, 075/g*, 075/h*, 076/1, 076/2b*, 076/2f*, 077/3a*, 077/3b, 077/4*, 077/5, 078*, 079*, 083/3a*, 083/3b*, 083/3c, 084/2a*, 084/2b*, 085/2f*, Csernely 016, 0163/1*, 0163/2, 0163/3*, 017*, 0170/a*, 0170/b, 0171/1a, 0171/1b, 0171/2a*, 0171/2b, 0172/3, 0172/4a*, 0172/4b*, 0172/4c*, 0172/5*, 0172/6*, 0172/7, 0173, 0175*, 0176*, 0177/2*, 0192*, 0194*, 0219*, 0220*, 0221/2*, 0223*, 0225/b*, 0226*, 0228*,	Arló 44/A*, 44/B*, 44/D*, 44/E*, 44/F*, 44/G*, 44/H*, 44/I*, 44/J*, 44/TI1, 45/D*, 45/E*, 45/H*, 45/TI*, 46/B*, 46/C*, 46/D*, 46/E*, 46/F*, 46/G*, 47/D*, 47/E*, 47/F*, 47/G*, 47/H*, 47/J*, 48/B*, 48/C*, 48/D*, 49/D*, 49/I*, 50/A, 50/B*, 50/C*, 50/D, 50/E, 50/TI1, 50/TI2*, 50/ÚT, 51/A*, 51/B*, 51/C*, 51/D*, 51/E*, 51/F*, 51/H*, 52/B*, 52/C*, 52/J*, 52/L*, 52/N, 54/E*, 54/F*, 55/A*, 55/B*, 55/C, 55/F*, 55/TI, 56/H*, 56/I, 57/J*, 73/F*, 73/L*, 74/A*, 74/B*, 74/C*, 74/F*, 74/G, 74/I*, 74/J, 75/B*, 75/C*, 75/D*, 75/E*, 75/F*, 75/G*, 75/K*, 75/L*, 75/M*, 75/O*, 75/TI1*, 75/TI3*, 82/A*, 82/C*, 84/A*, Csernely 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/H*, 10/K*, 10/N*, 10/P*, 11/A*, 11/C*, 11/D*, 11/E, 11/F, 11/G*, 12/A*, 12/B*, 12/D*, 12/E*, 12/F*, 12/G*, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/F, 13/G*, 13/H*, 13/I*, 13/J*, 13/K*, 13/L*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/D*, 14/E*, 14/F*, 14/G*, 14/H*, 14/J*, 15/A, 15/B*, 15/C*, 27/A*, 27/B,

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
			0229*, 04*, Járdánháza 0194/10*, 0194/2*, 0194/3*, 0212/26a*, 0212/28*, 0218/1*, 0218/4	27/D, 27/E, 27/F*, 27/G*, 27/H*, 29/C*, 35/A*, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/D*, 4/E*, 4/F*, 4/G*, 4/H*, 4/TI3, 4/TI4, 5/B*, 5/C*, 5/D*, 5/E*, 5/G*, 5/H*, 5/I, 5/K*, 8/H*, Járdánháza 10/B*, 11/C, 8/A*, 9/A*, 9/C*
KE-2	Cseres- kocsánytalan tölgyesek	243,64	Arló 0106/16*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/3b*, 052/4a*, 060/13a*, 060/17*, 060/18*, 062*, 068/11*, 068/14*, 068/15*, 068/16*, 068/2b*, 068/42b*, 068/48*, 072/1a*, 072/1g*, 072/2a*, 072/2b*, 072/2c*, 074/3f*, 075/a*, 075/d*, 076/1*, 079*, 083/3b*, Csernely 0163/1*, 017*, 0171/2a*, 0175*, 0176*, 0177/2*, 0178/1*, 018/2*, 0192*, 0194*, 0219*, 0222/2*, 0222/3, 0223*, 0228*, 0229*, Járdánháza 0194/10*, 0194/2*, 0194/3*, 0194/4*, 0194/8*, 0194/9*, 0212/26a*, 0212/26b*, 0212/28*, 0212/31*, 0212/32*, 0218/1*	Arló 44/A*, 44/H*, 46/A*, 46/B*, 46/C*, 46/D*, 46/F*, 46/H*, 47/E*, 47/G*, 47/H*, 48/B*, 48/D*, 48/H*, 49/A*, 49/B*, 49/C*, 49/D*, 49/E*, 49/F*, 49/G*, 49/H*, 49/I*, 50/B*, 51/A*, 51/B*, 51/C*, 51/D*, 51/E*, 51/F*, 51/G*, 51/TN, 52/A*, 52/B*, 52/C*, 52/D, 52/J*, 52/L*, 54/E*, 54/F*, 55/B*, 55/F*, 56/H*, 57/I, 57/J*, 73/A*, 73/F*, 73/G*, 73/H*, 73/M*, 73/N*, 74/A*, 74/B*, 74/C*, 75/A*, 75/B*, 75/D*, 75/E*, 75/F*, 75/G*, 75/H*, 75/TI1*, 75/TI2*, Csernely 10/A*, 10/B*, 10/C*, 10/H*, 10/J, 10/K*, 10/L*, 10/O*, 10/P*, 11/A*, 11/C*, 11/D*, 12/A*, 12/B*, 12/F*, 12/G*, 13/D*, 13/G*, 13/H*, 13/I*, 13/J*, 13/K*, 13/L*, 14/D*, 14/E*, 14/F*, 14/G*, 14/H*, 14/I*, 15/B*, 15/C*, 31/A, 4/A*, 4/B*, 4/C*, 4/D*, 4/E*, 5/B*, 5/C*, 5/D*,

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
				5/E*, 5/F, 5/G*, 5/H*, 5/J, 5/K*, 5/L*, Járdánháza 10/A*, 10/B*, 8/A*, 8/J*, 9/A*, 9/C*, 9/D*
KE-3	Melegkedvelő tölgyesek és bokorerdők	40,70	Arló 0106/16*, 0106/23*, 052/2d*, 052/3a*, 052/4a*, 054/8*, 060/13a*, 060/13b*, 060/8*, 072/1a*, 072/1c*, 072/2a*, 075/a*, 075/c*, 075/h*, Csernely 0175*, Járdánháza 0194/10*, 0194/2*, 0194/3*, 0212/26a*, 0212/26b*, 0212/26d*, 0212/28*, 0212/29*	Arló 45/G*, 45/H*, 46/D*, 46/E*, 48/B*, 48/D*, 49/A*, 49/B*, 49/C*, 49/D*, 49/F*, 49/G*, 49/H*, 50/TI2*, 51/A*, 51/E*, 52/A*, 52/J*, 73/A*, 73/D*, 73/G*, 73/H*, 73/I*, 73/L*, 74/A*, 74/F*, 75/B*, 75/F*, 75/G*, 87/A*, Csernely 5/B*, Járdánháza 10/A*, 10/B*, 8/A*, 8/J*, 8/K*, 9/A*, 9/C*, 9/D*
KE-4	Égerligetek és fűzlápok	47,89	Arló 0100/4*, 0100/7*, 0103*, 052/3a*, 062*, 063/1b*, 064*, 065/a*, 066/10*, 066/2*, 066/3*, 066/4*, 066/5*, 066/6*, 066/7*, 066/8*, 066/9*, 067*, 068/10*, 068/11*, 068/12*, 068/13, 068/14*, 068/15*, 068/16*, 068/29*, 068/2a*, 068/2b*, 068/32*, 068/33, 068/34*, 068/35*, 068/36*, 068/37, 068/38, 068/39*, 068/40*, 068/41*, 068/42a*, 068/42b*, 068/43*, 068/44a*, 068/44b*, 068/45a*, 068/45b*, 068/46a*, 068/46b*, 068/47a*, 068/6a*, 068/6b, 072/1a*,	Arló 46/F*, 46/G*, 73/H*, 74/A*, 74/K, 75/D*, 75/H*, 75/J, 75/K*, 75/M*, 75/O*, 75/TI1*, 75/TI2*, 75/TI3*, 82/A*, 82/D, Csernely 10/M, 11/C*, 12/A*, 12/D*, 12/E*, 13/A*, 27/F*, 29/F*, 35/A*, 8/H*

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészletek
			072/2c*, 073/5*, 079*, 080/a*, 080/b, 084/1*, 085/2c*, 085/2d*, 085/2f*, 085/2g, 085/2h*, 085/2j*, 085/2k, 085/2m*, 085/2n*, 085/2p*, 089/1a, 089/1b, 089/1c*, 092/12a*, 092/13*, 093*, 097/2*, 098, Csernely 0172/2*, 0172/4a*, 0172/4d*, 0172/5*, 0194*, 0201/2*, 0204/a*, 0222/2*, 0223*, 0225/b*, 0226*, 0228*	
KE-5	Magassásosok, mocsárrétek és patakmenti magaskórósok	61,35	Arló 0100/4*, 0100/7*, 0103*, 0106/16*, 060/13a*, 060/14*, 060/15*, 060/16*, 060/17*, 060/18*, 060/8*, 062*, 063/1a, 065/a*, 066/10*, 066/2*, 066/3*, 066/4*, 066/5*, 066/6*, 066/7*, 066/8*, 066/9*, 067*, 068/10*, 068/11*, 068/16*, 068/2a*, 068/2b*, 068/34*, 068/35*, 068/36*, 068/42a*, 068/44a*, 068/44b*, 068/45a*, 068/45b*, 068/46a*, 068/46b*, 068/47a*, 068/47b, 068/49*, 068/50*, 068/6a*, 074/3a*, 074/3d*, 075/a*, 083/2a*, 084/2a*, 085/2c*, 085/2d*, 085/2h*, 085/2j*, 085/2l*, 085/2m*, 085/2n*, 085/2p*,	Arló 48/D*, 50/C*, 75/TII*, 75/TI3*, 82/A*, Csernely 12/A*, 13/C*, 13/D*, 13/G*, 13/H*, 27/F*, 29/C*, 29/F*, 35/A*, 5/L*

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
			089/1c*, 092/12a*, 093*, 097/2*, Csernely 0167/a*, 0168/b*, 0170/a*, 0172/2*, 0172/4b*, 0172/4c*, 0172/4d*, 0172/5*, 0172/6*, 0174, 0175*, 0201/2*, 0203, 0204/a*, 0204/b, 0204/c, 0220*, 0221/1, 0221/2*, 0222/2*, 0223*, 0224, 0225/a, 0225/b*, 0225/c*, 0226*, 0228*, Járdánháza 0159/1, 0159/2a, 0159/2b, 0165, 0166, 0167, 0175, 0176/a, 0176/b, 0176/c, 0176/d, 0176/f, 0177, 0180, 0181/3*, 0183/5, 0183/6, 0184, 0191/1, 0191/2, 0191/3, 0191/4*, 0192*, 0193/1, 0193/2, 0193/3, 0193/4, 0193/5*, 0194/12b*, 0194/4*, 0212/27*, 0218/2b*	
KE-6	Sovány és üde gyepek	28,76	Arló 0106/16*, 0106/22, 0106/23*, 0107/15, 0107/16, 0107/17, 0107/18, 0107/3, 052/4b*, 052/4c*, 063/2*, 065/a*, 066/10*, 066/8*, 066/9*, 067*, 068/10*, 068/11*, 068/2a*, 068/2b*, 068/31*, 068/4, 068/40*, 068/41*, 068/43*, 068/44a*, 068/44b*, 068/46a*, 068/46b*,	Arló 45/D*, 45/E*, 45/F*, 45/G*, 45/NY, 46/G*, 46/K*, 75/N*, 75/TI2*, 75/TI3*, 82/C*, 87/A*, 87/NY, Csernely 5/K*, 5/TI, Járdánháza 10/B*, 8/K*, 9/C*

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
			068/48*, 068/49*, 068/50*, 068/51, 069/6*, 069/7*, 069/9*, 070*, 072/1d, 073/10*, 073/11*, 073/12*, 073/2*, 073/4, 073/5*, 073/6*, 073/7*, 073/8*, 073/9*, 076/1*, 076/2a*, 076/2b*, 076/2d*, 076/2f*, Csernely 0177/2*, 0178/1*, Járdánháza 0181/3*, 0185, 0186/1a*, 0186/1b, 0190*, 0191/12*, 0191/4*, 0191/5, 0191/6*, 0191/7*, 0191/8*, 0191/9, 0192*, 0193/13*, 0193/5*, 0193/6, 0193/7, 0193/8, 0193/9, 0194/10*, 0194/12a*, 0194/12b*, 0194/13b*, 0194/2*, 0194/4*, 0194/9*, 0212/26a*, 0212/27*, 0212/29*, 0212/31*, 0212/32*, 0218/2a*, 0218/2b*	
KE-7	Félszáraz gyep	210,25	Arló 0105/1b, 0105/2b, 0106/16*, 0110/15a*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/3b*, 052/4c*, 054/8*, 058/2a, 058/2b, 058/2c, 058/3, 058/5, 058/6, 059/13, 059/14, 059/15, 059/8, 059/9, 060/12a*, 060/12b*, 060/13a*, 060/14*, 060/15*, 060/16*, 060/17*, 060/18*, 060/5*,	Arló 44/A*, 44/I*, 46/A*, 48/A*, 48/G, 48/H*, 51/A*, 73/A*, 73/H*, 73/I*, 73/L*, 73/M*, 73/TI, 75/TII*, 82/B*, Csernely 27/G*, 27/H*, 27/I*, 4/H*, 4/TI2*, 5/D*, Járdánháza 9/A*

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
			060/8*, 062*, 063/1b*, 063/2*, 064*, 065/a*, 066/6*, 067*, 068/16*, 068/17*, 068/18*, 068/19*, 068/20*, 068/21*, 068/22*, 068/2b*, 068/3*, 068/45a*, 068/45b*, 068/46a*, 068/47a*, 068/48*, 068/7*, 069/10*, 069/6*, 069/7*, 069/9*, 072/1a*, 072/1g*, 072/1h*, 074/4c*, 074/5a*, 074/5b, 074/6a*, 074/7a*, 075/a*, 075/f*, 075/g*, 075/h*, 076/1*, 076/2a*, 076/2b*, 076/2c*, 076/2d*, 076/2f*, 077/1, 077/4*, 079*, 080/a*, 084/2a*, 084/2b*, 084/2d*, 085/2l*, 085/2n*, 089/1c*, Csernely 0163/1*, 0164*, 0167/a*, 0167/b, 017*, 0170/a*, 0170/c, 0172/6*, 0175*, 0176*, 018/2*, 0219*, 0229*, 04*, Járdánháza 0181/3*, 0186/1a*, 0190*, 0191/12*, 0191/6*, 0191/7*, 0191/8*, 0192*, 0193/13*, 0194/10*, 0194/12a*, 0194/12b*, 0194/13b*, 0194/3*, 0194/4*, 0194/7, 0194/8*, 0194/9*, 0212/26a*,	

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
			0212/26b*, 0212/26c, 0212/26d*, 0212/27*, 0212/28*, 0212/29*, 0212/30*, 0212/31*, 0212/32*, 0212/33*, 0212/8*, 0218/1*, 0218/2a*, 0218/2c*, 0218/3*, 0219*, 0220, 0221/a, 0222, 0223, 0226, 0227, 0228, 0229*	
KE-8	Regenerálódó cserjések és gyepek	44,60	Arló 0106/16*, 0110/15a*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/4a*, 052/4c*, 054/8*, 060/12a*, 060/12b*, 060/13a*, 060/14*, 060/15*, 060/16*, 060/6*, 063/2*, 068/16*, 068/17*, 068/18*, 068/19*, 068/20*, 068/21*, 068/22*, 068/23*, 068/25*, 068/26, 068/27*, 068/29*, 068/2a*, 068/2b*, 068/3*, 068/30*, 068/31*, 068/32*, 068/41*, 068/42a*, 068/42b*, 068/44a*, 068/44b*, 068/45a*, 068/47a*, 068/48*, 068/7*, 069/10*, 069/11, 069/12*, 069/13*, 069/9*, 070*, 072/1a*, 072/1f*, 072/1g*, 072/2c*, 073/2*, 073/6*, 073/7*, 073/8*, 074/1a, 074/1b, 074/2a, 074/2b, 074/3d*, 074/3f*, 074/5a*, 074/7a*, 074/7b*, 075/a*, 076/2a*, 076/2b*,	Arló 44/A*, 44/D*, 44/J*, 44/K*, 44/TI6*, 46/A*, 46/B*, 46/G*, 46/H*, 46/I*, 46/K*, 46/L, 47/B*, 47/F*, 47/H*, 47/I*, 47/J*, 47/K*, 48/A*, 48/D*, 48/H*, 49/A*, 49/D*, 51/B*, 55/A*, 73/A*, 73/D*, 73/H*, 73/I*, 73/M*, 73/N*, 74/A*, 74/C*, 75/A*, 75/B*, 75/C*, 75/G*, 75/L*, 75/M*, 75/O*, 75/TII*, 82/A*, 82/B*, 84/A*, Csernely 10/B*, 10/C*, 10/H*, 12/A*, 15/C*, 27/A*, 27/G*, 27/H*, 4/B*, 4/F*, 4/H*, 4/TII*, 4/TI2*, 5/K*, Járdánháza 11/A*

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészletek
			076/2c*, 077/3a*, 078*, 083/2a*, 083/3a*, 084/1*, 084/2a*, 084/2b*, 084/2c, 084/2d*, 085/2f*, 085/2l*, 085/2n*, 085/2p*, 092/13*, Csernely 0163/1*, 0163/3*, 017*, 0170/a*, 0171/2a*, 0177/2*, 0178/1*, 018/2*, 0192*, 0220*, 0225/c*, 0226*, 0228*, 0229*, Járdánháza 0212/30*, 0212/32*, 0212/33*, 0218/1*, 0218/3*, 0229*	
KE-9	Származék és idegenhonos fafajú erdők	247,63	Arló 0106/16*, 0106/21, 0106/23*, 0110/15a*, 052/2d*, 052/2f*, 052/3a*, 052/3b*, 052/4a*, 060/10, 060/11, 060/12a*, 060/12b*, 060/13a*, 060/13b*, 060/5*, 060/6*, 065/a*, 068/11*, 068/12*, 068/14*, 068/15*, 068/16*, 068/25*, 068/29*, 068/39*, 068/48*, 068/7*, 069/10*, 069/12*, 069/13*, 069/6*, 069/7*, 069/9*, 070*, 072/1a*, 072/1b, 072/1c*, 072/1f*, 072/1g*, 072/1h*, 072/2c*, 073/10*, 073/11*, 073/12*, 073/13, 073/7*, 073/8*, 073/9*, 074/3a*, 074/3d*, 074/3f*, 074/6a*, 074/6b, 074/7a*,	Arló 44/A*, 44/B*, 44/C, 44/D*, 44/E*, 44/F*, 44/G*, 44/H*, 44/I*, 44/J*, 44/K*, 44/TI6*, 45/A, 45/B, 45/C, 45/D*, 45/E*, 45/F*, 45/G*, 45/H*, 45/TI*, 46/A*, 46/C*, 46/D*, 46/E*, 46/F*, 46/G*, 46/I*, 46/J, 46/K*, 47/A, 47/B*, 47/C, 47/D*, 47/E*, 47/F*, 47/G*, 47/I*, 47/J*, 47/K*, 48/A*, 48/B*, 48/C*, 48/D*, 48/E, 48/F, 48/H*, 49/A*, 49/B*, 49/C*, 49/D*, 49/E*, 49/F*, 50/C*, 50/TI2*, 51/B*, 51/C*, 51/D*, 51/E*, 51/F*, 51/G*, 51/H*, 52/J*, 73/A*, 73/C, 73/F*, 73/H*, 73/I*, 73/L*, 73/M*, 73/N*, 74/B*, 74/H, 74/I*, 75/A*, 75/C*, 75/D*, 75/H*, 75/L*, 75/M*, 75/N*,

Kezelési egység kódja	Kezelési egység megnevezése	Területe (ha)	Érintett hrsz.-ok	Érintett erdőrészek
			074/7b*, 075/a*, 075/c*, 075/d*, 075/f*, 076/1*, 078*, 079*, 083/2a*, 085/2c*, 085/2d*, Csernely 0163/1*, 0164*, 0168/b*, 017*, 0170/a*, 0171/2a*, 0172/4f, 0172/6*, 0192*, 0194*, 0219*, 0223*, 0228*, Járdánháza 0212/26a*, 0212/26b*, 0212/26d*, 0212/32*, 0212/8*, 0218/1*, 0218/2b*, 0218/2c*, 0218/3*, 0219*	75/TI1*, 75/TI2*, 87/A*, Csernely 10/B, 10/C*, 10/H*, 10/K*, 10/L*, 10/N*, 10/O*, 10/P*, 10/Q, 11/C*, 11/D*, 11/G*, 12/B*, 12/E*, 12/F*, 13/A*, 13/B, 13/C*, 13/D*, 13/E*, 13/G*, 13/H*, 13/I*, 14/A*, 14/B*, 14/C*, 14/E*, 14/I*, 14/J*, 27/C, 27/F*, 27/I*, 4/B*, 4/F*, 4/G*, 4/TI1*, Járdánháza 11/A*, 11/B, 8/A*
KE-10	Extenzív szántók	11,53	Arló 072/1a*, 074/3a*, 074/3b, 074/3c*, 074/3d*, 074/4a, 074/4b, 074/5a*, 074/6a*, 075a*, Járdánháza 0212/32*, 0212/33*, 0212/8*	-

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

A tervezési terület egésze kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület, tehát arra a 275/2004 (X. 8.) Kormányrendelet előírásai az irányadóak. A tervezési terület (az *ex lege* földvárak és *ex lege* lápokak leszámítva) védett természeti területet nem érint, így a 1996. évi LIII. törvényben foglalt természetvédelmi előírások és szabályok közül a terület zömén csak az általános – a területi védettség tényétől független – természetvédelmi (élőhely- és fajvédelmi) szempontok betartása szükséges.

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, melyeket a 2014-2020 közötti időszakra Magyarországon a Vidékfejlesztési Program 2014-2020 tartalmaz. A betartandó előírásokat a 2015-2018 között folyamatosan megjelentetett pályázati felhívások foglalják magukba. A 2007-2013 közötti időszakban igénybe vehető támogatások egy részének felhasználása még nem zárult le, az ezekről szóló jogcímrendeletek továbbra is hatályban maradnak mindaddig, amíg történik belőlük kifizetés – ez elsősorban az erdős támogatások esetében fordulhat elő.

A 2014-2020 közötti időszak végéhez közeledve – hasonlóan a 2007-2013 közötti időszak végéhez – átmeneti szabályokat terjesztett elő az Európai Bizottság. Ennek értelmében a 2021. évre egy 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 évben várhatóan a KAP I. pillér alá tartozó közvetlen támogatások is elérhetőek lesznek a jelenlegi feltételek mellett. Az átmeneti szabályok miatt az új tervezési ciklus előre láthatóan 2022-től indul, és 2027-ig tart.

A 2014-2020 között elérhető agrártámogatásokról aktualizált összefoglalás található az állami természetvédelem honlapján:

http://termeszetvedelem.hu/user/browser/File/N2k_fennterv/3_%20mell%C3%A9klet_aktualizalt_041219.pdf

Továbbá a Vidékfejlesztési Program 2014-2020 jelenleg elérhető pályázati felhívásai megtekinthetők az alábbi linken: <https://www.palyazat.gov.hu/doc/4523>

A jelenlegi támogatási időszakban a Vidékfejlesztési Program keretében számos olyan jogcím elérhető, ahol 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 érhetőek el. A Natura 2000 gyepterületekre vonatkozó földhasználati szabályok betartása azonban független attól, hogy a gazdálkodó igényelte-e a támogatást vagy sem. Az adminisztratív eszközök tekintetében a Natura 2000 területekre járó kompenzáció ráépül az egyéb elérhető támogatásokra, a gazdálkodók a Natura 2000 jogcím mellett jogosultak többek között az egységes területalapú támogatásra (SAPS) is.

Az Országos Erdőállomány Adattárban nyilvántartott erdőrésztlet 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.

Az önkéntesen vállalt előírások elsősorban az agrár-környezetgazdálkodás, ökológiai gazdálkodás és az erdészet, erdő-környezetvédelem, természetmegőrzés témakörébe integrálódnak. Az agrár-környezetgazdálkodási (AKG) kifizetési rendszer olyan önkéntes alapon működő program, amelyben résztvevők az agrár-környezetgazdálkodási célok elérésének érdekében többlet tevékenységek elvégzését vállalják gazdálkodásuk során. Amennyiben a gazdálkodó az adott Natura 2000 gyepterület vonatkozásában kompenzációs támogatás igénybevételére jogosult, úgy a gyepterületeket érintő AKG tematikus

előíráscsoportok esetén a támogatási összeg a kompenzációs támogatás összegével csökkentésre kerül.

