

# **SZAKDOLGOZAT**

**KANCSAL VIVIEN**  
**Természetvédelmi mérnök szak**

**Gödöllő**  
**2023.**



**Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem**

**Szent István Campus**

**Természetvédelmi mérnök Szak**

**Gazdálkodás és természetvédelem összehangolása a Gödöllői-  
dombság Natura 2000 területén**

**Belső konzulens:** Tormáné Dr. Kovács Eszter  
egyetemi docens

**Készítette:** **Kancsal Vivien**  
RV2HZB  
Nappali tagozat

**Intézet/Tanszék:** Vadgazdálkodási és  
Természetvédelmi Intézet/ Természetvédelmi és  
Tájgazdálkodási Tanszék

**Gödöllő  
2023.**

## Tartalomjegyzék

1. Bevezetés és célkitűzés.....	4
1.1. Célkitűzések.....	4
2. Szakirodalmi áttekintés .....	6
2.1. Védett és Natura 2000 erdők.....	6
2.2. A természetvédelem és a gazdálkodás összehangolásának kérdései erdős területen.....	7
2.2.1. Folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásról .....	8
2.2.2. Érdekazonosságok, érdeellentétek.....	9
2.3. Nemzetközi példák.....	10
2.4. A vizsgált erdőterület.....	12
2.4.1. A vizsgált terület pontos lehatárolása és védettsége.....	12
2.4.2. A vizsgált terület rövid történeti áttekintése.....	14
2.4.3. Tulajdonviszonyok, gazdálkodók bemutatása.....	15
2.5. Az érintett terület adottságai, természeti értékei.....	16
2.5.1. Domborzati és geológiai adottságok.....	16
2.5.2. Éghajlati adottságok és talajviszonyok.....	16
2.5.3. A vizsgált terület jelölő élőhelyei és leírásuk.....	17
2.5.4. A vizsgált terület természeti értékei .....	18
2.5.5 Veszélyeztető tényezők .....	19
2.5.6. Jelölő élőhelyekre, jelölő fajokra vonatkozó javasolt intézkedések.....	20
2.5.8. Kezelési egységek.....	21
2.6. Az érintett területen a gazdálkodás bemutatása .....	23
2.6.1. Erdőgazdálkodás, erdőszet .....	23
2.6.2. Vadgazdálkodás, vadászat .....	24
3. Vizsgálati módszer .....	26
3.1. Interjúk az érintettekkel .....	26
3.2. Dokumentumelemzés.....	27
4. Eredmények és értékelésük .....	28
4.1. Interjúkból szerzett információk leírása.....	28
4.1.1. Természetvédelemre vonatkozó kérdésblokk.....	28
4.1.2. Erdőgazdálkodásra vonatkozó kérdésblokk .....	28

4.1.3. Vadgazdálkodásra vonatkozó kérdésblokk .....	29
4.2. A dokumentumelemzés eredménye .....	32
5. Következtetések és javaslatok.....	37
5.1. Kutatások értékelése, levonható következtetések .....	37
5.2. Saját javaslatok .....	38
6. Összefoglaló .....	39
7. Köszönetnyilvánítás .....	40
8. Irodalomjegyzék .....	41
8.1. Szakirodalmak.....	41
8.2. Internetes források.....	43
8.3. Térképek, képek, adatlapok forrásai .....	43
8.4. Hivatkozott jogszabályok.....	43
9. Mellékletek .....	44
9.1. A Valkói erdészet munkatársainak feltett kérdések .....	44
9.2. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrének feltett kérdések....	45
9.3. A Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodási és természetvédelmi vezérigazgató- helyettesének feltett kérdések .....	47
10. Függelékek .....	48

## 1. Bevezetés és célkitűzés

Jelenleg Magyarországon folyamatos problémát jelent a gazdálkodók, illetve a természetvédelem közötti érdekellentét. A gazdálkodás és a természetvédelem hatékony összehangolása érdekében egyezsége van szükségük az érintett feleknek. Szakdolgozatom témájaként a gazdálkodás és természetvédelem összehangolásának kérdését választottam. A növekvő igényeknek megfelelően a gazdálkodás intenzitása is erősödött az elmúlt évtizedekben a természeti értékek rovására. Ezekkel a változásokkal kialakult egy ellentét az érintett csoportok között, éppen ezért úgy gondoltam, foglalkozni kell a témával, hogy megtaláljuk azokat a célravezető megoldásokat, melyek a későbbiekben segítik a természetvédők és a gazdálkodók közös munkáját. A természeti értékek, védett növény- és állatfajok, erdei életközösségek védelme nem eredményes az élőhelyeik védelme nélkül, éppen ezért nem elhanyagolható feladata a védelem és a természetközeli szemlélet az erdőgazdálkodóknak is. A dolgozatban vizsgált terület a Gödöllői-dombság Natura 2000 területének egy része, amely lefedi Vácszentlászló, Valkó, Bag, illetve kis kiterjedésben Domony, Gödöllő és Isaszeg erdőrészeit. A hatékony természetvédelem érdekében fontosnak tartom, hogy a gazdálkodókkal együttműködve óvjuk a területeket, valamint az értékeket. Ehhez azonban meg kell találni a megfelelő kompromisszumokat a cél megvalósításának érdekében. A dolgozatomban ezért az érintett csoportok munkájának összehangolása során felmerülő problémákat tárom fel, illetve keresem a fennálló konfliktusokra a megoldásokat. A kérdéskör vizsgálatához először bemutatom a terület adottságait és külföldi példákon keresztül szemléltetem a két ágazat együttműködésének alternatíváit, majd az érintett csoportokkal készített interjúk és dokumentumok elemzését végzem el.