Egyes esetekben az erdőkre lehívható támogatások szektortól függetlenül is igénybe vehetők (pl. természeti katasztrófa (vízkár, szélkár, tűzkár) által sújtott területeken az erdészeti potenciál helyreállítására, másodlagos erdőkárok megelőzésére, illetve erdőszerkezet átalakításához), más esetben az állami és önkormányzati szektor kizárásra került.

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

A tervezési területen igen jelentős arányban (53,26%) vannak magánerdők, így itt a speciálisan ennek a szektornak biztosított támogatások, illetve kompenzáció is igénybe vehető (de: ennek egyik fő akadálya a rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú erdőterületek rendkívül magas, 26,82%-os aránya). Vannak továbbá kisebb mezőgazdasági területek (legnagyobb kiterjedésben a Szohony-völgyben, Konya-völgyben, az Ali-völgyben és a különálló, délnyugati, Járdánháza és Engels-telep közé eső tömb területén), ahol a támogatási jogcímeik közül az agrár-környezetgazdálkodási források is pályázhatók.

3.3.1.2. Javasolt agrártámogatási rendszer

A terület tulajdonosi és földhasznosítási adottságaiból adódóan, illetve mert a jelenlegi támogatási rendszer hatékonyságára vonatkozó részletes vizsgálati eredmények nem állnak rendelkezésre, a fentebb felsoroltak megerősítéséhez, illetve újabb agrártámogatási jogcímeik kidolgozásához megalapozott, részletes javaslatot nem tudunk tenni. Új javaslatok teljes körű kidolgozásához előbb a működő támogatási programok hatékonyságáról kellene reális helyzetképet kapnunk, s ehhez kellene vizsgálni a jelenlegi támogatás-igénylések és támogatottság mértékét, a futó programok megfelelőségét. Mindezekről függetlenül ugyanakkor megfogalmazható néhány olyan támogatási célterület, amelyek figyelembe vételével a 2021-től kezdődő európai uniós támogatási ciklus időtartamára – önállóan vagy más programokba integráltan – a tervezési terület közösségi jelentőségű természeti értékeinek fenntartása érdekében (összhangban a fenntartási tervben megfogalmazott természetvédelmi célkitűzésekkel) részletes, operatíván működő (akár az állami tulajdonú területek vagyonkezelői számára is elérhető) támogatási jogcímeik dolgozhatók ki:

- A termőhelyi viszonyoknak megfelelő, őshonos elegyfajok fokozott jelenlétének biztosítása, továbbá a különleges erdei mikroélelőhelyeket nyújtó biotópfák kijelölése középkorú-idős, gazdálkodás alatt álló (vágásos, átmeneti vagy örökerdő üzemmódba sorolt), őshonos fafajú erdőkben.
- Az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése a középkorú-idős, gazdálkodás alatt álló (vágásos, átmeneti vagy örökerdő üzemmódba sorolt), őshonos fafajú erdőkben.
- Hagyásfa-csoportok, érintetlenül visszamaradó (nem véderdő jellegű!) állományrészek elhatárolása gazdálkodás alatt álló (vágásos, átmeneti vagy örökerdő üzemmódba sorolt), őshonos fafajú erdőkben.

- Folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodási üzemmódok (az átmeneti és örökzöld üzemmódok) 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 – egyedeinek, 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, szárazzással, szelektív cserjeirtással.
- Inváziós lágyszárú növényekkel fertőzött gyepterületek kaszálással történő kezelése, a gyomfertőzöttség mérséklése, visszaszorítása.

3.3.2. Pályázatok

A tervezési területen az elmúlt években természetvédelmi célú élőhelykezeléseket, illetve fajmegőrzési programokat támogató pályázatok nem futottak és a nemzeti park igazgatóság vagyonkezelésében lévő területek híján a jövőben sem tervezettek.

3.4. A terv egyeztetési folyamatának dokumentációja

3.4.1. Felhasznált kommunikációs eszközök

A tervezési folyamat során a Bükk 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>

A COVID-19 betegséggel összefüggő járványügyi helyzet miatt lakossági, illetve Natura 2000 gazdafórumot nem szerveztünk.

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 tertivevény	Üisz: 26/1/2020 28 db levél kiküldése érintetteknek + elektronikus levél (ismert címek esetén)	2020.11.16
Önkormányzati közzététel	Igazolás az önkormányzat részéről	Üisz: 26/2/2020	2020.11.16
Honlap	Elérhetősége, adatfeltöltés dátuma	https://www.bnpi.hu/hu/natura-2000-fenntartasi-tervek	2020.11.13

3.4.2. A kommunikáció címzettjei

Célcsoport	Szervezetek, képviselő
Gazdálkodók, területhasználók (mezőgazdaság)	falugazdászok révén

Erdőgazdálkodók	<ul style="list-style-type: none"> • Egererdő Erdészeti Zrt. • Járdánházi Ebt. • Teak Trade Kft. • magán erdőgazdálkodók (4 gazdálkodó)
Vadgazdálkodók	<p>Vadászatra jogosultak:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nadler Herbert Vadásztársaság • Vajdavár Földtulajdonosi Vadásztársaság
Önkormányzatok	<ul style="list-style-type: none"> • Arló község önkormányzata • Csernely község önkormányzata • Járdánháza község önkormányzata
Hatóságok	<p>nevesítve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrár- és Vidékfejlesztést Támogató Főosztály • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Élelmiszerlánc-biztonsági és Földhivatali Főosztály • Heves Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Erdészeti Osztály • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Agrárügyi Főosztály Földművelésügyi Osztály • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztály • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Kormányhivatal Építésügyi és Örökségvédelmi Főosztály Örökségvédelmi Osztály • BM Országos Katasztrófavédelmi Igazgatóság • Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Rendőrfőkapitányság Rendészeti Igazgatóság Közrendvédelmi és Határrendészeti Osztálya
Civil szervezetek, köztisztviselők	<p>nevesítve:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nemzeti Agrárgazdasági Kamara Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Igazgatósága • Országos Magyar Vadász Kamara Borsod-Abaúj-Zemplén Megyei Területi Szervezete • Magán Erdőtulajdonosok és

	Gazdálkodók Országos Szövetsége (MEGOSZ) <ul style="list-style-type: none"> Magyar Madártani és Természetvédelmi Egyesület, Észak-Borsodi HCS
Kezelők, egyéb szolgáltatók	nevesítve: <ul style="list-style-type: none"> ÉMÁSZ Hálózati Kft. FGSZ Földgázszállító Zrt. TIGÁZ Zrt.. Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatóság
Helyi lakosság	Az érintett települések lakosai

3.4.3. Egyeztetés hatósági és területi kezelő szervekkel

FÓRUM UTÁN TÖLTENDŐ

II. A Natura 2000 fenntartási terv készítését megalapozó dokumentáció

1. A tervezési terület alapállapot jellemzése

1.1. Környezeti adottságok

Az Arlói-tó környékének természeti adottságait elsősorban a tájegységre (Upponyi-hegyhát) és a nyugat felé szomszédos tájegységre (Heves-Borsodi-dombság, Tarnavidéki-dombság, Ózd-Pétervásárai-dombság, Vajdavár-vidék, Óbükk) általánosan jellemző, a tervezési területen belül meghatározó üledékes geológiai képződmények határozzák meg. Közülük az Arló, Farkaslyuk, Csernely és Járdánháza települések közé eső térségben, magasabb térszíneken negyedidőszaki (holocén, pleisztocén kori) deluviális (víz által áthalmazott), részben szoliflukciós (talajfolyás révén áthalmazott) aleurit (kőzetliszt) borít nagyobb területeket, de kisebb-nagyobb foltokban, mozaikosan egyéb üledékes kőzetek is megjelennek. Az idősebb, mélyebben fekvő kőzettípusokból itt a felső-oligocén korú agyagos aleurit (Szécsényi Slír Formáció), valamint az alsó-miocén korú Salgótarjáni Barnaköszén Formáció és Pétervásárai Homokkő Formáció képződményei emelhetők ki. Utóbbi geológiai képződmény – melynek anyaga sekélytengeri lerakódásokból származó, finomszemű, agyagos, aleuritos homok, majd a rétegsorokban felfelé haladva homokkő és végül közepes, majd durva szemű, glaukonitos, „cipós” homokkő – a tervezési területen már jóval kisebb szerepet játszik, mint a nyugat felé határos Pétervásárai-dombság területén.

A tervezési terület domborzata erősen tagolt, a viszonylag puha, könnyen lepusztuló – a palóc vidéken a népnyelv által egységesen apokának nevezett – homokkövek jelenléte miatt a tájegységben jelentős részben az éles gerincek, meredek lejtők (sok esetben 25°-nál is meredekebb felszínek) és mélyen bevágódott, szűk völgyek mozaikja jellemző. Széles-lapos hegyhátak sehol nem fordulnak elő, az aleuritos (kőzetlisztes) területrészek miatt ellenben jellemzőek a kisebb-nagyobb suvadásos felszínek (közülük leghíresebb – már a tervezési területen kívül – az Arlói-tavat több fázisban, 1863-1929 között kialakító, az észak felől határos Csahó-hegy oldalának lecsúszásával keletkezett suvadás). A magasabb dombok rendre 350–400 m tengerszint feletti magasságúak, a tervezési terület (földrajzi név nélküli) legmagasabb pontját (401 m) északkeleten (egy gerincen) találjuk. A főbb völgyek és a gerincek/hegytetők közötti relatív magasságkülönbség 100–150 m. Tengerszint feletti magasságát és domborzati jellegzetességeit tekintve a térség a dombság és a középhegység határán áll, bár kétségtelen, hogy tervezési terület inkább dombvidéki jellegű. A hivatalos földrajzi megjelölés szerint a területet magába foglaló kistáj „hegyközi dombság”.

1.1.1. Éghajlati adottságok

Az éghajlati viszonyokat elsősorban az Upponyi-hegyhát földrajzi helyzete és dombvidéki jellegű, erősen tagolt domborzata határozza meg. A terület egészen (általánosságban) a zonális cseres-kocsánytalan tölgyeseknek megfelelő klíma uralkodik, de az északias kitettségű, viszonylag meredek lejtőkön már a bükkös klímaövnél megfelelő klíma jellemző. Az erősen domborzatos felszín következménye, hogy a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek zónájával (magassági övével) analóg klimatikus viszonyok a tervezési területen csak marginálisan, a bükkös klímánál jóval kisebb arányban jelentkeznek. Az éves csapadékösszeg a térségben 600–650 mm között mozog, ebből a téli időszakban rendszerint 90–100 mm, a nyári időszakban 210–230 mm hull. Az átlagos évi középhőmérséklet 8,0–9,0 °C, a januári középhőmérséklet mínusz 3,0 és mínusz 2,0 °C közé, a júliusi középhőmérséklet 19,0–20,0 °C közé esik. A térség közismerten az ország egyik leghűvösebb régiója. Az ország hidegkordjai közül több is a dombvidék közelébe (Zabar) esik, Borsodnádasd pedig a legalacsonyabb évi átlagos középhőmérsékletű 300 m tszf. magasság alatti település

Magyarországon. A napsütéses órák száma évi 1900–1950 közötti. A téli napok átlagos száma 30–35, a nyári napoké 50–60. A hótakarós napok száma átlagosan 60–70, az első fagyos nap október 11–18. között, az utolsó április 17–24. között jelentkezik. A fenti, 1981–2010 közötti adatsorok alapján számított értékek (Magyarország Nemzeti Atlasza, 2018) alapján a térség a Péczely-féle éghajlati körzetek kategóriái szerint a mérsékelt hűvös–mérsékelt száraz és a mérsékelt hűvös–száraz klíma határán helyezkedik el. Ez a besorolás kedvezőtlenebb a korábbi adatsorok alapján kalkulált hűvös–száraz és mérsékelt hűvös–száraz határán mozgó klímától. Az utóbbi 10–15 év időjárása számos szélsőséges eseményt mutatott (intenzív csapadék-események és aszályos periódusok a nyári időszakban), ami a térség növényzetére is kihatással van/lehet.

1.1.2. Vízirajzi adottságok

A tervezési terület teljes egészében a Sajó vízgyűjtőjén fekszik, vizei azonban két irányban jutnak a Sajóba. A terület nyugati részének felszíni vizeit ugyanis a Hódos-patak, míg a keleti terület rész vizeit a Bán-patakba ömlő (Csernely település névadó vízfolyásaként számon tartott) Csernely-patak gyűjti össze. Az említett két vízfolyás mellett a terület völgyeiben további számos kisebb – jórészt időszakos – vízfolyás húzódik, így többek között a Konyavölgy, Izra-völgy, Bagó-lápa, Macó-völgy és Ali-völgy patakja. Külön említést érdemel a Szohony-völgy vízfolyása, amely a völgy alsó, Arló településhez közeli részén a suvadással keletkezett Arlói-tavat (a terület egyetlen, természetes eredetű vízállását) táplálja. A hidrológiai képet a völgytalpakon található kisszámú (jellemzően név nélküli) forrás színezi.

1.1.3. Talajtani adottságok

A talajtani viszonyokat a területen uralkodó közettípusok és geomorfológiai viszonyok alapvetően meghatározzák. A homokkő alapkőzetű területeken – a homok és homokos vályog fizikai féleségnek köszönhetően – dominálnak a középmély-mély-igen mély termőréteg-vastagságú, igen jó termőképességű rozsdabarna erdőtalajok, ez a talajtípus teszi ki a térség talajtakarójának több mint 50%-át. A magasabb agyagtartalmú geológiai aljzatokon (különböző korú aleuriton) az erdőtenyészet (a zonális erdők) szempontjából szintén kiváló tulajdonságokkal rendelkező, ugyancsak középmély-mély-igen mély termőréteg-vastagságú, vályogos szövetű barna erdőtalajok jutnak szerephez. Közülük a szárazabb, csapadékban szegényebb termőhelyeken a Ramann-féle barna erdőtalajok, a hűvösebb, csapadékosabb termőhelyeken az agyagbemosódásos barna erdőtalajok jellemzőek. A meredek, részben kopár domboldalakon, kőzetkibúvásos gerinceken és lejtőkön (igen nagy területen) sekély, homokkőves vagy földes vázталajok fordulnak elő, s kisebb arányban fellelhetők olyan közethatású talajok is, amelyek lényegében a vázталajok és a barna erdőtalajok között jelentenek átmenetet. Végezetül a szélesebb völgytalpak lejtőhordalék-talajait és öntés erdőtalajait kell említenünk, amelyek jó vízellátottságuk okán a térség termékeny felszínei (a múltbeli területhasználat során ezeken a területeken üde-nedves kaszálórétek, mocsárrétek jöttek létre). A domborzat, a laza, üledékes alapkőzet és a jellemzően homokos szövet (fizikai féleség) következtében a magasabb térszínek talajai erózióra hajlamos képződmények, így a völgyaljakhoz kötődő kisebb suvadások mellett az erdőtlen, vagy korábban erdőtlen, legeltetett részeken többfelé láthatjuk a felszíni – jellemzően vonalas – talajerózió nyomait is.

1.2. Természeti adottságok

A terület vegetációtérképét Vojtkó András készítette 2012–2013 között. A fenntartási terv alapjául szolgáló élőhelytérkép ezen forrásanyagra támaszkodva készült. Az előkészítő

munkák során 2019 tavaszán az élőhelytérkép tartalmát terepi bejárások során ellenőriztük, aktualizáltuk és a szükséges mértékben – az Általános Élőhelyosztályozási Rendszer (Á-NÉR 2011) és a Natura 2000 élőhelyosztályozási rendszer sajátosságait figyelembe véve – javítottuk, kiegészítettük. Az így készült, aktualizált élőhelytérkép alapján pontos adatokhoz/információkhoz jutottunk az egyes élőhelyfoltok méretéről, kiterjedéséről, természetességéről, s ez tervezési alapot biztosított egyrészt a kezelési egységek (KE) meghatározásához, másrészt az azokon javasolt természetvédelmi kezelési javaslatok megfogalmazásához is.

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

A tervezési terület a Tarnavidék és az Upponyi-hegység határán fekszik, de már teljes egészében az Upponyi-hegység kistáj (annak déli része, az Upponyi-hegyhát) területén helyezkedik el. A térség biogeográfiai kapcsolatai északon a Sajó-völgy, délnyugat felé a Heves-Borsodi-dombvidék, délkeleti irányban a Bükk-hegység felé mutatnak. A térségre általánosságban jellemző dombvidéki flóra és fauna mellett a hegyvidéki vonások/fajok jórészt hiányoznak, a szubmediterrán jelleg viszont (főleg a délies lejtők félszáraz gyepeiben) számos ponton megjelenik. A tájegység növény- és állatvilágát, illetve a fentebb említett besorolásnak megfelelő növény- és állatföldrajzi karaktert a dombvidéki jelleg, a közepes mértékű erdőszűcs, a félszáraz gyepekkel fedett domboldalak növényzete/növényvilága és az üledékes alapközetek határozzák meg.

Arló térségének három uralkodó, meghatározó erdőtársulása a szubmontán bükkös (*Melittio-Fagetum*), a gyertyános-kocsánytalan tölgyes (*Carici pilosae-Carpinetum*) és a cseres-kocsánytalan tölgyes (*Quercetum petraeae-cerris*). Az előbbi két erdőtársulás az északias kitettségű, hűvös domb- és hegyoldalak, míg utóbbi a jobban felmelegedő, nem túl meredek, déli lejtők növényközössége. A kopárosodó, homokkőves gerinceken, tetőkön és déli oldalakon melegkedvelő tölgyesek (*Corno-Quercetum pubescentis*) és molyhos tölgyes bokorerdők (*Epipactio microphyllae-Quercetum pubescentis*), a kisavanyodó talajú felszíneken, kis foltokban (csak két helyszínen) mészkerülő bükkösök (*Luzulo nemorosae-Fagetum*) jelennek meg. A völgyaljakban, völgytalpakon gyertyánelegyes égerligetek (*Aegopodio-Alnetum glutinosae*) húzódnak. Az idegenhonos fafajú erdők (fenyvesek, akácok) aránya igen jelentős, s állományaik a tervezési terület egészén jelen vannak.

A fátlan vegetáció területfoglalása az erdőkhöz képest valamelyest kisebb. Völgytalpakon (önállóan vagy égerligetek szegélyében és azokkal mozaikosan) ugyanakkor viszonylag nagy területen találunk mocsárréteket (*Cirsio cani-Festucetum pratensis*) és patakmenti magaskórósokat (*Angelico-Cirsietum oleracei*, *Filipendulo ulmariae-Geranium palustris*, *Aegopodio-Petasitetum hybridum*), valamint kisebb területen lápréti elemeket is tartalmazó magassárréteket (*Caricetum acutiformis*, *Caricetum gracilis*). Megemlíthetők továbbá a völgyaljakban előforduló, részben kaszálólétként, részben legelőként hasznosított franciaperjeretek (*Pastinaco-Arrhenatheretum*), valamint (kisebb területen) a hegyi szárazrétek (*Agrostetum coarctatae-tenuis*). A magasabb dombok oldalában, száraz-meleg lejtőkön számottevő kiterjedésben különböző található félszáraz gyepek (*Brometalia erecti*) a terület kiemelkedő természetvédelmi értékeinek adnak otthont. Utóbbi csoportból legnagyobb térfoglalással pacsirtafüves szálkaperjeretekkel (*Polygalo majori-Brachipodietum pinnati*)

találkozhatunk, mely növényközösség – fajgazdagsága és hozzá kötődő ritka, védett, közösségi jelentőségű fajok magas száma miatt, a folyamatban levő cserjésedés és akácodosás ellenére – a terület legértékesebb gyep típusaként azonosítható.

A terület flórájában és faunájában több ritka, védett, növény- és állatföldrajzi jelentőséggel bíró fajt találunk. Az érdekességek elsősorban a félszáraz gyepekhez kötődnek. Részletesebb ismertetésükre a megalapozó dokumentáció nem tud vállalkozni, de a legfontosabb, biogeográfiai és/vagy természetvédelmi szempontból legértékesebb fajok felsorolását és jellemzését – a közösségi jelentőségű fajok bemutatásán (1.2.1. és 1.2.2. fejezet) túlmenően – az 1.2.3. fejezet („A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok”) tartalmazza.

A tervezési területet magába foglaló tájegység élővilágának ismertetése és az „Apoka” című (főként a Heves-Borsodi-dombság és a szűkebben vett Upponyi-hegység élővilágát bemutató) kiadvány elérhető:

<https://www.bnpi.hu/hu/tarnavideki-tajvedelmi-korzet>

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

Élőhely neve	Á-NÉR kódja	Natura 2000 élőhely kódja	Területe (ha)	Aránya (%)
Nem zombékoló magassárrétek	B5	-	0,60	0,04
Mocsárrétek	D34	6440	17,03	1,26
Patakparti és lápi magas-kórósok	D5	6430 7230 ⁴	41,72 2,00	3,10 0,14
Franciaperjés rétek	E1	6510	24,39	1,81
Hegy-dombvidéki sovány gyepek és szőrfűgyepek	E34	-	4,37	0,32
Erdőssztyep-rétek, félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok	H4	6210	210,25	15,58
Fűzlápok	J1a	91E0	23,84	1,77
Égerligetek	J5	91E0	24,05	1,78
Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	K2	91G0	223,42	16,56
Bükkösök	K5	9130	189,12	14,02
Mészkerülő	K7a	9110	0,23	0,02

⁴ A lárpréti (7230) foltok magaskórósokba (6430) ágyazottan fordulnak elő, a térképezési lépték alatt.

bükkösök				
Mész- és melegkedvelő tölgyesek	L1	91H0	36,80	2,73
Cseres-kocsánytalan tölgyesek	L2a	91M0	243,64	18,06
Molyhos tölgyes bokorerdők	M1	91H0	3,90	0,29
Jellegtelen üde gyepek	OB	-	4,45	0,33
Galagonyás-kökényes-borókás száraz cserjések	P2b	-	40,15	2,98
Ültetett erdei- és feketefenyvesek	S4	-	152,37	11,30
Egyéb ültetett tájidegen fenyvesek	S5	-	13,66	1,01
Nem őshonos fafajok spontán állományai	S6	-	81,60	6,05
Évelő, intenzív szántóföldi kultúrák	T2	-	11,53	0,85
Összesen:			1349,12	100

1.2.1. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű élőhelyek⁵

Élőhelytípus kódja	Élőhelytípus megnevezése	Reprezentativitás (A-D) ⁶
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
91G0*	Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i>	C
91H0*	Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i>	C
6210	Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* fontos orchidea-élőhelyek)	C
7230	Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	C

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

⁶ Az élőhelyek minősítési kódtáblája az alábbi reprezentáltsághoz köthetők: 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.

9130	Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	C
91M0	Pannon cseres-tölgyesek	C
6430	Síkságok és a hegyvidéktől a magashegységig tartó szintek hidrofil magaskórós szegélytársulásai	D
6440	<i>Cnidion dubii</i> folyóvölgyeinek mocsárrétjei	„D” értékkel felvételre javasolt
6510	Sík- és dombvidéki kaszálórétek (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
9110	Mészkerülő bükkösök (<i>Luzulo-Fagetum</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
40A0*	Szubkontinentális peri-pannon cserjések	korábban „D” értékkel szerepelt, de nem fordul elő (törlendő)
91I0*	Euro-szibériai erdőssztyepp tölgyesek tölgy (<i>Quercus spp.</i>) fajokkal	korábban „D” értékkel szerepelt, de nem fordul elő (törlendő)
6240	Szubpannon sztyeppék	korábban „D” értékkel szerepelt, de nem fordul elő (törlendő)

(kiemelt jelentőségű élőhely*)

A jelölés alapjául szolgáló élőhelytípusok összefoglalása:

Natura 2000 élőhely megnevezése	Kódja	Minősítése	Területe / aránya (a 2018. évi felmérések alapján)
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*	C-CCC	47,89 ha / 3,55%
Pannon gyertyános-tölgyesek <i>Quercus petraeaval</i> és <i>Carpinus betulusszal</i>	91G0*	C-CCC	223,42 ha / 16,56%
Pannon molyhos tölgyesek <i>Quercus pubescensszel</i>	91H0*	C-CCC	40,70 ha / 3,02%
Meszes alapkőzetű féltermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (<i>Festuco-Brometalia</i>) (* fontos orchidea-élőhelyek)	6210	C-CCB	210,25 ha / 15,58%
Mészkedvelő üde láp- és sásrétek	7230	C-CBB	2,00 ha / 0,14%
Szubmontán és montán bükkösök (<i>Asperulo-Fagetum</i>)	9130	C-CCC	189,12 ha / 14,02%
Pannon cseres-tölgyesek	91M0	C-CCB	243,64 ha / 18,06%

Közösségi jelentőségű jelölő élőhelytípusok:

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

Élőhely kódja:

91E0*

Élőhely előfordulásai a területen:

Patakok mentén, vízjárta völgytalpakon a többfelé (Szohony-völgy, Izra-völgy, Nagy-Horsó-völgy) előforduló élőhelytípus.

Élőhely területi aránya:

3,55% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

47,89 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Az élőhelyhez részben égerligetek, részben rekettyefűz (*Salix cinerea*) dominanciájú fűzlápok tartoznak. A völgytalpi helyzetben, nedves-vizes termőhelyi viszonyok mellett fellépő – nagyrészt spontán felferődött, kisebb részben éger-ültetés révén kialakult – ligeterdők lombkoronaszintjében a mézgás éger (*Alnus glutinosa*) dominál, de helyenként nagyobb szerephez jut a törékeny fűz (*Salix fragilis*) is. A több-kevesebb rendszerességgel megjelenő elegyfajok közül a mezei juhar (*Acer campestre*), hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), gyertyán (*Carpinus betulus*), rezgőnyár (*Populus tremula*), zselnice meggy (*Padus avium*) említhető, de a nedvesebb láposodó állományrészekben ezek a fajok jórészt hiányoznak. A cserjeszint borítása változó (sokszor 60–70% feletti borítású), benne elsősorban a fekete bodza (*Sambucus nigra*), csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*), kányabangita (*Viburnum opulus*), mogyoró (*Corylus avellana*) és hamvas szeder (*Rubus caesius*), illetve a fűzláppal mozaikos részekben rekettyefűz (*Salix cinerea*) fordul elő. A lágyszárú szint sok esetben jellegtelen, de alapvetően az üde és félnedves-nedves termőhelyekre jellemző növények alkotják. Előbbiek közül a szagos müge (*Galium odoratum*), erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*), szálkás pajzsika (*Dryopteris carthusiana*), utóbbiak közül a podagrafű (*Aegopodium podagraria*), hegyi sárgaárvacsalán (*Galeobdolon montanum*), erdei varázslófű (*Circaea lutetiana*), erdei nenyúljhózzám (*Impatiens noli-tangere*), erdei tisztessű (*Stachys sylvatica*), gyapjas boglárka (*Ranunculus lanuginosus*), erdei sás (*Carex sylvatica*), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*) emelhető ki. A láposodó foltokon az üde lomberdei fajok jórészt hiányoznak, ezeken a helyszíneken a mocsári sás (*Carex acutiformis*) dominanciája jellemző. Mellette a patakparti magaskórósok fajai – többek között sédkender (*Eupatorium cannabinum*), mocsári gólyaorr (*Geranium palustre*), réti legyezőfű (*Filipendula ulmaria*), közönséges erdeikáka (*Scirpus sylvaticus*) – jutnak még jelentős szerephez. Azzal összefüggésben, hogy az égeresek az elmúlt évtizedekben a völgyalji nedves gyepek visszaerdősülésével (vagy beerdősítésével) alakultak ki (illetve részben a kisebb kiöntések és vadhatás miatt), az állományok zöme gyomos is, bennük elsősorban a nagy csalán (*Urtica dioica*) és a ragadós galaj (*Galium aparine*) ér el nagyobb borítást. Tavaszi aszpektusuk változó gazdagságú, bennük többek között salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*), hagymás fogasír (*Cardamine bulbifera*), kónya vicsorgó (*Lathraea squamaria*), bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*) fordul elő. Főleg fiatal-középkorú égeresek találhatók a területen, komolyabb szerkezeti változatossággal (több méret- és korosztály, sok holtfa stb.) rendelkező

állományok nincsenek. A fűzláp jellegű rekettyések fajkészlete az égeresekéhez nagyon hasonló, de bennünk az üde lomberdei fajok hiányoznak. Az idegenhonos elemek közül a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) emelhető ki.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Fajkészletük és szerkezetük alapján az állományok részben természetközeli (4) állapotúak, részben (a spontán regeneráció, illetve egyes degradációs jelenségek és a gyomosodás) miatt a közepesen leromlott / közepesen regenerálódott (3) kategóriába sorolhatók. Fajgazdag, kifejezetten jó szerkezetű, holtfában gazdag, természetes (5) minőségű állományok a területen nem jellemzőek.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes/alacsony mértékben veszélyeztetett, élőhelytípus, állományaiban jelenleg nem folyik semmilyen gazdálkodási tevékenység. A zavaró hatások jövőbeni megelőzésével és az erdőgazdálkodási célú beavatkozások erőteljes korlátozásával az állományok közel hasonló (vagy akár jobb) állapotban hosszú távon is fenntarthatók.

Veszélyeztető tényezők:

Az élőhelytípus vonatkozásában potenciális veszélyeztető tényező az erdőgazdálkodás, fakitermelés (B06). Az idősebb, vágáskorhoz közelítő állományrészek, facsoportok kezelésén (véghasználatán, felújításán) túl (B08) a közeljövő beavatkozásainál problémaként az állományok elegységének megtartása és az esetleges idegenhonos elemek visszaszorítása (B12), illetve a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa biztosítása (B07) merülhet fel. Mindezeket túl a felújulási folyamatokat és a természetességi állapotot befolyásoló vadhatást (I04), továbbá az idegenhonos elemek (elsősorban a kanadai aranyvessző) jelenlétét és várható jövőbeni terjeszkedését (I02) kell még kiemelni.

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

Élőhely kódja:

91G0*

Élőhely előfordulásai a területen:

Általánosan elterjedt élőhelytípus, de állományai elsősorban a tervezési terület keleti-délkeleti (Csernely környéki) részére, lankásabb domboldalakra, enyhe lejtőkre

koncentrálódnak. A terület egyhatodán fordul elő.

Élőhely területi aránya:

16,56% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

223,42 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Mély termőrétegű, jó vízháztartású talajokon kialakult zonális erdők, lombkoronaszintjükben alapesetben a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) és a gyertyán (*Carpinus betulus*) dominál, de a tájegységben nagyon sok helyütt magas a cser (*Quercus cerris*) elegyaránya is. Az elegyfák közül szórványosan mezei juhar (*Acer campestre*), hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), kislevelű hárs (*Tilia cordata*), madárcseresznye (*Cerasus avium*) és rezgőnyár (*Populus tremula*) fordul elő, illetve a „szomszédos” zonális erdőtársulásból néhol a bükk (*Fagus sylvatica*) is megjelenik. Cserjeszint alig mutatkozik, csak néhol bukkan fel egy-egy mogyoró (*Corylus avellana*), veresgyűrű som (*Cornus sanguinea*) vagy csíkos kecskerágó (*Euonymus europaeus*). A gypszint változó borítású, általában üde lomberdei lágyszárúak alkotják. Típusalkotó lehet a bükksás (*Carex pilosa*) és szagos müge (*Galium odoratum*), de gyakoriak a majdnem nudum állományok is. További jellemző elemek: olocsán csillaghúr (*Stellaria holostea*), erdei kutyatej (*Euphorbia amygdaloides*), hegyi sárgaarvacsalán (*Galeobdolon montanum*), fürtös salamonpecsét (*Polygonatum multiflorum*), erdei szélfü (*Mercurialis perennis*), orvosi tüdőfű (*Pulmonaria officinalis*), gumós nadálytő (*Symphytum tuberosum*), erdei ebír (*Dactylis polygama*), erdei ibolya (*Viola reichenbachiana*), Tavaszi aszpektusa változó gazdagságú, benne többek között hagymás fogasír (*Cardamine bulbifera*), bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*), salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*) él. Fiatal, középkorú és idősebb állományok egyaránt előfordulnak, ezek szerkezeti változatossága, mikroélőhelyekben és holtfában való gazdagsága azonban általában nem jelentős. Az idegenhonos fafajok közül az akác (*Robinia pseudoacacia*) és a fenyő előfordulása, elegyedése jellemző, míg az adventív lágyszárúak közül (bolygatott állományokban, vágásterületeken, fiatalosokban) az egynyári seprence (*Erigeron annuus*) és a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) jelenléte emelhető ki.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Fajkészletük és szerkezetük alapján az állományok legfőképpen természetközeli (4) minősítést kaphatnak, de a jellegtelen fajösszetételű erdők, a részben akácosodó állományok és a fiatalosok csak a közepesen leromlott / közepesen regenerálódott (3) kategóriába sorolhatók. A vágásterület-fázisú foltok révén vannak erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapotú (2) területek is. Fajgazdag, kifejezetten jó szerkezetű, holtfában gazdag, kvázi természetes (5) megjelenésű gyertyános-kocsánytalan tölgyesek nincsenek a területen.

Élőhely veszélyeztetettsége:

A gazdálkodás hatásai miatt – az állományok természetességi állapotának alakulására és az

előforduló közösségi jelentőségű állatfajok védelmére tekintettel – veszélyeztetett élőhelytípus. A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek közel hasonló állapotban való, hosszú távú fenntartása, illetve azok természetességi állapotának javítása csak az erdőgazdálkodási célú tevékenységek szabályozása, korlátozása útján biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

Az élőhelytípus vonatkozásában az erdőgazdálkodás, fakitermelés (B06) potenciális veszélyeztető tényezőként azonosítható. Az idős, vágáskorhoz közelítő állományok kezelésén (véghasználatán, felújításán) túl (B08) a közeljövő beavatkozásainál problémaként az állományok elegyességének megtartása és az idegenhonos elemek visszaszorítása (B12), illetve a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa biztosítása (B07) merülhet fel. A településekhez (Arló, Járdánháza) közeli erdőknél több helyütt komoly probléma továbbá az illegális fakitermelés, falopás (B10). Mindezekon túl a veszélyeztető tényezők között a felújulási folyamatokat befolyásoló vadhatást (I04), továbbá az idegenhonos elemek (elsősorban az akác) helyenként már gyakori jelenlétét és várható terjeszkedését (I02) kell még kiemelni.

Élőhely neve: Pannon molyhos tölgyesek *Quercus pubescens*szel

Élőhely kódja:

91H0*

Élőhely előfordulásai a területen:

Kopárosodó gerinceken és meleg, délies kiettségű, meredek oldalakon kisebb-nagyobb állományokkal szinte a teljes területen (de főként a Szohony-völgytől északra és délre húzódó gerincen, valamint Engels-telep fölött) megjelenő élőhelytípus.

Élőhely területi aránya:

3,02% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

40,70 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

A terület sekély, felmelegedő talajokon (gerinceken, déli oldalakon) fellépő, gyenge növekedésű tölgyesei – a viszonylag zártabb melegkedvelő tölgyesek és az erősen felnyíló,

bokorerdő-jellegű állományok – vonhatók ebbe az élőhelytípusba. A zártabb állományokat főleg cser (*Quercus cerris*) és molyhos tölgy (*Quercus pubescens*) alkotja, a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) csak ritkán fordul elő. Emellett szálanként a mezei juhar (*Acer campestre*), vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), barkócaberkenye (*Sorbus torminalis*) is látható. A cserjeszint legtöbbször igen hézagos, jórészt fagyal (*Ligustrum vulgare*), gyepürózsa (*Rosa canina* agg.), kökény (*Prunus spinosa*) és galagonyák (*Crataegus* spp.) alkotja. A közepes-magas borítású gyepszintet általában szárazgyepi fajok és száraz tölgyes elemek adják: sarlós gamandor (*Teucrium chamaedrys*), tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), barázdált csenkesz (*Festuca rupicola*), közönséges infű (*Ajuga genevensis*), parlagi rózsza (*Rosa gallica*), közönséges méreggyilok (*Vincetoxicum hirundinaria*), osztrák ökörfarkkóró (*Verbascum chaixii* ssp. *austriacum*), farkas kutyatej (*Euphorbia cyparissias*), sátoros varádics (*Tanacetum corymbosum*), hasznos tisztesfű (*Stachys recta*), sárgás sás (*Carex michelii*), lappangó sás (*Carex humilis*), bérci here (*Trifolium alpestre*). Szórványosan többfelé előfordul a bíboros kosbor (*Orchis purpurea*) és a fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*) is. Az állományok zöme középkorú-idős, az idegenhonos elemek közül néhány helyen feketefenyő (*Pinus nigra*) bukkan fel, s néhol (jelentős részben az égetésekkel összefüggésben) eléri ezeket az erdőket az akácosodás is.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Az állományok viszonylag kedvező természetességi állapotúak, s leginkább a természetközeli (4) kategóriába sorolhatók. Az időszakos bolygatottság (lásd: rendszeres avartüzek a peremterületeken) miatt természetes (5) besorolású foltok gyakorlatilag nincsenek a területen.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Az állományok csak mérsékelt veszélyeztetettek, hosszú távú fenntartásuk a területre megadható általános védelmi szempontok érvényesítésével és a vadlétszám kordában tartásával biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

Az állományok gazdálkodással nem érintettek, a fakitermelés legfeljebb az apró, zonális erdőbe ékelődő foltoknál merülhet fel veszélyeztető tényezőként. A településekhez (Arló, Járdánháza) közeli erdőknél helyenként probléma viszont az illegális fakitermelés, falopás (B10). Emellett a (véltetően kis területet érintő) másodlagos, regenerálódó állományok további záródása (L02), a nagyvad taposása és rágása (I04), valamint az akác szórványos terjeszkedése (I02) merülhet fel problémaként. A megőrzés szempontjából ugyancsak veszélyforrást jelentenek az állományok közvetlen szomszédságában végzett tavaszi gyepégetések (A11).

Élőhely neve: Meszes alapkőzetű félettermészetes száraz gyepek és cserjésedett változataik (*Festuco-Brometalia*) (* fontos orchidea-lelőhelyek)

Élőhely kódja:

6210

Élőhely előfordulásai a területen:

Az élőhelytípushoz sorolható állományok a tervezési terület domboldalain nagy területen, sokfelé (de elsősorban a Szohonyvölgy délre néző oldalában, az arlói Várhegyen, továbbá Járdánháza és Engels-telep között) megjelennek. Hozzávetőlegesen a terület egyhatodán fordul elő.

Élőhely területi aránya:

15,58% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

210,25 (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Az irtás eredetű, a múltban főként szántóként hasznosított területeken kialakult félszáraz gyepek állományalkotó faja rendszerint a tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), ritkábban az élesmosófű (*Chrysopogon gryllus*). Ezek a gyepek rendszerint igen fajgazdagok, fontosabb fajaik a teljesség igénye nélkül: deres tarackbúza (*Elymus hispidus*), bársonyos tüdőfű (*Pulmonaria mollissima*), szarvaskocsord (*Peucedanum cervaria*), citromkocsord (*Peucedanum oreoselinum*), koloncos legyezőfű (*Filipendula vulgaris*), piros gólyaorr (*Geranium sanguineum*), hegyi here (*Trifolium montanum*), orvosi bakfű (*Betonica officinalis*), fehér törpezsanót (*Chamaecytisus albus*), nagy pacsirtafű (*Polygala major*), erdei szellőrózsa (*Anemone sylvestris*), sárga len (*Linum flavum*), árlevelű len (*Linum tenuifolium*), zászlós csüdfű (*Astragalus onobrychis*), lenlevelű zsellérke (*Thesium linophyllum*), selymes dárdahere (*Dorycnium germanicum*), hasznos tisztesfű (*Stachys recta*), magyar szegfű (*Dianthus pottederae*), barátságfű (*Dianthus carthusianorum*), tejoltó galaj (*Galium verum*), magyar aszat (*Cirsium pannonicum*), nagyvirágú gyíkfű (*Prunella grandiflora*), borzas peremizs (*Inula hirta*), kardos peremizs (*Inula ensifolia*), vajszínű ördög szem (*Scabiosa ochroleuca*). Az állományokban közösségi jelentőségű növényfaj – leánykőkörcsin (*Pulsatilla grandis*) – is előfordul, s helyenként nagy számban mutatkoznak a félszáraz gyepekre (is) jellemző orchidea-fajok is: bíboros kosbor (*Orchis purpurea*), tarka kosbor (*Orchis tridentata*), vitéz kosbor (*Orchis tridentata*), szúnyogglábú bibircsvirág (*Gymnadenia conopsea*). Az állományokba sokfelé szürke fenyérfű (*Bothriochloa ischaemum*) foltok is keverednek. A gyepek erdőfoltokkal és cserjésekkel mozaikosak. A gyakrabban előforduló cserjék főként a tövisesek fajtái (*Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*), de nagyobb foltokban parlagi rózsza (*Rosa gallica*) és fagyal (*Ligustrum vulgare*) is megjelenik, s néhol jelentősebb rezgő nyár *Populus tremula* kolonizáció is megfigyelhető. Az állományokba sok helyütt betelepül az akác (*Robinia pseudoacacia*), néhol a keskenylevelű ezüstfa (*Elaeagnus angustifolia*), a siska nádtippán (*Calamagrostis epigeios*) illetve bolygatás esetén a környező kultúrterületek felől beszivárog a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*), a selyemkóró (*Asclepias syriaca*) és az egynyári seprince (*Erigeron annuus*).

Élőhely természetességi - degradáltsági

Fajkészletük alapján az állományok kisebb

értékelése⁷:

részben természetes (5) minősítést kaphatnak, míg a kevésbé fajgazdag, kissé homogénebb foltok (igen nagy területet érintve) természetközeli (4) besorolásúak. A gyomos, zavart, bolygatott területeken sokfelé a közepesen leromlott / közepesen regenerálódott (3) kategória is megjelenik.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes-nagy mértékben veszélyeztetett élőhelytípus.

Veszélyeztető tényezők:

A felszáraz gyepek másodlagos képződmények, megmaradásuk elsősorban a szukcessziós folyamatok és a zavarások függvénye. Az élőhelytípushoz tartozó állományokat leginkább a fokozatos bezáródás (becserjésedés, beerdősülés) (L02), a gyepművelés felhagyása (A06), valamint az agresszíven terjeszkedő akác, keskenylevelű ezüstfa (I02) és selyemkóró (I01) veszélyezteti. További, nagyon komoly problémát jelenthetnek a jellegtelenítő hatású tavaszi gyepégetések (A11), illetve esetenként a nagyvad taposása (I04).

Élőhely neve: Mészkedvelő üde láp- és sásrétek

Élőhely kódja:

7230

Élőhely előfordulásai a területen:

Az ehhez az élőhelytípushoz sorolható állományok mozaikosan, magaskórós állományokba és magassásrét-foltokba ékelődve, két helyszínen (a Szohony-völgy Arlói-tó feletti részén és az Izra-völgyben, a Ladány-tanya mellett), csekély kiterjedésben fordulnak elő.

Élőhely területi aránya:

0,14% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

2,00 (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Völgytalpi magassásrétekbe és magaskórósokba ékelődő, mozaikosan előforduló

⁷ Az élőhelyek természetességének értékeléséhez a Németh – Seregélyes-féle, 5 fokozatú skálát használtuk (TDO): 1 = Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot; 2 = Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot; 3 = Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot; 4 = Jónak nevezett, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot; 5 = Természetes állapot.

állományok, amelyben a láprétek jellegzetes, ritka fajai sásfajokkal és magaskórós elemekkel keverten fordulnak elő. Az állományok legfőbb természeti értéke a hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*) és a széleslevelű gypajúsás (*Eriophorum latifolium*), jellegzetes kísérő fajaik – részben közös elemek az érintkező magaskórósokkal, magassásos mocsarakkal – pedig az alábbiak: erdei angyalgöyökér (*Angelica sylvestris*), sédkender (*Eupatorium cannabinum*), réti füzény (*Lythrum salicaria*), közönséges lizinka (*Lysimachia vulgaris*), fekete nadálytő (*Symphytum officinale*), mocsári gólyaorr (*Geranium palustre*), halovány aszat (*Cirsium oleraceum*), réti legyezőfü (*Filipendula ulmaria*), közönséges erdeikáka (*Scirpus sylvaticus*), mocsári sás (*Carex acutiformis*). A láprét-foltokat a szomszédos, bolygatott kultúrterületek felől a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) beszivárgása fenyegeti.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése⁸:

Fajkészletük alapján az állományok jelentős részben természetes (5) minősítést kaphatnak, míg a kevésbé fajgazdag, kissé homogénebb foltok természetközeli (4) besorolásúak. A gyomos, zavart, bolygatott foltokon szórványosan a közepesen leromlott / közepesen regenerálódott (3) kategória is megjelenik.

Élőhely veszélyeztetettsége:

Közepes mértékben veszélyeztetet élőhelytípus.

Veszélyeztető tényezők:

A patakmenti magaskórósokba és magassásrétekbe ékelődő láprét-foltok völgytalpi irtásterületeken előforduló, másodlagos képződmények, megmaradásuk elsősorban a szukcessziós folyamatok és a zavarások függvénye. Az élőhelytípushoz tartozó állományokat leginkább a fokozatos bezáródás (becserjésedés, beerdősülés) (L02), valamint az agresszíven terjeszkedő kanadai aranyvessző (I02) veszélyezteti. Esetenként további problémát jelenthetnek a tavaszi gyepégetések (A11) és a nagyvad taposása-túrása (I04).

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

Élőhely kódja:

9130

Élőhely előfordulásai a területen:

Viszonylag gyakori, elterjedt élőhelytípus, a tervezési területnek mintegy hetedét teszi ki. Állományai elsősorban északi, északnyugati

⁸ Az élőhelyek természetességének értékeléséhez a Németh – Seregélyes-féle, 5 fokozatú skálát használtuk (TDO): 1 = Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot; 2 = Erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapot; 3 = Közepesen leromlott / közepesen regenerálódott állapot; 4 = Jónak nevezett, „természetközeli” / „jól” regenerálódott állapot; 5 = Természetes állapot.

és északkeleti kitettségű lejtőkön, illetve völgyaljakban fordulnak elő.

Élőhely területi aránya:

14,02% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

189,12 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Mély termőrétegű, jó vízháztartású talajokon (északias lejtőkön és völgyaljakban, extrazonális helyzetben) kialakult zonális erdők (szubmontán bükkösök). Lombkoronaszintjükben rendszerint a bükk (*Fagus sylvatica*) dominál, s főleg a lejtők alsó felében-harmadában a gyertyán (*Carpinus betulus*) is rendszeres állományalkotó fafaj. Az elegyfák közül kiemelhető a „szomszédos” zonális erdők felől beszivárgó kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) és cser (*Quercus cerris*), de a hegyi juhar (*Acer pseudoplatanus*), korai juhar (*Acer platanoides*) és kislevelű hárs (*Tilia cordata*) is megjelenik. Cserjeszint a zárt állományokban lényegében nincs, csak a nyíltabb foltokon verődnek fel kisebb – leginkább szedrek (*Rubus fruticosus* agg.) és málna (*Rubus idaeus*) alkotta – cserjések. A gyepszint változó borítású, általában üde lomberdei lágyszárúak alkotják. Típusalkotó lehet a bukksás (*Carex pilosa*), szagos müge (*Galium odoratum*), erdei pajzsika (*Dryopteris filix-mas*), hölgypáfrány (*Athyrium filix-femina*), de gyakoriak a majdnem nudum állományok is. További jellemző elemek: hegyi sárgaarvacsalán (*Galeobdolon montanum*), fürtös salamonpecsét (*Polygonatum multiflorum*), erdei szélfü (*Mercurialis perennis*), erdei kutyatej (*Euphorbia amygdaloides*), enyves zsálya (*Salvia glutinosa*), erdei varázslófü (*Circaea lutetiana*), podagrafü (*Aegopodium podagraria*), orvosi tüdőfü (*Pulmonaria officinalis*), erdei ibolya (*Viola reichenbachiana*). A savanyodó talajokra jellemző fajok közül a fehér perjeszittyó (*Luzula luzuloides*) és az erdei nádtippán (*Calamagrostis arundinacea*) is előfordul. A tavaszi aszpektus változó gazdagságú, benne többek között salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*), hagymás fogasír (*Cardamine bulbifera*), bogláros szellőrőzsa (*Anemone ranunculoides*) fordul elő. Fiatal, középkorú és idősebb állományok egyaránt előfordulnak, ezek szerkezeti változatossága, mikroélőhelyekben és holtfában való gazdagsága az esetek nagy részében azonban nem jelentős. Az idegenhonos elemek az állományokban egyelőre nem jellemzőek, de a dózerutak mentén helyenként már megjelent az akác (*Robinia pseudoacacia*).