### 1.1. Célkitűzések

Szakdolgozatomban a természetvédelem, a vadgazdálkodás és az erdőgazdálkodás összehangolási lehetőségeit keresem a Gödöllői-dombság Natura 2000 területén található erdőtümbben, amely Valkót, Vácszentlászlót, Bagot, s kis részben Gödöllőt, Domonyt, illetve Isaszeget foglalja magában.

Célom, hogy a szakdolgozatom végére egy átfogó képet kapjak az esetleges múltbeli konfliktusokról, a jelenlegi helyzetről, illetve arról, hogy milyen lehetőségek vannak még az ágazatok közös munkájának az összehangolására.

Szeretném megtudni azt is, hogy a felmerülő problémákra, milyen megoldást találtak. Mindemellett szeretném megismerni a vizsgált terület természeti értékeit, valamint a gazdálkodás és természetvédelem kapcsolatát. A három ágazat (természetvédelem, erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás) vizsgálatánál a rendelkezésre álló dokumentumok alapján (pl. fenntartási terv, körzeti erdőterv, vadgazdálkodási terv) szeretnék egy rövid összehasonlító elemzést is végezni. Ennek célja, hogy kiderítsem, a különböző ágazati dokumentumokban, miként jelennek meg az egyes témakörök, vannak-e benne eltérések, illetve egyezések egy-egy adott kérdéskört tekintve.

## 2. Szakirodalmi áttekintés

### 2.1. Védett és Natura 2000 erdők

Magyarország erdőterületének 22%-a védett természeti területen helyezkedik el, valamint hazánkban az országos jelentőségű védett természeti területek 53%-át erdők borítják. A Natura 2000 hálózat létrehozásával a hazai erdők kb. 40%-a valamilyen szintű védelem alá került. A hálózat célja, egy olyan fenntartható gazdálkodás létrehozása, amelyben a természetvédelmi célok megvalósítása biztosított (Kovácssevicz 2014).

Natura 2000 területek kijelölése Európai Unióhoz csatlakozásunkból adódóan kötelező feladat volt Magyarországon. A Natura 2000 hálózat célja, hogy létrehozzon egy olyan ökológiai hálózatot, amely biztosítja a biológiai sokféleség megőrzését, illetve a jelölőélőhelyek és fajok fennmaradását. Hazánkban a Natura 2000 területek 40%-át erdők alkotják (Kremer et al. 2015).

Jelenleg a területet érintő alapvető törvények a következők: Szabályozás tekintetében általánosan elmondható, hogy a védett területekre vonatkozó korlátozás az erősebb érvényű. Néhányat kiemelnék a 2009. évi XXXVII. – az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló törvényben, valamint a 2017. évi LVI. – törvénymódosításban megfogalmazott szabályozások közül. A természetvédelmi, illetve a Natura 2000 rendeltetésű erdőkben az erdészeti hatóság hagyásfa csoportok visszahagyását írja elő, valamint az álló és fekvő holtfa visszahagyását is szabályozza. Emellett kiemelt fontosságú az idős, böhöncös egyedek fenntartása mellett a változatos faállomány szerkezet kialakítása, illetve az inváziós fajok visszaszorítása. Természetes és természetyszerű erdők esetében védett természeti terület, illetve Natura 2000 terület esetében is 100 méteres körzetben intenzíven terjedő fafajjal tilos az erdősítés. Natura 2000 rendeltetés megjelenésekor véghasználat esetében az erdőtörvény az élőfakészlet 5%-os mértékéig hagyásfák visszahagyását írja elő. Nevelővágások esetében a természetes úton megjelenő álló és holtfaanyag mennyiségét 5m<sup>3</sup>/ha mértékben határozza meg. Kiemelt jelentőségű jelölő élőhelyek és fajok, illetve fokozottan védett fajok fennmaradásának érdekében a faj előfordulásának 50 méteres körzetben a fakitermelés teljes korlátozását, 100 méteres körzetben pedig időbeli korlátozást rendelhet el, valamint korlátozhatja az erdőgazdálkodást. Natura 2000, illetve természetvédelmi rendeltetésű erdők egy részén faanyagtermelést nem szolgáló vagy örökerdő gazdálkodást kell biztosítani. Mindkét rendeltetés esetében tilos tarvágást végezni, kivételt képez ez alól az erdővédelmi, illetve a természetvédelmi indok.