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Fajkészletük és szerkezetük alapján az állományok legfőképpen természetközeli (4) minősítést kaphatnak, de a jellegtelen fajösszetételű erdők és a fiatalosok csak a közepesen leromlott / közepesen regenerálódott (3) kategóriába sorolhatók. A vágásterület-fázisú foltok révén vannak erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapotú (2) területek is. Fajgazdag, kifejezetten jó szerkezetű, holtfában gazdag, kvázi természetes (5) megjelenésű bükkösök nincsenek a területen.

Élőhely veszélyeztetettsége:

A gazdálkodás hatásai miatt – az állományok

természetességi állapotának alakulására és az előforduló közösségi jelentőségű állatfajok védelmére tekintettel – veszélyeztetett élőhelytípus. A szubmontán bükkösök közel hasonló állapotban való, hosszú távú fenntartása, illetve azok természetességi állapotának javítása csak az erdőgazdálkodási célú tevékenységek szabályozása, korlátozása útján biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

Az élőhelytípus vonatkozásában az erdőgazdálkodás, fakitermelés (B06) potenciális veszélyeztető tényezőként azonosítható. Az idős, vágáskorhoz közelítő állományok kezelésén (véghasználatán, felújításán) túl (B08) a közeljövő beavatkozásainál problémaként az állományok elegyességének megtartása és az idegenhonos elemek visszaszorítása (B12), illetve a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa biztosítása (B07) merülhet fel. A településekhez (Arló, Járdánháza) közeli erdőknél több helyütt komoly probléma továbbá az illegális fakitermelés, falopás (B10). Mindezekben túl a veszélyeztető tényezők között a felújulási folyamatokat erősen befolyásoló vadhatást (I04), továbbá (csak néhány helyszínen) az idegenhonos elemek (elsősorban az akác) szórványos jelenlétét és várható terjeszkedését (I02) kell még kiemelni.

Élőhely neve: Pannon cseres-tölgyesek

Élőhely kódja:

91M0

Élőhely előfordulásai a területen:

Általánosan elterjedt élőhelytípus, a tervezési területnek közel ötödét teszi ki. Állományai az északi, északnyugati és északkeleti expozíciót leszámítva szinte mindenféle (de jellemzően délies) kitettségű lejtőn megtalálhatók.

Élőhely területi aránya:

18,06% (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely kiterjedése a területen:

243,64 ha (a 2019. év elején aktualizált élőhelytérkép alapján)

Élőhely jellemzése:

Hegytetőkön, gerinceken és (jellemzően) délies kitétségű lejtőkön, közepmély és mély termőrétegű, felmelegedő talajokon kialakult zonális erdők. Lombkoronaszintjükben rendszerint a cser (*Quercus cerris*) dominál, a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*) szerepe – a múltbeli haszonvételek, a jelenlegi gazdálkodás és a vadállomány hatása következtében – alárendelt. Sok a homogén, közel elegyetlen cseres állomány, de az állományok alsó szintjében azért szórványosan megjelenik a mezei juhar (*Acer campestre*), a vadkörte (*Pyrus pyraeaster*), a barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*) és a madárcseresznye (*Cerasus avium*). A sok fény ellenére a kifejezetten magas borítású cserjeszint nem gyakori. A cserjefajok közül meghatározó a fagyal (*Ligustrum vulgare*), az egybibés és cseregalagonya (*Crataegus monogyna*, *Crataegus laevigata*), a kökény (*Prunus spinosa*) és a gyepürózsa (*Rosa canina*) jelenléte. A gyepszintet legtöbbször a fűfajok uralják, közülük típusalkotó a ligeti perje (*Poa nemoralis*), egyvirágú gyöngyperje (*Melica uniflora*), tollas szálkaperje (*Brachypodium pinnatum*), felemáslevelű csenkesz (*Festuca heterophylla*), gyakori továbbá az erdei ebír (*Dactylis polygama*) és az erdei szálkaperje (*Brachypodium sylvaticum*). Emellett rendszeres tagja a növényközösségnek a sátoros varádics (*Tanacetum corymbosum*), baracklevelű harangvirág (*Campanula persicifolia*), feketedő lednek (*Lathyrus niger*), közönséges bojtorjansaláta (*Lapsana communis*), tarka koronafürt (*Securigera varia*), édeslevelű csüdfű (*Astragalus glycyphyllos*), sárga gyűszűvirág (*Digitalis grandiflora*), erdei szamóca (*Fragaria vesca*), bársonyos kakukkszegfű (*Lychnis coronaria*), sárgás sás (*Carex michelii*), festő rekettye (*Genista tinctoria*), vitéz bükköny (*Vicia cassubica*), közönséges borsfű (*Clinopodium vulgare*), közönséges galaj (*Galium mollugo*), ösztörús veronika (*Veronica chamaedrys*), kónya habszegfű (*Silene nutans*). Jellegzetes tavaszi aszpektus az állományokban nincs. Fiatal, középkorú és idősebb állományok egyaránt előfordulnak, ezek szerkezeti változatossága, mikroélőhelyekben és holtfában való gazdagsága azonban általában nem jelentős. Az idegenhonos fafajok közül az akác (*Robinia pseudoacacia*) előfordulása (sok helyütt már számottevő arányban!) jellemző, míg az adventív lágyszárúak közül (bolygatott állományokban, vágásterületeken, fiatalosokban) az egynyári seprence (*Erigeron annuus*) és a kanadai aranyvessző (*Solidago canadensis*) jelenléte emelhető ki.

Élőhely természetességi - degradáltsági értékelése:

Fajkészletük és szerkezetük alapján az állományok legfőképpen természetközeli (4) minősítést kaphatnak, de a jellegtelen fajösszetételű erdők, a részben akácosodó állományok és a fiatalosok csak a közepesen leromlott / közepesen regenerálódott (3) kategóriába sorolhatók. A vágásterület-fázisú foltok révén vannak erősen leromlott / gyengén regenerálódott állapotú (2) területek is. Fajgazdag, kifejezetten jó szerkezetű, holtfában gazdag, kvázi természetes (5) megjelenésű cseres-kocsánytalan tölgyesek nincsenek a területen.

Élőhely veszélyeztetettség:

A gazdálkodás hatásai miatt – az állományok természetességi állapotának alakulására és az előforduló közösségi jelentőségű állatfajok védelmére tekintettel – veszélyeztetett élőhelytípus. A cseres-kocsánytalan tölgyesek közel hasonló állapotban való, hosszú távú fenntartása, illetve azok

természetességi állapotának javítása csak az erdőgazdálkodási célú tevékenységek szabályozása, korlátozása útján biztosítható.

Veszélyeztető tényezők:

Az élőhelytípus vonatkozásában az erdőgazdálkodás, fakitermelés (B06) potenciális veszélyeztető tényezőként azonosítható. Az idős, vágáskorhoz közelítő állományok kezelésén (véghasználatán, felújításán) túl (B08) a közeljövő beavatkozásainál problémaként az állományok elegyességének megtartása és az idegenhonos elemek visszaszorítása (B12), illetve a megfelelő mennyiségű és minőségű holtfa biztosítása (B07) merülhet fel. A településekhez (Arló, Járdánháza) közeli erdőknél több helyütt komoly probléma továbbá az illegális fakitermelés, falopás (B10). Mindezekén túl a veszélyeztető tényezők között a felújulási folyamatokat befolyásoló vadhatást (I04), továbbá az idegenhonos elemek (elsősorban az akác) helyenként már gyakori jelenlétét és várható terjeszkedését (I02) kell még kiemelni. A fenntartás szempontjából ugyancsak veszélyforrást jelentenek az állományok közvetlen szomszédságában végzett, rendszeres tavaszi gyepégetések (A11).

1.2.2. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű növényfajok

Irányelv melléklete	Fajnév	Populáció (A-D) ⁹
II., IV.	rigópohár (<i>Cypripedium calceolus</i>)	D
II., IV.	leánykökörccsin (<i>Pulsatilla grandis</i>)	D

Közösségi jelentőségű jelölő növényfajok:

A tervezési területről jelölő (A–C) minősítésű, közösségi jelentőségű növényfajok előfordulása nem ismert.

⁹ 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

1.2.3. A tervezési területen előforduló közösségi jelentőségű állatfajok

Irányelv melléklete	Fajnév	Populáció (A-D) ¹⁰
II., IV.	magyar tavaszi-fésűsbagoly (<i>Dioszeghyana schmidtii</i>)	C
II., IV.	díszes tarkalepke (<i>Hypodryas maturna</i>)	C
II.	díszes légivadász (<i>Coenagrion ornatum</i>)	C
II., IV.	nagy tűzlepke (<i>Lycaena dispar</i>)	D
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.	harántfogú törpecsiga (<i>Vertigo angustior</i>)	D
II.	hasas törpecsiga (<i>Vertigo moulinsiana</i>)	D
II., IV.	sárga gyapjasszövő (<i>Eriogaster catax</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
II.	kék pattanó (<i>Limoniscus violaceus</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
II., IV.	eurázsiai hód (<i>Castor fiber</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
II., IV.	farkas (<i>Canis lupus</i>)	„D” értékkel felvételre javasolt
IV.	erdei béka (<i>Rana dalmatina</i>)	-
IV.	fürge gyík (<i>Lacerta agilis</i>)	-
IV.	zöld gyík (<i>Lacerta viridis</i>)	-
IV.	erdei sikló (<i>Elaphe longissima</i>)	-

Közösségi jelentőségű jelölő állatfajok:

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

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

A cser dominanciájú, illetve a cserrel elegyes erdőkben elterjedt a faj. Ezen a Natura 2000 területen általában csak kisebb állományai élnek. Főként melegkedvelő tölgyes jellegű állományokban élnek magasabb egyedszámú populációi.

Állomány nagyság (jelöléskor):

A Natura 2000 adatbázis (SDF adatlap) alapján 1000 (minimum) – 1000 (maximum)

¹⁰ 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

közötti egyedszámban fordul elő a faj a területen.

Állomány nagyság (tervkészítéskor):

A teljes területre vonatkozó, részletesebb adatokkal nem rendelkezünk, de egyes populációkban történtek vizsgálatok. Ezek alapján elmondható, hogy ahol nem történt jelentős, az élőhely jellegét megváltoztató erdőgazdálkodási tevékenység, ott a faj állományában sem történt jelentős változás. A jelölés óta azonban újabb véghasználati területek jöttek létre cseres állományok helyén, elsősorban Csernely térségében. Ez azt eredményezte, hogy lokálisan több helyszínen is csökkent a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedése, s ez magával vonta a tervezési területen élő állomány kismértékű csökkenését is. Mivel a jelöléskori populációméret kissé alulbecsült volt, a kismértékű csökkenés ellenére az össz-állomány nagyság (~1000 egyed) adata nem igényel módosítást.

Állomány változásának tendenciái és okai:

A jelöléskor meglévő állomány nagysághoz képest kismértékű csökkenés történt. Ennek oka a véghasználati területeket eredményező, vágásos üzemmódú erdőgazdálkodás. A végvágott területek nem jelentenek élőhelyet a faj számára, ezért a vágásterületeket eredményező gazdálkodás a faj élőhelyeinek átmeneti (évtizedes időléptékű) megszűnését eredményezi. Az állománycsökkenés oka tehát a faj számára alkalmas élőhelyek kiterjedésének csökkenése.

Faj veszélyeztetettsége:

A veszélyeztetettsége attól függ, hogy az erdőgazdálkodás során maradnak-e a faj számára hosszú távon élőhelyet nyújtó hagyásfa-csoportok, faanyagtermelést nem szolgáló üzemmódú erdőrészek, illetve folyamatos erdőborítással kezelt állományok. Jelenleg a faj veszélyeztetettsége közepes mértékű.

Veszélyeztető tényezők:

Potenciális veszélyeztető tényező a vágásos üzemmódú erdőgazdálkodás (B06). A fakitermelések negatív hatásait (B08, B12) különböző intézkedésekkel mérsékelni lehet (elegység biztosítása, hagyásfa-csoportok és szórtan álló hagyásfák visszahagyása).

Száraz termőhelyen álló erdőkről lévén szó, emellett kismértékben az abiotikus viszonyokban, klímaváltozás hatására bekövetkező változások (N01, N02) is érvényesülhetnek, problémát jelenthetnek.

Faj neve: díszes tarkalepke (*Hypodryas maturna*)

Irányelv melléklete:

II., IV.

Faj előfordulásai a területen:

Üde, völgytalpi erdőszegélyeken fordul elő a faj. Jelenleg csak a Nagy-Horsó-völgyből és környékéről vannak előfordulási adatai.

Állomány nagyság (jelöléskor):

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

Állomány nagyság (tervkészítéskor):

Pontosabban nem meghatározható, de nagyságrendileg a jelöléskor felvett értékkel (100) hozzávetőlegesen azonos lehet.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás tendenciáit az adathiány miatt érdemben nem lehet értékelni. Feltételezhető, hogy az állomány nagyság az elmúlt évtizedben nem változott jelentősen.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj veszélyeztetettségének mértéke legalább közepes.

Veszélyeztető tényezők:

Legjelentősebb veszélyeztető tényező a völgytalpi, üde erdőszegélyeket, és az azok menti erdőállományokat érintő vágásos üzemű erdőgazdálkodás (B06). Főként a véghasználati jellegű beavatkozások (B08) lehetnek problémásak: a faj élőhelyén a hagyásfa-csoportok nélküli véghasználatok ugyanis évtizedekre megszüntetik az egyes populációk élőhelyét. A rekolonizáció esélye attól függ, hogy milyen távol vannak a legközelebbi állományok. A rekolonizáció biztosítása érdekében nagyon fontos megőrizni a metapopulációs struktúrát, illetve ugyancsak fontos e struktúra kialakulásának feltételeit megteremteni. A tápnövények jelenlétének biztosításához ezen felül a nevelővágások során (B12) elegendő

állományok visszahagyása szükséges.

Faj neve: díszes légivadász (*Coenagrion ornatum*)

Írányelv melléklete:

II.

Faj előfordulásai a területen:

A faj állományát a tervezési terület nyolc megvizsgált vízfolyása közül csupán egyben találtuk meg (Hódos-patak). A többi vízfolyás közül az Izra-patak tűnik még alkalmas élőhelynek a faj számára.

Állomány nagyság (jelölés):

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

Állomány nagyság (tervkészítés):

2018-as felmérési tevékenység alapján a tervezési területen élő állomány legfeljebb néhány száz (reálisan 100-500) egyed lehet, mert a Hódos-pataknak csupán egy 900 m-es szakasza érinti a területet. Egyébként a patakban élő állomány (területen kívüli mintavételek alapján) erősnek minősíthető. A becslés a vízben élő lárvákra vonatkozik, a kibújás előtti (kora tavaszi) időszakban.

Állomány változásának tendenciái és okai:

Az állományváltozás tendenciáit az adathiány miatt érdemben nem lehet értékelni. Feltételezhető, hogy az állomány nagyság az elmúlt évtizedben nem változott jelentősen.

Faj veszélyeztetettsége:

A faj állományának veszélyeztetettsége a tervezési területen közepes.

Veszélyeztető tényezők:

A tervezési területen a populációknak otthont adó vízi élőhelyek (kiszáradások) vízhozamának csökkenése, esetleges kiszáradása (L01), a tervezési terület fölött elhelyezkedő szennyvíztisztítóból eredő esetleges vízszennyezés (F12), valamint potenciálisan a vízügyi beavatkozások (K05) veszélyeztethetik a faj állományát.

1.2.4. A tervezési területen előforduló egyéb jelentős fajok

Magyar név	Tudományos név	Védettség ¹¹	Jelentőség
fehér madársisak	<i>Cephalanthera damasonium</i>	V	Molyhos tölgyesek zártabb állományaiban, továbbá cseres- és gyertyános kocsánytalan tölgyesekben előforduló orchideafaj.
piros madársisak	<i>Cephalanthera rubra</i>	V	Üde erdőkbe előforduló faj, mely szórványos a tervezési területen.
hússzínű ujjaskosbor	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	V	Mocsárrétek és láprétek szórványos orchideafaja.
széleslevelű ujjaskosbor	<i>Dactylorhiza majalis</i>	V	
széleslevelű gyapjúsás	<i>Eriophorum latifolium</i>	V	Láprétek ritka gyapjúsásfaja.
vitéz kosbor	<i>Orchis militaris</i>	V	Félszáraz gyepekben szórványosan megjelenő orchideafaj.
bíboros kosbor	<i>Orchis purpurea</i>	V	Félszáraz gyepekben és cserjésekben szórványosan (néhol nagyobb számban) megjelenő orchideafaj.
tarka kosbor	<i>Orchis tridentata</i>	V	Félszáraz gyepekben szórványosan (néhol nagyobb számban) megjelenő orchideafaj.
kétlevelű sarkvirág	<i>Platanthera bifolia</i>	V	A terület üde és kisavanyodó talajú erdőkben előforduló, gyakori orchideafaja.
kislevelű nőszőfű	<i>Epipactis microphylla</i>	V	Melegkedvelő tölgyesekben, lappangó sásos tölgyesekben, szórványosan megjelenő nőszőfű-faj.
széleslevelű nőszőfű	<i>Epipactis helleborine</i>	V	Üde erdőkben (gyertyános-tölgyesekben és bükkösökben), szórványosan megjelenő nőszőfű-faj.
tojásdad békakonty	<i>Listera ovata</i>	V	A terület ritka, üde erdőkben előforduló orchideafaja.
nagy pacsirtafű	<i>Polygala major</i>	V	Félszáraz gyepekben szórványosan (néhol nagyobb számban) megjelenő faj.
nagyvirágú gyíkfű	<i>Prunella grandiflora</i>	V	Félszáraz gyepekben szórványosan megjelenő faj.
fekete kökörtin	<i>Pulsatilla nigricans</i>	V	Félszáraz-száraz gyepekben

¹¹ FV = fokozottan védett; V = védett faj; BD V. = Madárvédelmi Irányelv függelékén szereplő faj

Magyar név	Tudományos név	Védettség ¹¹	Jelentőség
			szórványosan megjelenő faj.
tavaszi hérics	<i>Adonis vernalis</i>	V	Félszáraz gyepekben szórványosan, néhol nagyobb számban megjelenő faj.
borzas len	<i>Linum hirsutum</i>	V	Félszáraz gyepekben, parlagokon, utak mentén szórványosan megjelenő faj.
árlevelű len	<i>Linum tenuifolium</i>	V	Félszáraz gyepekben szórványosan, néhol nagyobb számban megjelenő faj.
bársonyos kakukkszegfű	<i>Lychnis coronaria</i>	V	A terület cseres-kocsánytalan tölgyeseinek jellegzetes, gyakori, vágásterületeken is megmaradó növényfaja.
kis színjászólepke	<i>Apatura ilia</i>	V	Ligeterdőkhoz (azokon belül fűz- és nyárfajokhoz) kötődő, ritka lepkefaj.
gólyaorr-boglárka	<i>Aricia eumedon</i>	V	A Magyarországon csak néhány helyről (az ország északkeleti térségéből) ismert lepkefaj a patakmenti magaskórósok és égerligetek környezetében él.
fakó gyöngyházlepke	<i>Boloria selene</i>	V	Üde völgyalji gyepekhez (azokon belül ibolyafajokhoz) kötődő, ritka lepkefaj.
lápi gyöngyházlepke	<i>Brenthis ino</i>	V	Üde és nedves völgyalji gyepekhez, mocsárrétekhez (azokon belül többféle tápnövényhez) kötődő, ritka lepkefaj.
hegyi törpeboglárka	<i>Cupido osiris</i>	V	Száraz-félszáraz gyepekhez (azokon belül többféle tápnövényhez) kötődő, ritka lepkefaj.
bundás boglárka	<i>Polyommatus admetus</i>	V	Száraz-félszáraz gyepekhez (azokon belül többféle tápnövényhez) kötődő, ritka lepkefaj.
pannon gyík	<i>Ablepharus kitaibelii</i>	FV	Délies kitettségű, felnyíló erdők szélén élő ritka hüllő. Előfordulása kiemelkedő jelentőséggel bír.
darázsölyv	<i>Pernis apivorus</i>	FV, BD	A terület erdőkben fészkelő, ritka ragadozómadár faj.

Magyar név	Tudományos név	Védettség ¹¹	Jelentőség
fehérhátú fakopáncs	<i>Dendrocopos leucotos</i>	FV, BD	Az idős bükkösök holtfához kötődő, ritka fészkelője.

1.3. Területhasználat

1.3.1. Művelési ág szerinti megoszlás

A tervezési terület nagyobbik része erdővel fedett, ennek megfelelően az erdő művelési ágú területek magas, kétharmados arányt (66,15%) mutatnak. Ezt követi a legelő művelési ágú területek jelentős – a tervezési terület közel negyedét érintő, természetben a domboldali félszáraz gyepeket lefedő, de kisebb részben cserjéseket és apró erdőfoltokat is érintő – területfoglalása (24,83%). A rét művelési ágú területek (3,55%) mindenhol völgytalpakra esnek, de esetükben valós rétművelés (kaszálás) csak kevés helyen valósul meg. Egy-két domboldali parcellát (lásd: Szohony-völgy) leszámítva ugyancsak völgytalpakon található a szántó művelési ágú területek (3,87%), de ezeket szintén alig művelik: csak néhány helyen (Arló 074/3-7 hrsz., Konya-völgy, Járdánháza 0212/8 hrsz.) találunk lucernával bevetett szántókat, illetve egy helyütt (Csernely 0172/4 hrsz.) erdőtelepítés is van még szántó művelési ágban. A fásított terület (0,07%) és gyümölcsös (0,03%) művelési ágú parcellák aránya elenyésző, mindkét művelési ágba csak 1-1 alrészlet (Izra-völgy: Arló 076/2b hrsz., illetve Kovács-tanya: Arló 084/2c) tartozik. Végezetül a kivett művelési ágba sorolt területek (utak, árkok és romos tanyaépület: Ladány-tanya, Arló 0103 hrsz.) említendőek, de ezek területi aránya sem különösebben jelenős (1,50%).

Művelési ág	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
erdő	892,4915	66,15
fásított terület	0,9355	0,07
legelő*	335,0385	24,83
rét*	47,9277	3,55
szántó	52,1382	3,87
gyümölcsös	0,3374	0,03
kivett	20,2479	1,50
Összesen	1349,1167	100

* A legelő és rét művelési ág a térképmellékletek között csatolt 3. ábrán összevonva („gyep”) szerepel.

1.3.2. Tulajdoni viszonyok

A tervezési terület közel fele-fele állami, illetve magántulajdon, az egyéb tulajdonosi háttér aránya igen szerény. Az állami tulajdonú területek aránya 49,01%, s az ide sorolt területek zömét (33,64%) az Egererdő Zrt. (Eger) vagyongazdálkodásában álló erdők (és a kapcsolódó létesítmények) teszik ki. A további állami tulajdonú területek közül a Hódos-patak medrét magába foglaló – korábban a Sajó-Hangonyvölgye Vízgazdálkodási és Talajvédelmi Társulat (Putnok) által kezelt – 2 ingatlan (Járdánháza 0165, 0175 hrsz.; 0,08%) vagyongazdálkodója az Észak-magyarországi Vízügyi Igazgatósághoz (Miskolc). Ezen felül két 1/1-es állami tulajdonú, rét, illetve kivett (út) művelési ágú terület (Csernely 0220, 0226 hrsz.; 0,08%) földnyilvántartásban bejegyzett vagyongazdálkodója az MNV Zrt. (Budapest). A további állami tulajdonú területek 3 ingatlanon belül (Arló 068/22, 072/1, 0106/16 hrsz.) megtalálható állami (döntő részben erdőket érintő) részarány-tulajdonból adódnak és az összterület közel

hatodát (15,21%) teszik ki. Ez utóbbi területeknél kijelölt vagyongazdálkodó szervezet nincs, a magyar állam tulajdonosi jogait a földnyilvántartásban szereplő Nemzeti Földalapkezelő Szervezet (Budapest) jogutódja, a Nemzeti Földügyi Központ (Budapest) gyakorolja.

Az állami tulajdonnal pontosan megegyező a magántulajdon aránya (49,01%), s kisebb területek (jellemzően kivett művelési ágú utak) vannak még Arló, Csernely és Járdánháza települések önkormányzata tulajdonában (0,74%). Egy legelő művelési ágú ingatlan (Csernely 018/2 hrsz.; 1,22%) tulajdonosa a Tan Kapuja Buddhista Egyház (Budapest). Végezetül akad egy legelő művelési ágú földrészlet (Járdánháza 190 hrsz.; 0,02%), amely a földnyilvántartásban a már régen megszűnt Bánvölgye Mg. Tsz. (Nagybarca) néven van. Ezt az összefoglaló táblázatban egyéb (tisztázatlan) tulajdonú területként adtuk meg.

Tulajdonosi csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
állami tulajdon, ebből	661,2135	49,01
<i>Egererdő Zrt. vagyongazdálkodás</i>	453,9068	33,64
<i>ÉMVIKIG vagyongazdálkodás</i>	1,0056	0,08
<i>MNV Zrt. vagyongazdálkodás</i>	1,0451	0,08
<i>kijelölt vagyongazdálkodó nélkül</i>	205,2560	15,21
magán tulajdon	661,2934	49,01
önkormányzati tulajdon	9,9748	0,74
egyházi tulajdon	16,4196	1,22
egyéb (tisztázatlan) tulajdon	0,2154	0,02
Összesen:	1349,1167	100

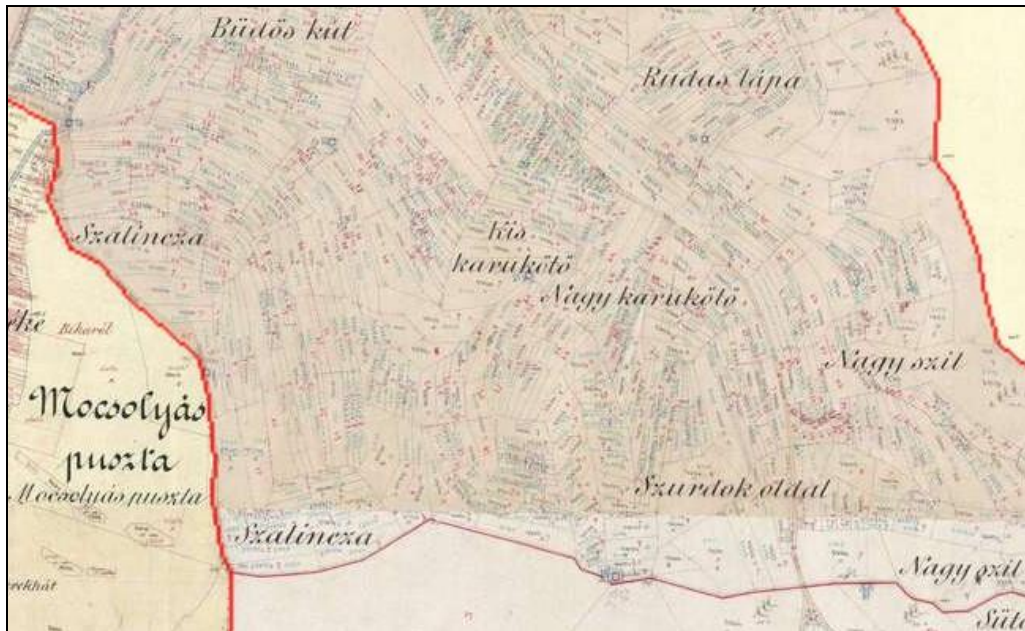
1.3.3. Területhasználat és kezelés

1.3.3.1 Mezőgazdaság

A 20. század közepéig, illetve az 1960-1980-as évekig a területen a mainál jóval nagyobb területi érintettsége volt a különböző mezőgazdasági tevékenységeknek. A szántóművelés keskeny parcellái sokáig a meredekebb domboldalakon – például a Szohony-völgyben és a Járdánházától délre, az egykori Hantus-lápa és Rudas-lápa térségében – is jelen voltak, a közbeékelődő, irtás eredetű (részben völgytalpakra érszben domboldalakba eső) gyepek zömét pedig évszázadokon keresztül kaszálóként és legelőként hasznosították. A szántó- és gyepművelés mellett gyaníthatóan ebben a térségben is komoly szerep jutott az erdei legeltetésnek. Legelőerdőre, fáslegelőre, delelőhelyre utaló nyomok a terület erdeiben ugyan ma már alig láthatók, történeti és néprajzi adatok ugyanakkor hűen tükrözik az 50-100 évvel ezelőtt még nagy fontosságú gazdálkodási forma (szarvasmarha- és juhlegeltetés, sertés makkoltatás) jelenlétét. A térségre jellemző tanyahálózat 19-20. századi kialakulása (lásd: Szohony-pusztá, Szalmás-tanya, Hórsó-pusztá, Izra-tanya, Kovács-tanya, Ladány-tanya, Koplaló-tanya, stb.) is jórészt a legeltetésre, illetve erdei legeltetésre vezethető vissza.

A mezőgazdasági hasznosítás terén a 20. század harmadik harmadától – a térségbeli iparosítás fellendülésével, illetve ennek következtében a korra jellemző gazdasági-társadalmi átalakulások nyomán – jelentős változások következtek be. A szántóművelés háttérbe szorult, majd szinte teljesen meg is szűnt: napjainkban mindössze két kisebb lucernás parcellát (Konya-völgy, Hantusfő) hasznosítanak, a többi szántóterület évtizedek alatt begyepesedett, becserjésedett, beerdősült (vagy az 1950-es évektől beerdősítették). A szántóművelés mellett az állattartás és a legeltetés is drasztikusan visszaesett, ma már csak a tervezési terület néhány

peremhelyzetű területét legeltetik (szarvasmarhával és birkával), illetve az Izra-tanyán tartanak még lovakat. A domboldali gyepnek megfelelően szintén cserjésednek, erdősülnek, rajtuk több helyütt terjed az akác (és néhol még a keskenylevelű ezüstfa is). A völgytalpakon (elsősorban a Szohony-völgyben, a Konya-völgyben, valamint a Járdánháza és Engels-telep közötti térségben) ugyanakkor jelentős nagyságú területeket (üde-nedves kaszálóréteket és mocsárréteket) szénatermelés (és részben nyilván az elérhető mezőgazdasági támogatások) miatt ma is kaszálnak, kezelnek. Emellett néhány kisebb, vadászati-vadgazdálkodási céllal művelt (kaszált) terület emelhető még ki (pl. Nagy-Horsó-völgy felső vége), de összességében a tervezési terület mai gazdasági hasznosítása terén a mezőgazdasági jellegű tevékenységek csak igen kis súllyal bírnak.



Az Engels-teleptől északra eső terület Járdánháza 19. század végi kataszteri térképén (1890) – A kivágaton jól látszanak a napjainkban meglevő, természetvédelmi szempontból rendkívül értékes felszáraz gyepnek helyén egykor nagy számban elhelyezkedő, keskeny szántóparcellák.

1.3.3.2 Erdészet¹²

A térségben az emberi megtelepülés kezdetei nem tisztázottak, régészeti lelőhely a tervezési területről nem ismert. Ásatások híján a terület egyetlen földvára, az Arló feletti erődítés kora sem ismert, de a felszíni jellemzők alapján a régész szakemberek középkori eredetet valószínűsítene. A környező települések első okleveles említése (Járdánháza: 1221; Arló: 1268; Csernely: 1236) mindenesetre azt sugallja, hogy a 12–13. századtól folyamatos az emberi jelenlét a térségben, s az erdők fokozottabb irtását, kihasználását és átalakítását is ettől az időszaktól érdemes számítani.

A középkori erdőirtások a völgytalpi területeket célozták, legalábbis a térség első térképi ábrázolásai ezt sugallják. Az I. katonai felmérés térképén a Hódos-patak menti területek, a Szohony-völgy nagy része, az Izra-völgy, Konya-völgy, Bagó-lápa, Ali-völgy, Nagy-Horsó-völgy, Kis-Horsó-völgy völgyalji területei, valamint a Járdánházától délre fekvő dombok java

¹² Statisztikai adatok forrása: Erdészeti Szakigazgatási Információs Rendszer (ESZIR)

része már erdőtlen irtásterület. Ezek az irtások a későbbiekben is megmaradtak, s a 19. század közepéig (lásd: II. katonai felmérés térképe) a lankásabb domboldalakon (elsősorban a Szohony-völgy területén) tovább bővültek. A 20. század közepéig ezek az irtások – még bővülve, a Szohony-völgy és Konya-völgy közötti vonulaton helyenként a gerincig felhatolva – megmaradtak, majd a II. világháború utáni időszakban, a korábbi területhasználati formák háttérbe szorulásával, eltűnésével fokozatosan beerdősültek, illetve azokat az 1960-as évektől (jórészt erdeifenyővel) beerdősítették. Az erdőtelepítések később megszűntek, az utóbbi évekből mindössze egy kisebb terület (Ali-völgy, Csernely 27/F erdőrészlet) említhető, de a telepítés fafaja (a kedvező völgytalpi termőhely miatt) ott már kocsánytalan tölgy. Az ezredforduló utáni évekre kialakult erdőterület összességében a 20. század közepi állapottól jóval kiterjedtebb, mintázata pedig hozzávetőlegesen a 19. század második felének erdőborításával egyezik meg.



Az Izra-völgy környéke Magyarország katonai felmérésének térképén (1941) – A kivágaton jól látszanak a Szohony-völgy és Konya-völgy közötti, nyugat-kelet irányú vonulat akkor még erdőtlen (később erdeifenyővel beültetett, illetve spontán beerdősült) területei

A rendszertelen középkori erdőhasználatot a 18-19. századra felváltotta a vágásos erdőgazdálkodás, s egykorú, sok esetben közel elegyetlen erdőket eredményezve ez a használati mód a mai napig meghatározza a terület erdeinek (bükköseinek, gyertyános- és cseres-kocsánytalan tölgyeseinek) képét. Gazdálkodás alól mentesített erdőterületekről nincs tudomásunk, a haszonvételek alól (különös tekintettel a térségben a 19. században megindult barnaköszén-bányászatra, illetve annak faigényére!) csak a faanyag-nyerésre termőhelyi okok miatt alkalmatlan területek (homokkő-kibúvások) szűkebb térsége maradhatott ki. A tervezési területen zömmel 1945 előtt zömmel magán- és közbirtokossági erdők voltak, de a térségben több nagyobb erdővel rendelkezett a Rimamurány-Salgótarjáni Vasmű Rt. is. A vasműhöz tartozó erdőkben az 1920-as évekig komoly volumenű fakitermeléseket folytattak, s a kitermelt faanyag jelentős részét a vasgyártáshoz szükséges faszén előállítására használták fel. A faanyag és a belőle készült termékek szállításához (annak volumene miatt) bizonyára használták az 1873-ban Ózd-Borsodnádásd között kiépült iparvasutat is.

Az erdők fafajösszetételének megváltozásában az állományok használatok (fakitermelések, erdei legeltetés, makkoltatás) miatti elcseresedése, az akác egykor legeltetett irtásterületek (elsősorban a Hódos-patak völgye) felőli terjeszkedése, az 1945 utáni (igen jelentős volumenű, 100 ha feletti területet érintő) fenyvesítés, illetve az erdeifenyő későbbi, szubszpontán terjeszkedése játszott fontosabb szerepet. Ezen felül a völgytalpi üde-nedves rétek már említett visszaerdősülése a mézgás éger területfoglalásának növekedését hozta magával. Utóbbi területek kapcsán megjegyzendő, hogy a patakmenti égeresekben (mivel az elmúlt évtizedekben nőttek fel) gazdálkodás mindeddig lényegében nem folyt.

A természetmegőrzési terület 1349,12 hektáros területén ma összesen 967,38 ha erdőtervezett erdőt találunk (a nem erdőtervezett területek kivett, rét, legelő, szántó, gyümölcsös és fásított terület művelési ágú ingatlanok). Az erdőtervezett tömbből 950,51 hektárt tesznek ki az erdőrésztetek, míg az egyéb résztetek (főleg tisztások, kisebb részben utak és terméketlen területek) területe 16,87 ha. Erdőrészlet és egyéb részlet határokat a tervezési terület határvonala sehol nem vág át. Az erdőrésztetek alapján számított erdősültség összességében 70,45%-os, a tervezési terület tényleges erdősültsége azonban ennél némileg magasabb lehet, mivel az egyéb résztetként elkülönített területek egy része, illetve a nem erdőtervezett területek egy kisebb hányada (lásd: akácodosó és egyéb, őshonos fafajokkal erdősülő gyepek) szintén – legalább részben zárt – erdővel fedett. Az adatok alapján az erdők és azok fenntartási feladatai jelentős súllyal bírnak a tervezési terület természetességi állapota és természeti értékei megőrzése, illetve Natura 2000 célok megvalósítása vonatkozásában.

A terület erdei kétharmad részben (67,91%) állami tulajdonban vannak. Ennek a birtokrésznek a nagyobbik fele (452,21 ha) 1/1 tulajdoni hányadban állami terület, ugyanakkor van két olyan nagyobb területű ingatlan is (Arló 072/1 és 0106/16 hrsz.-ek), amelyekben az államnak – magas, mindkét esetben bőven 80% feletti részesedéssel – csak részarány-tulajdona van. Az 1/1 tulajdoni hányadban állami területek erdőgazdálkodója mindenhol az Egererdő Zrt. (Eger), az állományokat a zrt. Szilvászvárad Erdészete kezeli. A részarány-tulajdonban levő állami területeknek jelenleg nincs bejegyzett erdőgazdálkodója. A magántulajdonú erdők az erdőterület közel harmadát (32,09%) fedik le, bennük 1 erdőbirtokosság, 1 gazdasági társaság és 6 magánszemély gazdálkodik. A magánszemélyek által kezelt erdőterület aránya kiugróan magas (22,92%), s az érintett gazdálkodók között 2 személy is van, aki 80 ha feletti nagyságú erdőterületen tevékenykedik. A rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú területek kiterjedése (259,47 ha) és aránya (26,82%) szintén magas. Ennek a tételnek a nagyobbik hányada (204,73 ha, 21,16%) a részarány-tulajdonban levő állami erdőkből adódik (ezeknél az erdőknél a tulajdonosi jogokat jelenleg a Nemzeti Földügyi Központ gyakorolja), a magánerdők csak kisebb részt (54,74 ha, 5,66%) tesznek ki (a rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú területek aránya a kezelési jog erdőgazdasági zrt.-hez való részbeni áttelepítésével a közeljövőben várhatóan csökkenni fog. A bejegyzett erdőgazdálkodók által tervezhető hasznosítási/kezelési lehetőségeket (a klasszikus erdőgazdálkodási hasznosításhoz viszonyított eltéréseket) védett természeti terület miatti korlátozás nem befolyásolja. A terület sajátosságai miatt a talajvédelmi szempontok (lásd: véderdők) jelentősebb, a közjóléti-turisztikai funkciókkal kapcsolatos elvárások mérsékelt súlyú szabályozó tényezőként lépnek fel.

Tulajdonforma	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Állami tulajdon	656,94	67,91
Magántulajdon	310,44	32,09
Összesen:	967,38	100

Erdőgazdálkodó	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Egererdő Zrt. (Eger)	452,21	46,74
<i>Szilvásváradi Erdészet</i>	<i>452,21</i>	<i>46,74</i>
Erdőbirtokossági társulatok (1 db)	25,70	2,66
Gazdasági társaságok (1 db)	8,28	0,86
Magánszemélyek (6 db)	221,72	22,92
Rendezetlen gazdálkodási jogviszony	259,47	26,82
Összesen:	967,38	100

A tervezési terület védett természeti területet nem érint (a völgyalji *ex lege* lápok/láprétek erdőtervezett tömbökön kívülre esnek). Az elsődleges rendeltetések statisztikájában ennek megfelelően a faanyagtermelő elsődleges rendeltetésű erdők dominálnak (82,42%), a védelmi elsődleges rendeltetésű erdők csak a terület hetedét (13,87%) teszik ki. A védelmi elsődleges rendeltetésen belül meghatározó a talajvédelmi elsődleges rendeltetésű erdők aránya (13,45%), míg a fennmaradó részt (0,42%) a terület 4 kisebb kiterjedésű, Natura 2000 elsődleges rendeltetésű erdeje (Csernely 5/H, 5/I, 5/J, 13/L) adja (hagyásfa-csoportok, erdősávok, bükkös állományrészek). Emellett az Arlói-tó üdülőtelepe körül, csekély területen (3,71%) elsődlegesen parkerdőként nyilvántartott állományok (Arló 44/D, 44/E, 44/F, 44/G, 44/H, 44/J, 44/K, 46A, 45/B erdőrészek) is vannak a területen. A Natura 2000 elsődleges rendeltetésű erdőkön kívül valamennyi erdőrésznél további (másodlagos) rendeltetésként szerepel az erdészeti nyilvántartásban a Natura 2000 rendeltetés is.

Rendeltetés	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Talajvédelmi rendeltetésű erdők (TAV)	127,87	13,45
Natura 2000 rendeltetésű erdők (NAT)	4,01	0,42
<i>Védelmi rendeltetésű erdők (összesen)</i>	<i>131,88</i>	<i>13,87</i>
Faanyagtermelő rendeltetésű erdők (FT)	783,41	82,42
<i>Gazdasági rendeltetésű erdők (összesen)</i>	<i>783,41</i>	<i>82,42</i>
Parkerdők (PA)	35,22	3,71
<i>Közjóléti rendeltetésű erdők (összesen)</i>	<i>35,22</i>	<i>3,71</i>
Összesen:	950,51	100

Az állományok üzem mód szerinti besorolását tekintve a vágásos üzem mód aránya kiugróan magas (95,04%), míg a fennmaradó területek faanyagtermelést nem szolgáló üzem módba sorolt erdők (4,96%). Utóbbiak közel 2 tucat helyszínt (exponált helyzetben levő cseres-kocsánytalan tölgyeseket és molyhos tölgyeseket) érintenek, s elsősorban a Szohony-völgy, Konya-völgy, Mocsolyás-völgy és Kis-Csej-völgy délre néző, meredek oldalain található, véderdő jellegű állományokat (például Arló 49/F, 49/G, 49/H, 49/I, Járdánháza 8/A, 8/J, 8/K, 9/A, 9/C, 9/D, Csernely 5/G, 5H, 5/I, 5/J erdőrészek) foglalják magukba. Átmeneti és örök erdő üzem módba sorolt állomány a területen nincs, így a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodási módok egyelőre teljesen hiányoznak a területről.

Üzem mód	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Vágásos üzem mód	903,33	95,04
Átmeneti üzem mód	0,00	0,00
Örökerdő üzem mód	0,00	0,00
Faanyagtermelést nem szolgáló üzem mód	47,18	4,96
Összesen:	950,51	100

A tervezési terület faállománytípusairól az adatfeldolgozás során csoport-szintű statisztikák álltak rendelkezésre. Ez alapján a tervezési területen (összhangban a földrajzi helyzettel, a domborzattal és a termőhelyi viszonyokkal) a cseres (39,11%), illetve (erősen lemaradva, a cseresekhez viszonyítva csak feleakkora területet borítva) a bükkös (15,08%) faállománytípusok fordulnak elő legnagyobb arányban. Az erősen domborzatos felszínen a cseresek a déli lejtőkön, a bükkösök az északi lejtőkön helyezkednek el (együttesen 54,19%-ot borítanak). A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (3,10%) szerepe igencsak alárendelt, területi arányuk akkor is csak a bükkösökét közelíti, ha a gyertyánosokat (8,64%) is hozzájuk számítjuk. A gyertyános-kocsánytalan tölgyesek csekély területaránya egyébként itt jórészt tájegységi sajátosság, de megjegyzendő, hogy több helyen cseresek állnak a gyertyános-kocsánytalan tölgyesek termőhelyein is. A kérdés megítélésénél figyelembe veendő még, hogy a kocsánytalan tölgyesek (6,41%) cseres- és gyertyános-kocsánytalan tölgyes élőhelytípusok kocsánytalan tölgy dominanciájú állományai. A további, őshonos lombos fafajok által meghatározott faállománytípusok (molyhos tölgyesek, egyéb kemény lombosok, hazai nyárasok) területfoglalása minimális (bőven 1% alatt), a völgytalpak égeresei (1,49%), kocsányos tölgyesei (1,22%) és a több helyütt felbukkanó juharosok (1,06%) viszont külön említést érdemelnek. Az idegenhonos fafajok által uralt erdők közül a fenyvesek borítanak kiugró nagyságú területet (együttesen 15,78%), de közülük valójában csak az erdeifenyvesek (11,31%) szerepe jelentősebb. Az akácok területaránya is viszonylag magas (6,98%), s a fafaj számos részterületen ma is látványosan terjeszkedik.

Faállománytípus-csoport	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Bükkösök	143,37	15,08
Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek	29,43	3,10
Gyertyánosok	82,16	8,64
Kocsánytalan tölgyesek	60,92	6,41
Kocsányos tölgyesek	11,59	1,22
Molyhos tölgyesek	2,91	0,31
Cseresek	371,73	39,11
Akácok	66,37	6,98
Egyéb kemény lombosok	1,29	0,14
Juharosok	10,07	1,06
Hazai nyárasok	6,46	0,68
Égeresek	14,17	1,49
Erdeifenyvesek	107,55	11,31
Feketefenyvesek	23,40	2,46
Lucfenyvesek	19,09	2,01
Összesen:	950,51	100

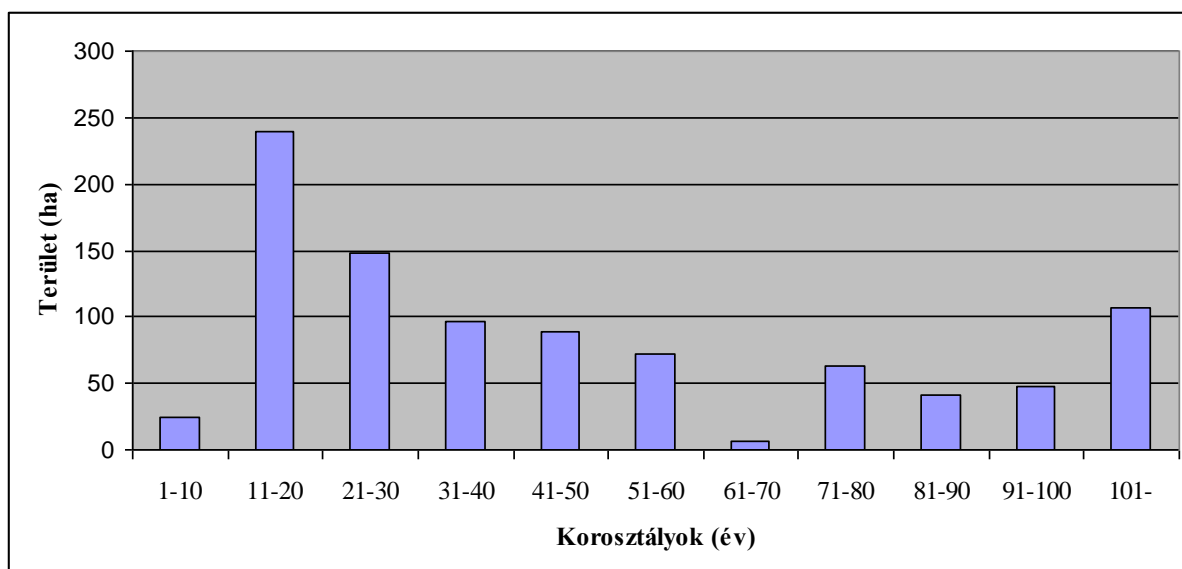
A vizsgálati terület fafajösszetétele a faállománytípusok területi megoszlása által sugallt képnek megfelelően alakul. A meghatározó fafajok – mint a faállománytípus-megoszlásból is sejthető – a cser (35,37%) és a bükk (11,45%), majd ezt követően a legnagyobb területfoglalással a gyertyán (11,93%) és a kocsánytalan tölgy (10,39%) rendelkezik. Az egyéb tölgyek (3,12%) java része molyhos tölgy, kisebb hányada (Ali-völgy környéke) vörös tölgy. A völgytalpakon előforduló éger (1,65%) és a szórványosan megjelenő hazai nyárak (rezgő nyár) (1,31%) kivételével a további őshonos fafajok (ideértve az egyébként is ritkább elegyfákat) mind 1% alatti területfoglalást mutatnak. Az idegenhonos fafajok közül a fenyőfajok együttesen 15,18%-ot tesznek ki (az erdőterület közel egyhatodát borítják!), s ezen belül az erdeifenyő (10,01%) és a feketefenyő (3,32%) szerepe a jelentősebb, a lucfenyő (1,43%) aránya ezektől elmarad. Az akác területfoglalása igen jelentős (7,78%), s a fafaj folyamatosan terjeszkedik, így a jövőben arányának további növekedésére kell számítani. A sarj eredetű faegyedek aránya csak a csernél (22,00%) magasabb kissé, a bükk (11,27%) és a kocsánytalan tölgy (7,12%) esetében ellenben viszonylag alacsony értékekről beszélhetünk. Ezek a mutatók összességében azt jelzik, hogy a komolyabb volumenű haszonvételek ellenére a területen folytatott gazdálkodás nem tolódott el nagyobb mértékben a sarjerdő-gazdálkodás irányába, a mai erdőállományok zöme mag eredetű erdő.

Fafaj	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Kocsányos tölgy – mag	6,24	0,67
Kocsányos tölgy – sarj	0,00	0,00
Kocsánytalan tölgy – mag	90,24	9,65
Kocsánytalan tölgy – sarj	6,92	0,74
Egyéb tölgy	29,19	3,12
Cser – mag	258,04	27,59
Cser – sarj	72,82	7,78
Bükk – mag	95,02	10,16
Bükk – sarj	12,09	1,29
Gyertyán	111,57	11,93
Akác	72,79	7,78
Juhar	6,71	0,72
Egyéb kemény lomb	1,40	0,15
Hazai nyár	12,29	1,31
Fűz	1,61	0,17
Éger	15,45	1,65
Hárs	0,08	0,01
Egyéb lágy lomb	0,97	0,10
Erdeifenyő	93,60	10,01
Feketefenyő	31,09	3,32
Lucfenyő	13,36	1,43
Vörösfenyő	3,97	0,42
Összesen:	935,45	100
Üres terület	15,06	-
Mindösszesen:	950,51	-

A tervezési terület erdeinek korosztály-szerkezetében (a 10% részesedés feletti korosztályokat tekintve) dominálnak a 11–40 év közötti állományok (51,70%), valamint a 100 év feletti erdők (11,46%). Különösen kiugró a 11–20 év közötti korosztály területe, az össz-erdőterületnek a negyedét (25,57%) teszi ki. A 11–40 év közötti korosztályok

dominanciája részben az 1980-as évek elejétől (a 11-21 év közötti korosztály esetében az ezredforduló után) végzett nagyobb volumenű véghasználatokra, részben az akácosok területfoglalására, részben az erdeifenyvesek önvetényüléssel létrejött állományaira vezethető vissza, míg az idős, 100 év feletti erdők viszonylag jelentős területaránya az 1910-es és 1920-as években végzett koncentrált fakitermelések következménye. Az idős faállománnyal rendelkező tömböket a terület számos részterületén ma kisebb-nagyobb kiterjedésű cseres, kocsánytalan tölgyes és bükkös fiatalosok szakítják meg (friss vágásterület alig van, az 1–10 korosztály aránya csak 2,60%), utalva arra, hogy ezekben a térségekben néhány évtizede még nagyobb arányban voltak jelen az idős erdők. A 41–90 év közötti korosztályok területfoglalása elég változó a területen, de összességében alacsony (jellemzően 6–7% közüli, de akad 1% alatti korosztály is). Itt az a kép rajzolódik ki, hogy a 20. század eleji nagyobb volumenű fakitermelések után – nagyjából az 1930 és 1980 közötti időszakban – a véghasználatok területe csekély, vagy éppen minimális volt, a terület e tekintetben viszonylagos háborítatlanságot élvezett, s a gazdálkodás legfőképpen a nevelővágásokra koncentráltódott.

Korosztály (év)	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
1-10	24,32	2,60
11-20	239,18	25,57
21-30	148,28	15,85
31-40	96,18	10,28
41-50	89,45	9,56
51-60	71,80	7,67
61-70	6,76	0,72
71-80	63,50	6,79
81-90	40,78	4,36
91-100	48,04	5,14
101-	107,16	11,46
Összesen:	935,45	100
Üres terület	15,06	-
Mindösszesen:	950,51	-



A tervezési terület erdőtakarójának karakterét meghatározó erdők a közösségi jelentőségű erdős élőhelytípusok közül elsősorban a „pannon cseres-tölgyesek” (91M0), „pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeaval* és *Carpinus betulusszal*” (91G0) és a „szubmontán és montán bükkösök (*Asperulo-Fagetum*)” (9130) állományait foglalják magukba. Ezen élőhelytípusok korosztályviszonyai a terület egészére bemutatott korosztály-statisztikával közel azonos képet mutatnak.

A fentebb leírt fafajösszetételű és korú állományok 2009. évi XXXVII. tv. 7. § (1) bekezdés szerinti természetességi besorolásánál – az őshonos fafajok magas jelenléti aránya és a sarjeredet viszonylag alacsony volta miatt – ha nem is dominál, de első helyen áll a természet szerű erdő (40,18%) minősítés. Az idegenhonos fafajok (elsősorban az akác és erdeifenyő) szórványos-foltos előfordulása és a főként a csernél mutatkozó sarj-arány következményeként emellett jelentős (31,32%) a származék erdők részesevé. Az átmeneti erdők aránya viszonylag alacsony (8,10%), viszont a kultúrerdők (97%-ban akácok és fenyvesek!) aránya (20,40%) igen magasnak mondható. Bár a természetességi értékelés a sarjeredet túlzott hangsúlyozásán keresztül összességében némileg torzítja a valós természetességi állapotot, az adatsorokból így is jól látható, hogy a tervezési terület zömén (több mint 70%-án) őshonos fafajokból álló, fafajösszetételüket (és részben szerkezetüket) tekintve természetközeli állapotú erdők állnak. Mellettük ugyanakkor a többi térségbeli természetmegőrzési területhez képest jóval magasabb az idegenhonos fafajú erdők aránya (és az akác fokozatos terjeszkedése miatt a tendencia sem túl reménykeltő)!

Természetesség	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Természetes erdő	0,00	0,00
Termétszerű erdő	381,87	40,18
Származék erdő	297,73	31,32
Átmeneti erdő	77,01	8,10
Kultúrerdő	193,90	20,40
Faültetvény	0,00	0,00
Összesen:	950,51	100

Az erdők egészségi állapota általánosságban kielégítő, kedvező. A termőhelyi kondíciók a tervezési terület nagyobbik részén kedvezőek, szélsőségesen száraz, gyenge termőhelyek csak gerinceken és egyes déli kitettséggű oldalak sekély talajú, homokkő-kibúvások részeit találhatók. Mindez többek között abban a tekintetben lényeges, hogy a viszonylag jó termőhelyi kondíciók fontos szerepet töltenek be az állományok egészségi állapotának fenntartásában. Ennek megfelelően az erdőkben az elmúlt időszakban kórokozókra, károsítókra visszavezethető biotikus károk alig keletkeztek. Kivételt a leginkább klímaérzékeny lucfenyő állományai jelentenek: ezek egészségi állapota részben gyenge (száradás, gyantafolyásos törzsek, szűkárósítás), a Csernely 14/C erdőrésztlet lucállományát például épp nemrégiben termelték ki). A településekhez (Arló, Járdánháza) közeli erdőterületeken (elsősorban cseres állományokban) komoly problémát és jelentős károkat okoz továbbá az illegális fakitermelés (és a falopás). Megemlítendő még a szerencsére csak helyenként (településektől távolabb, különösen déli oldalakon) jelentkező, erősebb vadhatás (taposás, rágás), mely a természeti értékek veszélyeztetése mellett az egyébként is gyengébb termőhelyeken a felújulási folyamatokat fékezheti, illetve a tölgyesek gyors, erőltetett ütemű véghasználataival együtt (többek között) a kocsánytalan tölgy visszaszorulását okozhatja. Völgyaljakban és északi lejtőkön a klimatikus adottságok az utóbbi években mutatkozó időjárási anomáliákat is képesek ellensúlyozni, a meleg, száraz, déli oldalakon ugyanakkor a közeljövőben az aszályos periódusokkal összefüggésbe hozható negatív hatások

(törzsszáradás, fapusztulás) várhatók. A területet abiotikus hatások a közelmúltban alig érintették, széldöntések, gyökértányérral való dölések nyoma csak néhány helyen látható.

Az elmúlt időszakban a tervezési területnek csak kisebb részén folyt erdőgazdálkodási tevékenység. A középkorú állományok alacsony területi hányada miatt az utóbbi egy-két évtizedben nevelővágásokat (azon belül is inkább tisztításokat) inkább csak szórványosan végeztek. Az elmúlt évek egyetlen lucos tarvágása (lásd: Csernely 14/C erdőrészlet) mellett több helyen találunk viszont fokozatos felújítógátásokat (bontógátásokat és néhány éve elvégzett végvágásokat). Emellett az erdősítés-ápolások, fiatalos-ápolások nyomai figyelhetők meg a területen, illetve néhány helyen (a tervezett fokozatos felújítógátásokhoz kapcsolódóan) állomány alatti cserjeirtás nyomai is felfedezhetők. A mai, hagyásfa nélküli vagy szoliter hagyásfákkal tarkított fiatalosok felújulása az elmúlt időszakban több helyütt is döcögős lehetett, hiszen számos helyszínen található mesterséges erdősítéssel létrehozott, sorokba ültetett fácskákból álló fiatal erdők. Ennek ellenére a térségben összességében a természetes felújítással megújított erdők dominálnak, ami a természetvédelmi szempontból is kedvező (de az összes természetvédelmi probléma kezelésére önmagában nem elegendő).

A Nyugat-borsodi Erdőtervezési Körzetben 2015-ben, míg a Szilvásvárad Erdőtervezési Körzetben 2014-ben folytak erdőtervezési munkák. Az erdőgazdálkodók számára készített (gazdálkodási lehetőségeket rögzítő) erdőtervek a 2016. január 1. és 2025. december 31. közötti (Nyugat-borsodi körzet), illetve a 2015. január 1. és 2024. december 31. közötti (Szilvásvárad körzet) időszakokra érvényesek – azzal a kitételrel (lásd: 2009. évi XXXVII. tv. 113. § (18) bek.), hogy amennyiben a lejárat napjáig az új erdőtervek nem kerülnek kiadásra, úgy az új erdőterv jogerőre emelkedéséig a korábbi erdőterv érvényessége fennmarad. Az erdőtervezési munkák során (két részletben) az „Izra-völgy és az Arlói-tó” 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

A Nyugat-borsodi Erdőtervezési Körzetben 2015-ben folytak erdőtervezési munkák, az erdőgazdálkodók számára készített (gazdálkodási lehetőségeket rögzítő) erdőtervek 2016. január 1. és 2025. december 31. közötti időszakokra érvényesek. A Szilvásvárad Erdőtervezési Körzetben 2014-ben erdőtervezték, az ottani erdőtervek 2015. január 1. és 2024. december 31. között érvényesek. Az erdőtervezési munkák során (két részletben) a „Izra-völgy és az Arlói-tó” 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 Heves Megyei Kormányhivatal Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály Erdőtervezési Osztálya). Az érintett erdőterületek erdészeti hatóság által bejegyzett erdőgazdálkodója nagyjából (46,74%) az Egererdő Zrt. (Eger), illetve annak Szilvásvárad Erdészete, továbbá jelentős részben magánszemélyek (22,92%), illetve csekély hányadban erdőbirtokosság (2,66%) és gazdasági társaság (0,86%). A rendezetlen gazdálkodási jogviszonyú területek aránya rendkívül magas (26,82%).

A tervezési területen jelenleg érvényben levő erdőtervek számos fakitermelési előírást, illetve lehetőséget tartalmaznak. A fakitermelésekkel érintendő/érinthető terület nagysága és területi aránya is közepes nagyságrendű, az összes erdőterület kb. 40%-án az aktuális erdőtervi

időszakban semmilyen tervezés nem szerepel. A betervezett fahasználatok (nevelővágások, véghasználatok) megoszlása ugyanakkor teljesen a korosztály-viszonyokhoz igazodik. A fiatal-középkorú állományokban a nevelővágások területi érintettsége kicsivel 30% feletti, a fokozatos felújítógágások és szálalógágások területi érintettsége pedig (aggregálva, a több visszatérést külön-külön számolva) megközelíti a 40%-ot. A munkák jellegében mindezek alapján kettős „csúcs” várható: sok nevelővágás (TI, TKGY) és viszonylag sok véghasználat.

A kevés számú egészségügyi fakitermelés (17,67 ha) elsősorban rossz egészségi állapotú fenyves (elsősorban erdeifenyves és lucos) állományokat érint, ezeken a helyszíneken a fenyők lombos fajok kéméletével történő kitermelése természetvédelmi problémát nem jelent. A fiatalosokban tervezett tisztítások (233,75 ha) és a törzskiválasztó gyérítések (89,28 ha) területe egyaránt magas, de ezek az értékek igazodnak a fiatal-középkorú korosztályok területfoglalásához. Növedékfokozó gyérítés ugyanakkor alig van (10,93 ha), s ez az 51–80 év közötti korosztályok alacsony területi arányával függ össze. Maguk a nevelővágások a természetvédelmi szempontok (a Natura 2000 célok) sérelme nélkül elvileg minden esetben elvégezhetők, ehhez azonban az elegyesség és a meglévő állományszerkezeti változatosság (átmérőeloszlás, mikroélőhelyek, stb.) megtartása-bővítése, a homogenizáló jellegű beavatkozások mellőzése, az álló és fekvő holtfa mennyiségének növelése, illetve (öshonos lombos fajú, természetközeli vagy származék erdő besorolású állományokban) a megjelenő idegenhonos fajok (főként az akác) visszaszorítása szükséges.

Tarvágásra tervezett erdőrézlet kevés van (21,21 ha), s ezek mind idegenhonos fajú erdők (akácok, feketefenyvesek, lucfenyvesek). A fokozatos felújítógágással és végvágással érinthető területek (aggregálva, a több visszatérést külön-külön és minden esetben teljes területtel számolva) együttesen 330,90 ha-t, külön-külön 171,19 ha-t, illetve 159,71 ha-t tesznek ki. Ezek a munkák a szálalógágások 31,62 ha-os területével együtt a teljes erdőterület közel 40%-át érintik, míg a lehetséges redukált területek 109,93 ha-nak (12%) adódnak. Az elkövetkező időszakban tehát viszonylag jelentős, de nem kirívóan nagy volumenű véghasználati tevékenység várható a terület erdeiben. A tájképileg bántó és ökológiai szempontból is problémás, nagyobb vágásterületek létrejöttének elkerülése érdekében viszont különösen nagy hangsúlyt kell majd helyezni a vágások térbeli elhelyezésére és időbeli ütemezésére, illetve lehetőség szerint hagyásfa-csoportok kijelölésére. A szálalógágások végzése során további fontos szempont, hogy az egy-egy alkalommal összefüggően keletkező bontott vagy véghasznált területeknek a negyed hektáros lépték alatt (legfeljebb a 0,15–0,25 ha-os tartományban) kellene maradniuk, a Natura 200 szempontból leginkább elfogadható gazdálkodási gyakorlat, konkrétan a vágásos üzemmódtól és a felújítógágások negatív hatásaitól való eltávolodás csak így biztosítható.

Végezetül: haszonvételi gyérítés sehol nincs beütemezve, illetve örökérdő üzemmódba sorolt erdő híján készletgondozó használat sem szerepel az erdőtervekben. Összességében a területen kizárólag a vágásos erdőgazdálkodásnak megfelelő tevékenységek folynak. Ahhoz, hogy ezek a beavatkozások természetvédelmi szempontból is elfogadhatóak legyenek, térben változó erélyű, csoportos-foltos mintázatot mutató vágások alkalmazására, az elegyesség és a szerkezeti elemek kéméletére, a holtfa-mennyiség növelésére, és általában az erdők tudatos vegyeskorúsítására van/lenne szükség. Mindezen túl megjegyzendő, hogy a természetvédelmi célokkal jobban harmonizáló erdőgazdálkodási tevékenység csak a vágásos üzemmód részbeni háttérbe szorításával és a vágásterületek (egybefüggő érintett területek) méretének csökkentésével képzelhető el. A jövőben a lehetőségekhez mérten a konkrét munkavégzések és az újabb erdőtervezések során is ebbe az irányba szükséges elmozdulni.

Fahasználat módja	Kiterjedés (ha)	Arány (%)
Egészségügyi termelés (EÜ)	17,67	1,86
Tisztítás (TI)	233,75	24,59
Törzskiválasztó gyérités (TKGY)	89,28	9,39
Növedékfokozó gyérités (NFGY)	10,93	1,15
Tarvágás (TRV)	21,21	2,23
Fokozatos felújítógátás bontógátás (FVB)	171,19	18,01
Fokozatos felújítógátás végvágás (FVV)	159,71	16,80
Szálalógátás (SZV)	31,62	3,33
Készletgondozó használat (KGH)	0,00	0,00
Haszonvételi gyérités (HGY)	0,00	0,00
Egyéb termelés (ET)	4,84	0,51
Teljes terület:	950,51	100

1.3.3.3 Vadgazdálkodás, halászat, horgászat

A tervezési terület két vadgazdálkodási egységet (vadászterületet) érint. A tervezési területi északkeleti, nagyobb részén, Arló és Csernely község határában (650500 kódszámú vadászterület) a Nadler Herbert Vadásztársaság (Arló) a vadászatra jogosult. A fennmaradó, délnyugati részterületen, Járdánháza község határában (650600 kódszámú vadászterület) a Vajdavár Földtulajdonosi Vadásztársaság (Borsodnádásd) gyakorolja a vadászati jogokat. A terület dombvidéki jellegű térséget foglal magába, mindkét érintett vadászterület alapvetően nagyvadas jellegű, ahol a vadászható vadfajok közül elsősorban a vaddisznó (*Sus scrofa*) és a gímszarvas (*Cervus elaphus*) emelhető ki. Ezen túl az őz (*Capreolus capreolus*) vadászati jelentősége sem elhanyagolható. A további vadfajok szerepe a vadállomány hasznosítása szempontjából elenyésző.

Vadászati és vadgazdálkodási létesítmények a területen szórványosan többfelé – elsősorban a terület belső úthálózatáról könnyebben megközelíthető részekben – megtalálhatók. A vadászati tevékenység intenzitása közepesnek mondható, a nagyvadállomány szabályozásához, kontrolljához azonban a jelenleginél intenzívebb vadászati tevékenységre (magasabb számú lelövésre) lenne szükség. A létesítmények főként a vaddisznóállomány apasztását szolgálják (lásd: szórók), míg a többi vadfaj vadászata egyéb vadászati módokon történik. A nagyvadlétszám viszonylagosan magas: bár a tervezési területen nem építenek vadvédelmi kerítéseket, az erősen összetaposott-feltúrt patakmenti területek és (talán a bükkösök kivételével) érzékelhetően rágott felújítási területek/fiatalosok arról tanúskodnak, hogy a vaddisznó és a növényevő nagyvadfajok helyi populációja a természeti értékek megőrzése szempontjából még mindig túlzott. A nagyvadfajok erdei életközösségekre kifejtett hatása (taposás, túrás, makkfelszedés, rágás) – jórészt a kedvező termőhelyi viszonyoknak köszönhetően – összességében mérsékeltebb, mint egyes szomszédos középhegységi tájakon, a természeti értékek megőrzéséhez, az erdőállományok bolygatottságának mérsékléséhez és a természetes erdődinamika feltételeinek szélesebb körű biztosításához azonban további jelentős vadlétszám-apasztásra lenne szükség.

A tervezési területen nincs halgazdálkodási hatóság által nyilvántartott halgazdálkodási vízterület. A Hódos-patak érintett szakasza és a terület további, időszakos vízhozamú patakjai stabil halfaunával nem rendelkeznek, horgászati célokra nem alkalmasak. A kiváló

horgászvízként, egyben halgazdálkodási vízterületként nyilvántartott (kód: 05-0177-1-5), több mint 8 ha-os vízfelülettel rendelkező Arlói-tó már a tervezési területen kívülre esik.

1.3.3.4 Vízgazdálkodás

A tervezési terület érdemi vízgazdálkodási tevékenység lényegében nem folyik. A területen belül nincs olyan foglalt forrás, amely vízhálózatra lenne kötve. A telephelyek és tanyák egykor saját fűrt/ásott kutakkal, illetve víznyerőhelyekkel rendelkeztek, illetve a ma is használt Izra-tanyán napjainkban is kútvizet vételeznek az ott lakók. A Hódos-patakot leszámítva a terület patakjai részben időszakos, az átereszeket, hidakat leszámítva külön műtárgyak nélküli vízfolyások. Rajtuk nagyobb vízhozamok ritkán alakulnak ki, medrük a biztonságos vízlevezés kritériumainak jelen állapotban is megfelel. Az Arlói-tó (már a tervezési területen kívül) elsősorban rekreációs, horgászati célokat szolgál.

A természetmegőrzési területen belül érvényes vízjogi engedéllyel rendelkező felszín alatti, valamint felszíni vízhasználat nincs.

A vízgyűjtő-gazdálkodási terv alapján a tervezési területen található vízfolyásszakaszok „Arlói-patak 1/3 és 3/3, Csernely-patak 12/12, Hódos-patak 9/13, Névtelen-0374 1/2 és 2/2, Névtelen-0381 1/1” néven azonosított vízfolyás szegmensek, az országos besorolás szerint időszakos vízjárásúak. Ezekbe a vízfolyásokba engedélyezett vízbevezetés nem történik, így ilyen jellegű potenciális szennyező források nem nevezhetők meg (a Hódos-patak esetében ugyanakkor a Borsodnádásd felől érkező vizek potenciális veszélyforrást jelenthetnek).

A tervezési terület egyebek tekintetében a 2-6 azonosítójú „Sajó a Bódvával” vízgyűjtő alegység része. Az alegység vízgyűjtő-gazdálkodási terve az itteni felszíni és felszín alatti víztestekre vonatkozó különleges előírásokat, terveket, elképzeléseket nem tartalmaz. A Natura 2000 területek jó ökológiai állapotának elérése érdekében szorgalmazott természetvédelmi intézkedések között szerepel (2.4.) a művelési ág váltás (szántó-gyep, szántó-erdő, szántó-vizes élőhely konverzió), (7.1.) a belvízelvezető rendszer módosítása és (23.2.) a csapadékgazdálkodás, táblaszintű vízvisszatartás a táblákon belül a beszívargás növelése és a lefolyás csökkentése érdekében. Mindezek a javaslatok a tervezési területen belül érdemi vízgazdálkodási intézkedést nem vetítenek előre.

1.3.3.5 Turizmus

Arló térsége nem különösebben frekventált turisztikai célpont, bár az utóbbi időben egyre többen fedezik fel ezt a tájegységet is. Az újabb keletű érdeklődés nem véletlen, hiszen a Bükk, a Mátra és a Medves-vidék között fekvő dombság rengeteg érdekességet, természeti és kultúrtörténeti látnivalót kínál a gyalogos turizmus számára. A Tarnavidék viszonylagos ismeretlenségének feloldását szolgálja a bő egy évtizeddel ezelőtt (2006) megjelent tájegységi utikalauz („Vajdavár–Homokkővidék. Turistakalauz”), s egyre több látnivalóról tájékozódhatunk a környező települések honlapjáról is. A tervezési terület közvetlen szomszédságában fekvő Arlói-tó és a kialakulását előidéző suvadás helyszíne (a Csehó-hegy oldala) a tervezett Bükk-vidék Geopark egyik látványossága lesz.

A területet egyetlen jelölt turistaút érinti, ez a Salgótarján, Ózd és Miskolc (Diósgyőr) között húzódó, 1970-re kijelölt „Kohászok útja” („Kohász Kék Túra”). Az útvonal kijelölésének célja eredetileg az volt, hogy az ország természetjárói ismerjék meg a három észak-magyarországi kohászváros kulturális értékeit, ipari érdekességeit és a településeket

összekötő útvonal természeti nevezetességeit. A tervezési területre ez a „K” jelzésű turistaút nyugaton Arló település felől lép be, majd az Arlói-tótól keletre a Szohony-völgy alsó szakaszán halad, s onnan észak felé fordulva néhány száz méter után ki is lép a területről. Tanösvény nincs a területen, s a kiépített pihenőhelyek száma is minimális (csak az Arlóitónál). Turistaszálló sincs a területen, de szintén az Arlói-tó mellett (a „Suvadás Liget” névre keresztelt üdülőtelep házai között) több kiadó szálláshely is elérhető. Az Arlói-tó több mint 8 ha-os vízfelülete egyébként (sok horgászbódéval, horgász házzal; már a tervezési területen kívül) ismert és keresett horgászvíz, a térségbeli horgászturizmus egyik célpontja.

1.3.3.6 Ipar

Ipari tevékenység jelenleg nincs a tervezési területen. A terület geológiai adottságai (erősen málló homokkő alapkőzet) miatt kőbányák sem létesültek.

A korábbi időszakok ipari tevékenységei közül kiemelendő a térségben előforduló barnaköszén mélyművelésű bányászata. A tervezési területen belül egy bánya üzemelt, nevezetesen a Szohonyháton 1852-ben nyitott szénbánya, amelynek művelése aztán a Cseh-hegy déli oldalának lecsúszásához és az Arlói-tó kialakulásához vezetett. A 19. század második felében indult bányászati tevékenység jelentősebb telephelye (aknája) volt továbbá a tervezési területen kívüli szűkebb térségben észak felé Somsályfő-bánya (bezárva: 1972), nyugaton Arló: I-II. akna (bezárva: 1947) és Járdánháza: Csurgó-akna (már 1898-ban kimerült), délen Mocsolyás-bánya (bezárva: 1926) és Szekeres-Bükk-bánya (bezárási időpontja: nem ismert). A szén az ózdi vasmű hasznosította, szállításához 1873-ban Ózd-Borsodnádásd között egy 1000 mm-es nyomtávú iparvasutat építettek ki (ennek nyomvonala a tervezési terület nyugati határán ma is megfigyelhető).

Napjainkban a tervezési terület nyugati szélét (különösen a Járdánháza és Engels-telep közötti, különálló területrészt) érinti a Bányaterenye 136. megnevezésű, szénhidrogén-kitermelésre kijelölt bányatelek, de a tervezési területen (mint már utaltunk rá) nincs kitermelési helyszín, s ilyen pont telepítése a jövőben sem várható (a nyersanyag-kitermelés mélyfúrásos technológiával lehetséges, a bányatelek által lefedett nyersanyagkincs más helyszínekről elérhető, s itt egyébként is a nagy kiterjedésű bányatelek legszéléről van szó). A tervezési terület keleti részét (a Szohony- és Konya-völgy felső végét, illetve a Csernely-patak völgyét) érinti továbbá a Csernely I. szén megnevezésű bányatelek is, de bányászati tevékenység itt sem folyik, s ehhez kapcsolódóan infrastruktúra sincs a területen.

1.3.3.7 Infrastruktúra

A tervezési terület kiterjedése és a területhasználat okán viszonylag jelentősebb számú, de egyébként nem különösebben nagy területet érintő műszaki létesítmény sorolható fel. A vonalas létesítmények közül az elektromos légvezetékek csak a terület két kisebb részét érintik. Középfeszültségű (20 kV) légvezeték fut egy rövid szakaszon az arlói Vár-hegy északi oldalában (az Arlói-tó melletti üdülőtelep irányába), illetve a terület déli részén, Engels-telep mellett szintén egy nagyon csekély szakaszon. A harmadik középfeszültségű vezeték szakasz korábban a Nagy-Horsó-völgyben húzódott, itt a Csernely felől érkező és délnyugatra a Mocsolyás-tanya, majd Engels-telep felé továbbhaladó vezeték az azonban 2019. év végén (a korábbi sorozatos üzemzavarok miatt) földkábelre cserélték.

Hozzávetőlegesen észak-déli irányban (a Ladány-tanyától Somsályfő irányába tartva) szeli át a területet egy földfelszín alatti földgázvezeték. A MOL Nyrt. érdekeltiségébe tartozó, a

Földgázszállító Zrt. által működtetett létesítmény a hazai nagynyomású földgázszállító vezetékrendszer Ózd és Pétervására közötti szakasza. Vízvezeték-hálózat a területen belül nincs, a telephelyek, tanyák (Izra-tanya és a zárvány jellegű tervezési területbe nem számítandó Szalmás-tanya) saját víznyerőhelyekkel rendelkeznek.

Közforgalmú út nincs a területen, de az Izra-völgyből a Csernely-patak völgyébe egy állami tulajdonú, Egererdő Zrt. vagyonkezelésében álló, stabilizált, murvás út vezet, amely Csernely községhatárban a tervezési területnek is része (az Izra-völgyön nem). Ezen felül az erdőgazdálkodási feladatok kiszolgálása érdekében, évtizedekkel ezelőtt számos rövidebb-hosszabb erdei utat (dózerutat, műszelvényes földutat) is építettek, s a régi szekérutakkal együtt ez az úthálózat adja ma a területen belüli közlekedés vázát. Az államerdészet saját használatú útját sorompókkal zárják (az egyik sorompó a Ladány-tanyától kissé keletre, a Konya-völgy torkolatánál, míg a másik Csernely település nyugati szélén található). További megemlíthető közlekedési pálya az egykori Ózd-Borsodnádásd iparvasút nyomvonala, amely Járdánháza déli végén (a IV. Béla kápolnával szemben) egy rövid szakaszon érinti a tervezési területet. Ez utóbbi nyomvonal ma burkolt kerékpárútként üzemel, de a közeljövő fejlesztési tervei szerint ezt a nyomvonalat érinti majd a 25-ös főút fejlesztése is.

A terület állandóan vagy időszakosan lakott részei voltak korábban a kisebb állattartó telephelyek és tanyák. Ezek egy kivételével ma már nem lakottak, napjainkban már csak az Izra-tanya (lakóépülettel, fedett színnel, ólakkal) és környéke áll használatban. Ezen felül megemlíthető még a Csernely melletti Szalmás-tanya, de ez zárvány objektum, nem része a természetmegőrzési területnek. A területbe egykor teljes teljesen beeső Szohony-pusztá, Horsó-pusztá és Kovács-tanya mára teljesen eltűnt, elpusztult, a kinn vagy részben kinn fekvő Koplaló-tanya és Ladány-tanya pedig már romos, vagy teljesen átalakult.

Végül a további műszaki létesítmények közül a terület háromszögelési pontjait, illetve földmérési jeleit említjük. Eze megtalálhatók a Szohony-völgy keleti vége feletti tetőn (386 m), a Szohony-völgy és Konya-völgy közötti vonulat magaslatain (339 m és 320 m), illetve a Járdánházától délre eső dombsor szintén név nélküli tetőin (északról dél felé, illetve nyugatról kelet felé haladva: 293 m, 288 m, 255 m, 243 m, 308 m, 264 m, 338 m és 349 m).

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

Település	Hrsz.	Szolgalmi jog típusa	Szolgalmi jog jogosultja
Arló	054/8	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	058/2	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	049/14	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	065	Vezetékjog	EMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
		Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	066/2	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	066/3	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt.

		(Siófok)
066/4	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
066/5	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
066/6	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
066/7	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
068/46	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
068/47	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
068/48	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
068/50	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
068/51	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
069/6	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
072/1	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
073/2	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
073/4	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
073/5	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
075	Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog	B.-A.-Z. Megyei Kormány- hivatal Földhivatali Főosztály (Miskolc)
083/2	Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog	B.-A.-Z. Megyei Kormány- hivatal Földhivatali Főosztály (Miskolc)
083/3	Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog	B.-A.-Z. Megyei Kormány- hivatal Földhivatali Főosztály (Miskolc)
097/2	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok) TIGÁZ-DSO Földgázelosztó Kft. (Hajdúszoboszló)
098	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok) TIGÁZ-DSO Földgázelosztó Kft. (Hajdúszoboszló)
0100/4	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt. (Siófok)
0100/7	Bányászolgalmi jog	FGSZ Földgázz szállító Zrt.

			(Siófok)
		Bányaszolgalmi jog	TIGÁZ-DSO Földgázelosztó Kft. (Hajdúszoboszló)
	0105/1	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0105/2	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0105/3	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0106/16	Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály (Miskolc)
		Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0106/22	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0106/23	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0110/15	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
Csernely	0167	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0168	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0175	Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály (Miskolc)
	0192	Földmérési jelek elhelyezését biztosító használati jog	B.-A.-Z. Megyei Kormányhivatal Földhivatali Főosztály (Miskolc)
	0194	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0203	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0204	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0221/1	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0222/2	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0222/3	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0223	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
Járdánháza	0194/10	Vezetékjog	ÉMÁSZ Hálózati Kft. (Miskolc)
	0212/26	Bányaszolgalmi jog	TIGÁZ-DSO Földgázelosztó Kft. (Hajdúszoboszló)
	0223	Bányaszolgalmi jog	TIGÁZ-DSO Földgázelosztó

			Kft. (Hajdúszoboszló)
	0227	Bányaszolgalmi jog	TIGÁZ-DSO Földgázelosztó Kft. (Hajdúszoboszló)
	0228	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)
	0229	Bányaszolgalmi jog	FGSZ Földgázszállító Zrt. (Siófok)

Egyéb jogosultságok a tervezési terület tulajdoni lapjai alapján:

- bányatelek (védnév: „Bátönyterenye 136. – szénhidrogén”): a teljes tervezési terület
- bányatelek (védnév: „Csernely I. – szén”): Csernely 0163/1, 0163/2, 0163/3, 0164, 0167, 0168, 0170, 0171/1, 0171/2, 0172/2, 172/3, 0172/4, 0172/5, 0172/6, 0172/7, 0173, 0174, 0175, 0176, 0177/2, 0178/1, 0203, 0204, 0219, 0220, 0221/1, 0221/2 hrsz.-ú ingatlanok.

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.
- Baráz Cs. – Holló S. (szerk.) (2018): A Bükk-vidék Geopark geoturisztikai térképe. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 1 térképlap
- Böloni J. – Molnár Zs. – Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója (ÁNÉR 2011). – MTA ÖBKI, Vácrátót, 441 pp.
- Csóka Gy. – Kovács T. (1999): Xilofág rovarok. Xylophagous insects. – Erdészeti Tudományos Intézet, Budapest, 189 pp.
- Danszky I. (szerk.) (1963): Magyarország erdőgazdasági tájainak erdőfelújítási, erdőtelepítési irányelvei és eljárásai V. Északi-középhegység erdőgazdasági tájsoport. – Országos Erdészeti Főigazgatóság, Budapest, 817 pp. + 1 térkép + XXXII.
- Diczházi I. – Schmotzer A. (szerk.) (2014): Apoka. A Heves-Borsodi-dombság és az Upponyi-hegység élővilága. – Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 200 pp. + 1 térkép
- Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. (2., átdolgozott és bővített kiadás) – Budapest, MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, 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.
- 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.
- 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.
- Hegedűs A. (2005): Az Ózd-Pétervásárai-dombság természeti és kulturális értékei. – Holocén Természetvédelmi Egyesület, Miskolc, 28 pp.
- Hegedűs A. (2008): Felszínalaktani vizsgálatok az Ózd-Pétervásárai-dombságon. – PhD dolgozat, Miskolci Egyetem, 109 pp.
- Katona Cs. (2006): Vajdavár – Homokkővidék. Turistakalauz. – Kornétás Kiadó, Budapest, 136 pp.
- Korda M. (2016): Az erdőgazdálkodás hatása az erdők biológiai sokféleségére (Tanulmánygyűjtemény). – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 682 pp.
- Kormos J. (szerk.) (2015): A Szilvásváradí Erdőtervezési Körzet Natura 2000 elővizsgálati dokumentációja. – Heves Megyei Kormányhivatal, FEF Erdőtervezési Osztály, Eger, 38 pp.
- Leél-Őssy S. (1950): Az Arló melletti hegycsuszamlás és az általa létrehozott tó. – Hidrológiai Közöny **30**: 151–152.
- Marosi S. – Somogyi S. (szerk.) (1990): Magyarország kistájainak katasztere I-II. – MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 1026 pp.

- Nováki Gy. – Sárközy S. – Feld I. (2009): Borsod-Abaúj-Zemplén megye várai az őskortól a kuruc korig. (Magyarország várainak topográfiája 1.) (2. kiadás) – Castrum Bene Egyesület & Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest–Miskolc, 330 pp.
- Paládi-Kovács A. (1982): A Barkóság és népe. (Borsodi Kismonográfiák 15.) – Herman Ottó Múzeum, Miskolc, 210 pp.
- Ósz G. (szerk.) (2016): A Nyugat-borsodi Erdőtervezési Körzet Natura 2000 elővizsgálati dokumentációja. – Heves Megyei Kormányhivatal, FEF Erdőtervezési Osztály, Eger, 37 pp.
- Szmorad F. – Frank T. – Korda M. (szerk.) (2018): Erdőgazdálkodás és erdőkezelés Natura 2000 területeken. (Rosalia Kézikönyvek 4.) – Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 287 pp.
- Varga B. (szerk.) (2013): A folyamatos erdőborítás fenntartása melletti erdőgazdálkodás alapjai. – *Silva Naturalis* **1**: 1-251.
- Wágner T. (2012). Erdészek a Dombvidéken (Pétervásárártól Ózdig). – *Erdészeti Lapok* **147(2)**: 58–62.
- Földművelésügyi Minisztérium, Környezetügyért Felelős Helyettes Államtitkárság – Természetmegőrzési Főosztály (szerk.) (2018): Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez. – KvVM, Budapest, 40 pp.

Világháló helyek:

http://www.nfk.gov.hu/Erdotervezes_news_342

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

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

<http://www.utadat.hu/>

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

http://bd.eionet.europa.eu/activities/Natura_2000/reference_portal

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

<http://natura.2000.hu>

<http://www.termeszetvedelem.hu>

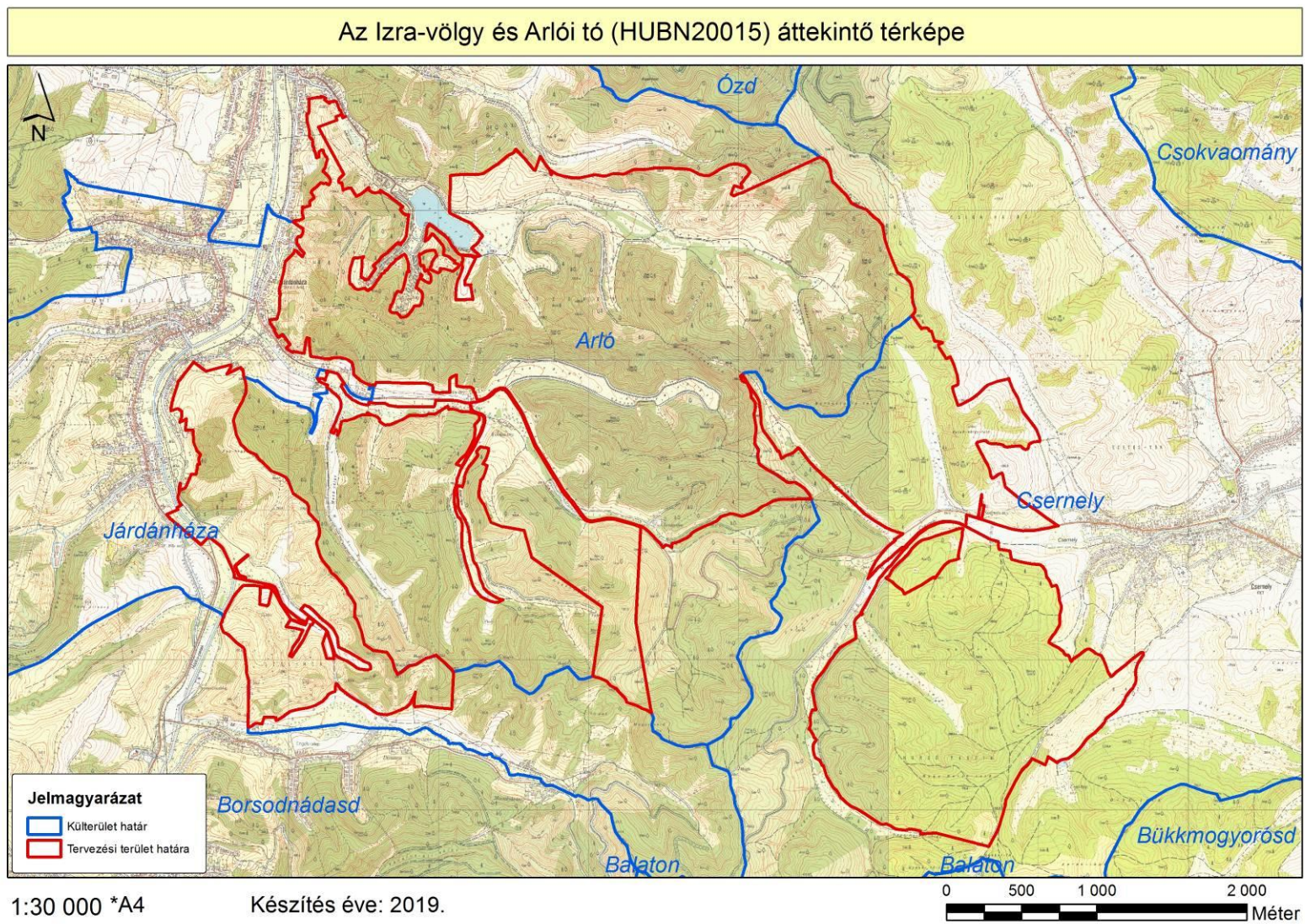
<https://archeodatabase.hnm.hu>

<http://www.muemlekem.hu>

<https://www.bnpi.hu/hu/tarnavideki-tajvedelmi-korzet>

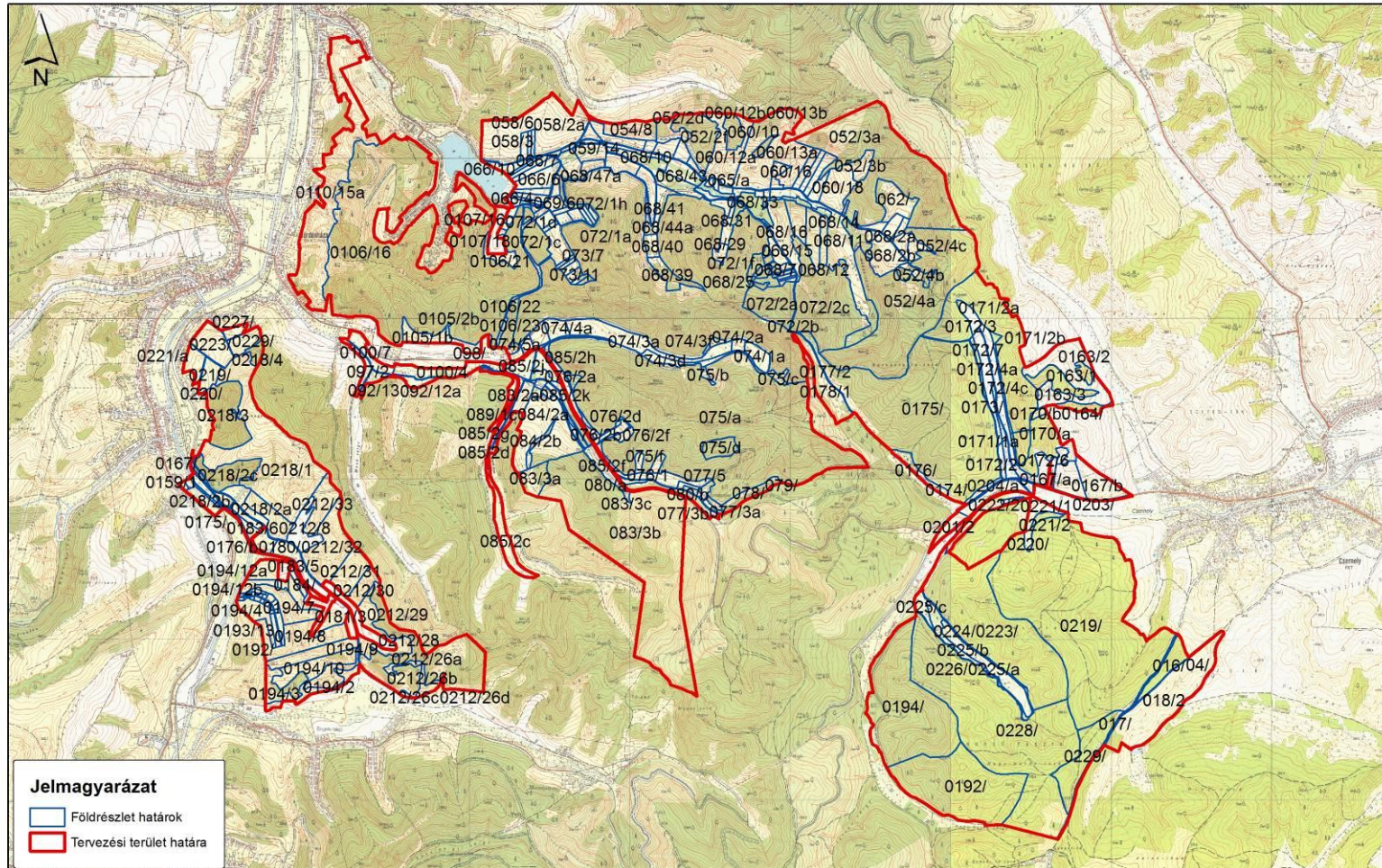
3. Térképek

- 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: Az országos ökológiai hálózat térképe
- 6) ábra: A tervezési terület élőhelytérképe (Á-NÉR 2011 alapján)
- 7) ábra: A tervezési terület közösségi jelentőségű (Natura) élőhelytérképe



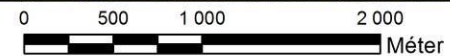
1. ábra: A tervezési terület áttekintő térképe

Az Izra-völgy és Arlói tó (HUBN20015) ingatlan-nyilvántartási térképe

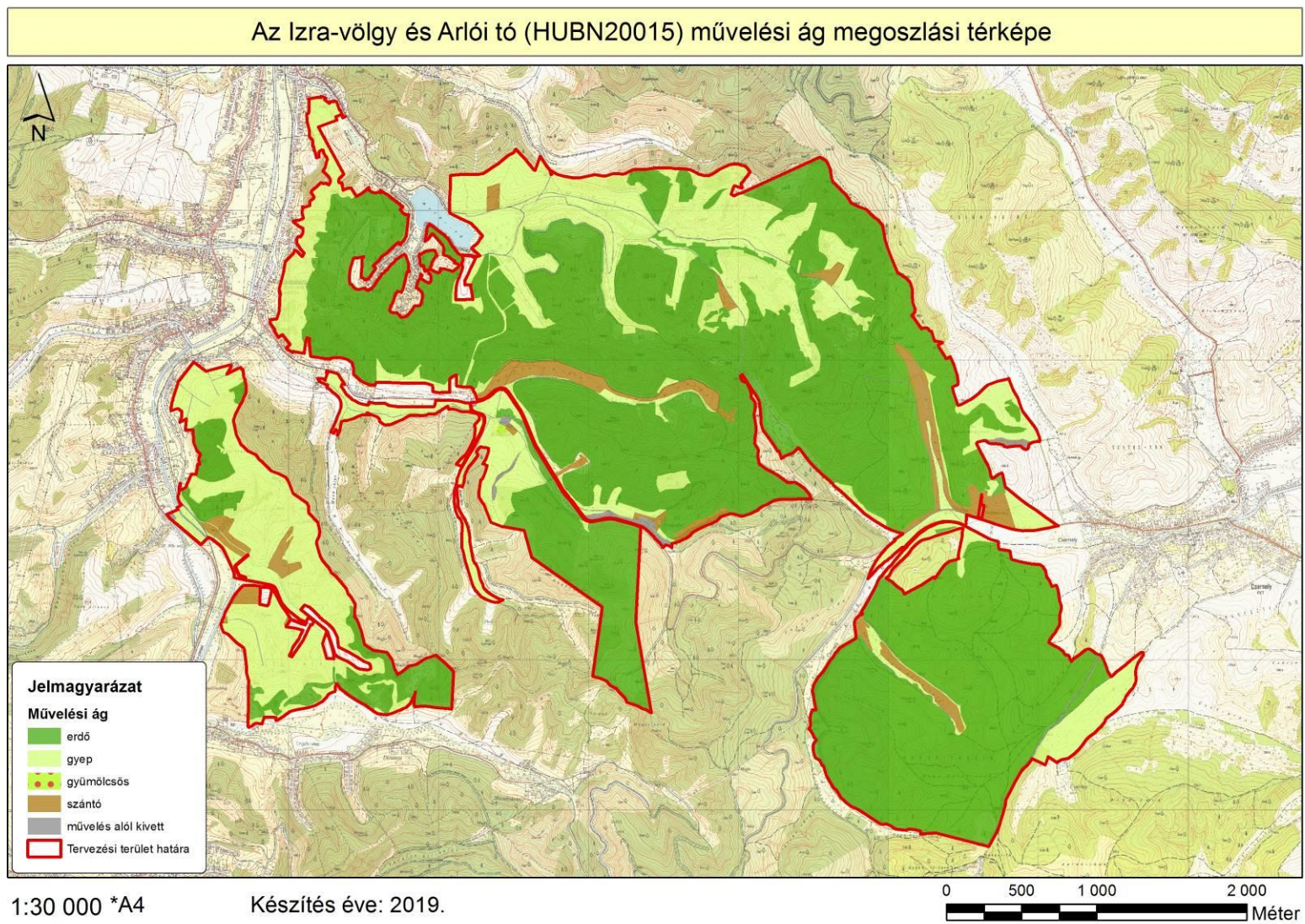


1:30 000 *A4

Készítés éve: 2019.

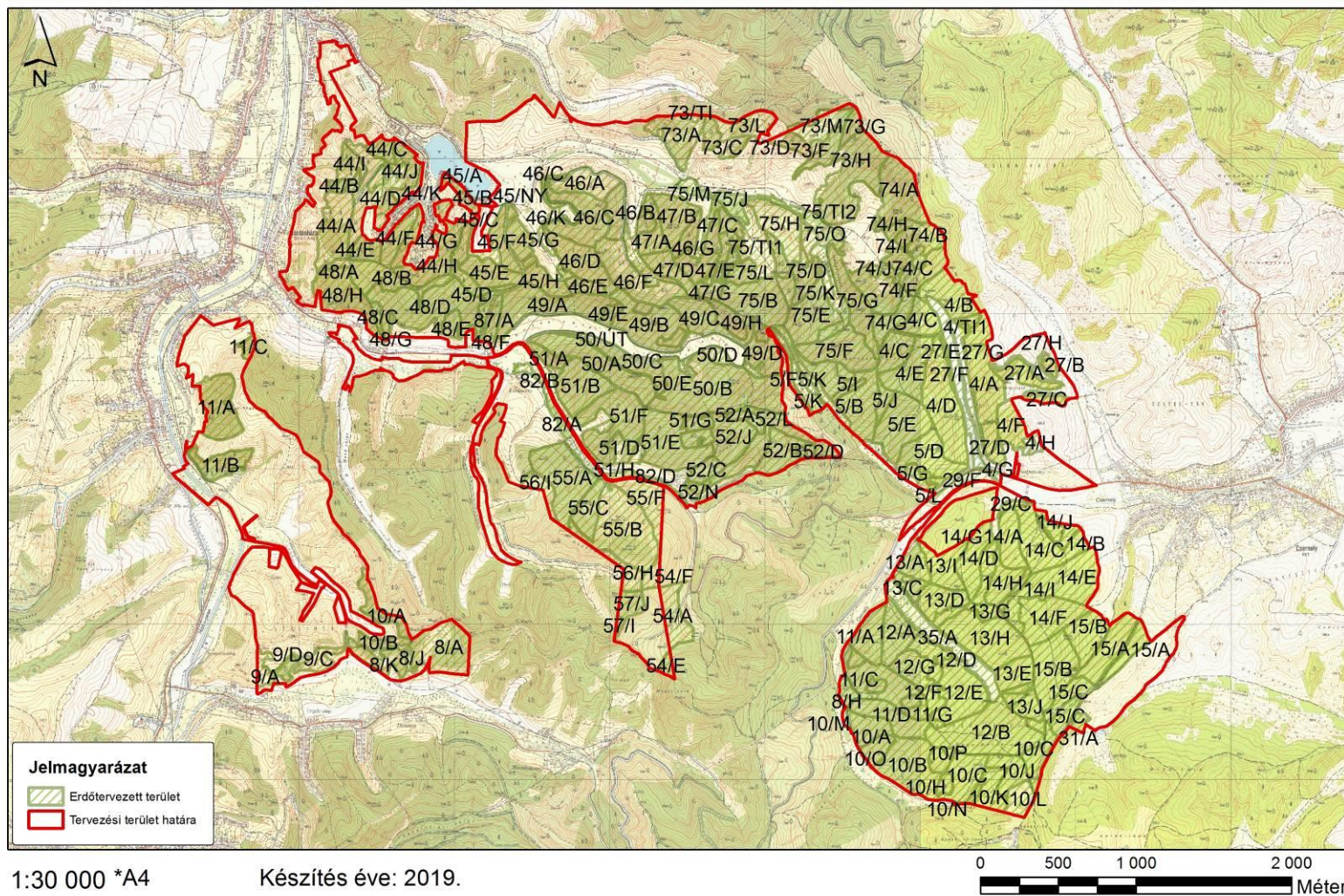


2. ábra: A tervezési terület ingatlan-nyilvántartási térképe



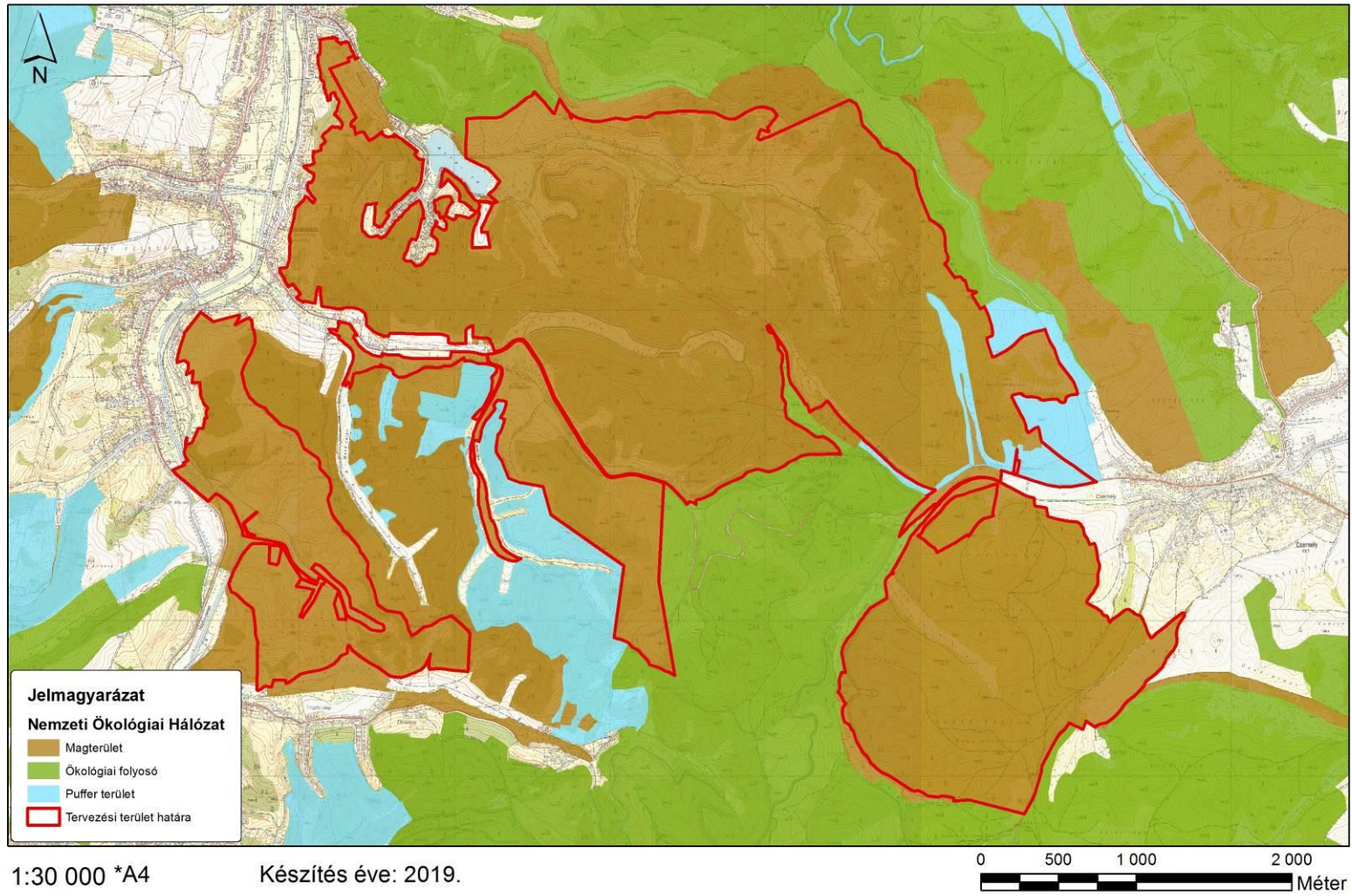
3. ábra: A tervezési terület művelési ág megoszlási térképe

Az Izra-völgy és Arlói tó (HUBN20015) erdészeti térképe



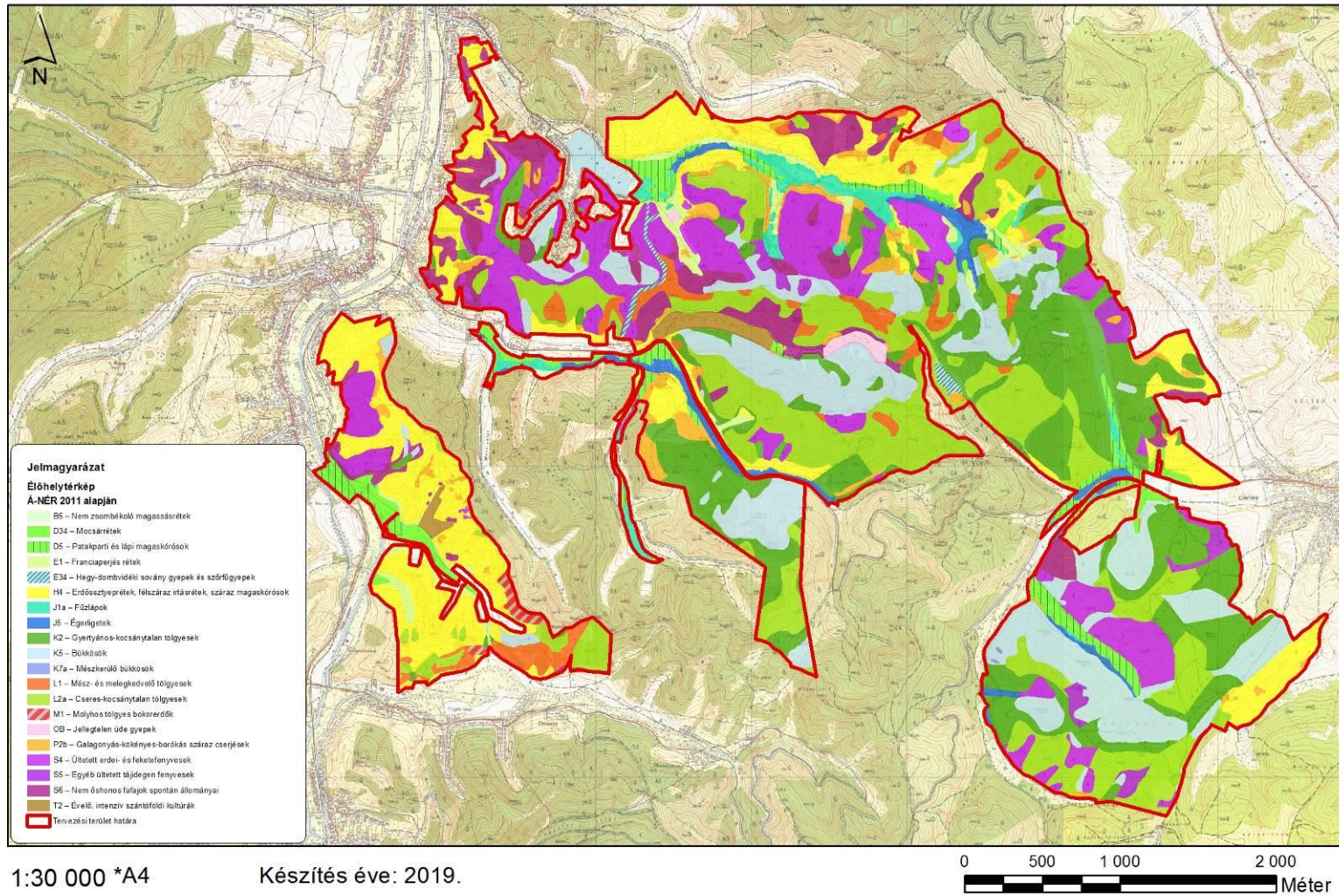
4. ábra: A tervezési terület erdészeti térképe

Az Izra-völgy és Arlói tó (HUBN20015) Nemzeti Ökológiai Hálózat térképe



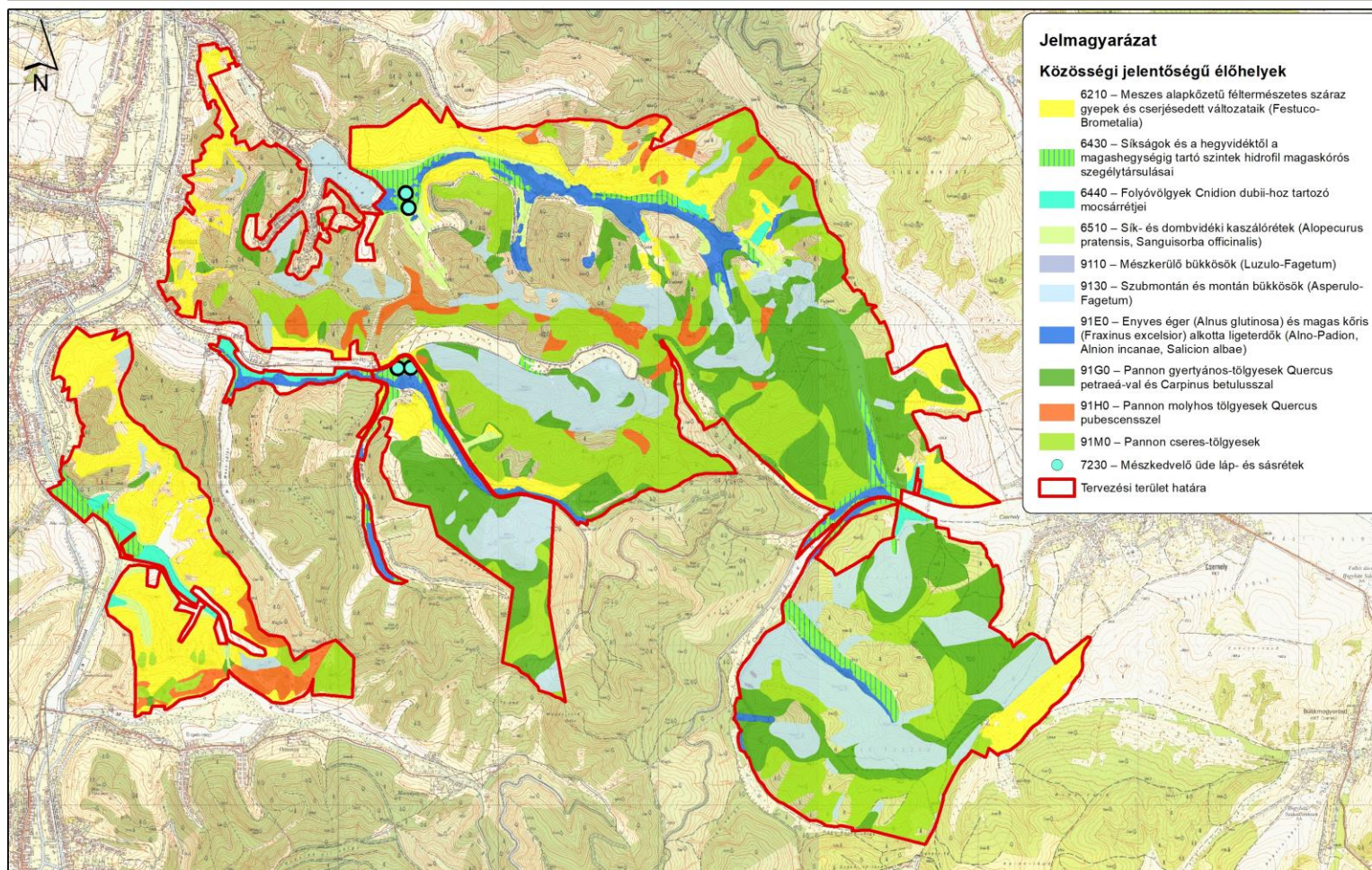
5. ábra: Az országos ökológiai hálózat térképe

Az Izra-völgy és Arlói tó (HUBN20015) élőhelytérképe



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

Az Izra-völgy és Arlói tó (HUBN20015) közösségi jelentőségű (Natura 2000) élőhelyek térképe



1:30 000 *A4

Készítés éve: 2019.

0 500 1 000 2 000
Méter

7. ábra: A tervezési terület közösségi jelentőségű (Natura 2000) élőhelytérképe

4. Fotódokumentáció



1) kép: Dombtetői helyzetű, középkorú-idős, cserrel elegyes, erős gyertyános alsó szinttel rendelkező gyertyános-kocsánytalan tölgyes állomány (Csernely 12/B; KE-1)



2) kép: Fokozatos felújítógáással keletkezett, jórészt már záródott, jórészt kocsánytalan tölgy, gyertyán és bükk alkotta, elegyes fiatalos (Csernely 12/D; KE-1)



3) kép: Idős, felújítású célú erdészeti beavatkozással még nem érintett, de erős bükk újulatot tartalmazó, holtfában szegény szubmontán bükkös erdő (Csernely 12/B; KE-1)



4) kép: Fokozatos felújítógátás bontógátással érintett jellegtelen, homogén, alsó szintjétől megfosztott cseres-kocsánytalan tölgyes állomány, cseperedő újulattal (Csernely 12/G; KE-2)



5) kép: A tavaszi gyepégetések nyomán a határos cseres-kocsánytalan tölgyes erdőkből gyakoriak a gyepszintet-újulatot egyaránt jellegtelennítő/károsító avartüzek (Arló 74/A; KE-2)



6) kép: A sekély talajú homokkő-gerincek és a meredek déli oldalak jellegzetes, gyér záródású, véderdő jellegű állománytípusa a molyhostölgyes-cseres (Arló 73/D; KE-3)



7) kép: A cserjés erdőfoltok és a félszáraz gyepek mozaikja a tervezési terület orchidea-fajai számára kiváló élőhelyet biztosít (a háttérben: Járdánháza 10/A; KE-3)



8) kép: A suvadás révén kialakult Arlói-tó keleti partján fűzláp jellegű rekettyefüzes állományok övezik a nádas szegélyt (a háttérben: Arló 066/2-7 hrsz.; KE-4)



9) kép: Középkorú, sarjcsokros, erdészeti célú beavatkozással régóta nem érintett égerliget a Szohony-völgy felső szakaszán (Arló 75/J; KE-4)



10) kép: A tervezési terület vízfolyásai mentén húzódó (spontán felnőtt) égerligeteket sok helyütt irtásterületek (üde és félszáraz gyepek) kísérik (Arló 068/46-47 hrsz.; KE-4)



11) kép: Jó természetességi állapotú, lápréti fajoknak is otthont adó, égeresekkel mozaikos magassásrét a Szohony-völgy Arló-i-tó feletti szakaszán (Arló 066/2-9 hrsz.; KE-5)



12) kép: Jó természetességi állapotú, kaszált, illetve időszakosan legeltetett völgytalpi mocsárrét a Hódos-patak oldalvölgyében (Járdánháza 0183/5 hrsz.; KE-5)



13) kép: Az Engels-teleptől északra eső völgyek talpán (félszáraz gyepék között) üde kaszálórétek keskeny állományai húzódnak (Járdánháza 0183/5 hrsz.; KE-6)



14) kép: Északi kitettségű lejtőn kialakult tollas szálkaperje dominanciájú, orchidea-fajokban gazdag félszáraz gyepek (Arló 068/46-47 hrsz.; KE-7)



15) kép: Déli kitettségű domboldalakon elterülő félszáraz (néhol fenyérfű dominanciájú) félszáraz gyepek, a háttérben molyhostölgyesekkel (Arló 060/13 hrsz.; KE-7)



16) kép: Egykor szántóként hasznosított, ma kanadai aranyvesszővel erősen fertőzött, üde, jellegtelen gyepek az Arlói-tó közelében (Arló 073/2, 073/6 hrsz.; KE-8)



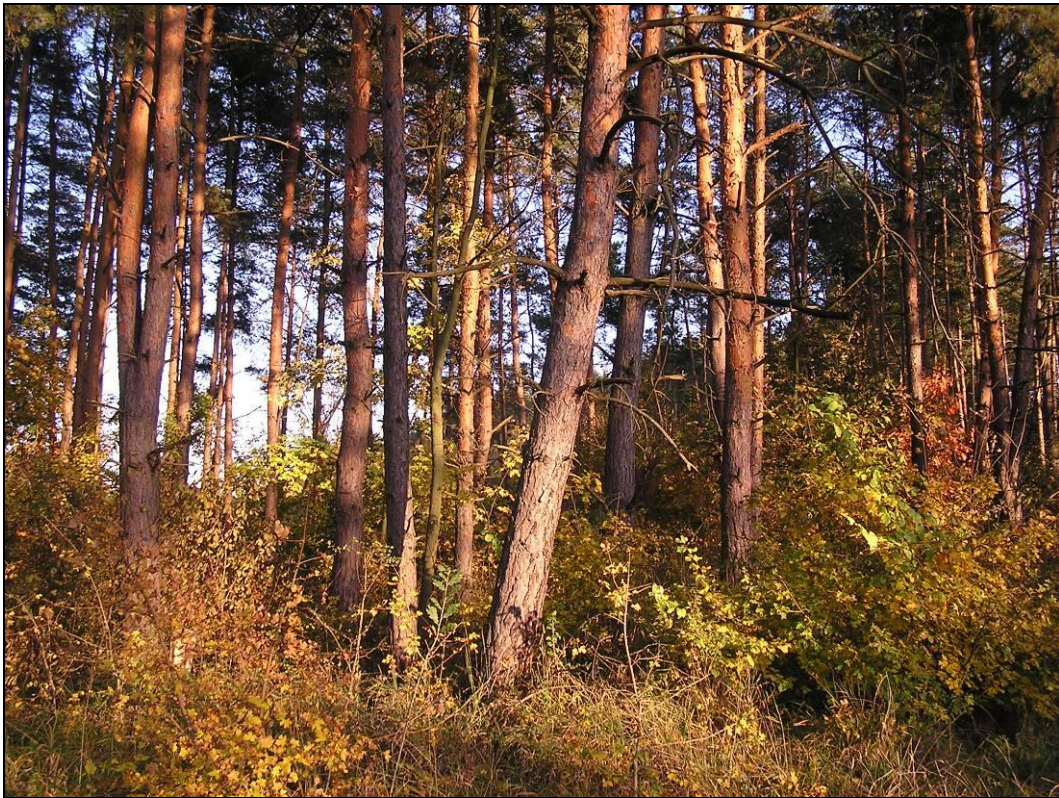
17) kép: Völgytalpi lucernatábla (a háttérben félszáraz gyeppek, illetve azokon erdeifenyő és ezüstfa csoportok (Járdánháza 0212/8 hrsz.; KE-8)



18) kép: A félszáraz gyepéken többfelé előforduló keskenylevelű ezüstfa távlatilag komoly természetvédelmi problémát jelenthet (Járdánháza 0212/1 hrsz.; KE-9)



19) kép: Homogén, lombos alsószint nélküli, jelen állapotában leginkább csak tarvágásos véghasználat után átalakítható feketefenyves állomány (Csernely 0223 hrsz.; KE-9)



20) kép: Viszonylag változatos, gazdag lombos alsószinttel rendelkező, fokozatosan (tarvágás nélkül) átalakítható erdeifenyves állomány (Arló 45/D; KE-9)