## 2.2. A természetvédelem és a gazdálkodás összehangolásának kérdései erdős területen

Az erdőknek nagy szerepe van a biológiai sokféleség megőrzésében. Az erdei élőhelyek számos fajnak adnak otthont, emellett mikroélőhelyet is biztosítanak egyes fajok számára. Ezen felül azonban különböző ökoszisztéma szolgáltatásokat biztosítanak a lakosság számára (pl. faanyag, rekreáció, vadászat, méz, tiszta levegő). Ahhoz, hogy az erdők egyszerre szolgáljanak gazdasági, társadalmi és környezeti célokat, fenntartható kezelési módra van szükség. Veszélyeztető tényezők között az ember által okozott károk is nagy arányban megjelennek a természetes károk mellett, emiatt fontos a gazdálkodási tevékenységet/érdekeket összehangba helyezni a természetvédelmi célokkal (Kremer et al. 2015).

Kiemelt figyelmet kell fordítani az erdő-, illetve vadgazdálkodás során az optimális természetvédelmi helyzet kialakítására és annak fenntartására. Kulcsfontosságú a termőhelynek megfelelő természetes erdőállományok kialakításán és fenntartásán túl a változó életkorú, mozaikos, nagy fajgazdagságú és inváziós fajoktól lehető legnagyobb mértékben mentes, holtfákkal tarkított erdők létrehozása és védelme. Ennek érdekében a területeken az erdőgazdálkodók, illetve a nemzeti park igazgatóságok az érintett hatóságok közbenjárásával 10 évre szóló erdőtervet készítenek el, amiben feltűntetik a természetvédelmi célokat is (Frank & Szmorad 2014).

Védett erdők esetén legtöbbször a természetvédelmi elsődleges rendeltetés jelenik meg. Ezen erdőterületek tekintetében szorgalmazott kezelési mód a folyamatos erdőborítást biztosító erdőgazdálkodás (továbbiakban: FEB), amely során nagyobb lehetőség van az erdők természetes felújulásra. Az erdők magas biodiverzitásának biztosításában nagy jelentősége van a mikroélőhelyet biztosító holtfáknak, az idős fáknak és hagyásfa csoportoknak egyaránt, ebből adódóan a gazdálkodási tevékenység során ezek visszahagyására kiemelt figyelmet kell fordítani. Natura 2000 erdőkben a gazdálkodási és kezelési folyamatokat a jelölő fajok populációinak fennmaradásához kell igazítani. Adott esetben az élőhelyükön vagy szaporodási helyükön időszakosan vagy teljesen gazdálkodásmentes környezetet kell biztosítani. Az élőhelydegradálódás, valamint az erdőkben zajló természetes folyamatok, mint a természetes felújulás sok esetben függ a vadállomány nagyságától. Ezáltal a kedvező természetvédelmi helyzet, valamint a fenntartható erdőgazdálkodás érdekében a vadlétszám csökkentésére van szükség (Korda & Bartha 2018).



### 2.2.1. Folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásról

A folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás elősegíti az erdők természetes folyamatait. A folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás főbb jellemzői, hogy előnyben részesíti az őshonos fafajokat, elegyes és vegyeskorú állományt hoz létre, kíméletes fakitermelési módszereket használ, szálankénti erdőművelést folytat és védi az öreg és holtfákat. A FEB gazdálkodás jól összhangba helyezhető a természetvédelemmel, mivel a szálankénti fakitermelés kíméletes az élőhelyek fennmaradását illetően. A változatos szerkezetnek köszönhetően fajgazdagabb erdő hozható létre (Csépanyi 2016). Az örökerdőkben jellemzően a felújítások helyett önmegújulás zajlik, nem történik véghasználat, hanem szerkezeti gyérítést és csoportos szálalást alkalmaznak. Alapelveit tekintve, az állandó borítás miatt a talaj védelme folyamatosan biztosított. Az elegyesség és szintezettség fenntartása fontos feladat ezekben az állományokban (Csépanyi 2019).

<p style="text-align: center;"><b>Örökerdők</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• nincs faállományszinten rögzített vágáskor;</li><li>• a fák minőség alapján válogatva egyenként vagy kis csoportokban kerülnek kitermelésre;</li><li>• az újulat spontán jelenik meg;</li><li>• vegyeskorú, változatos szerkezetű, elegyes erdők;</li><li>• a növedéket ellenőrző eljárással állapítják meg;</li><li>• viszonylag állandó élőfakészletű erdők (készletgondozással kezelve);</li><li>• az erdőfelújítás, erdőnevelés, érett fa kitermelés szakaszából gyakran mindhárom megjelenik, de legalább kettő egyidejűleg előfordul.</li></ul>
<p style="text-align: center;"><b>Átmeneti erdők</b> (vágásos erdők, 0,5–1,5 ha-os véghasználati területekkel)</p>
<p style="text-align: center;"><b>Vágásos erdők</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>van faállományszinten rögzített vágáskor;</b></li><li>• a fák a véghasználat során a vágáskor és a felújításra való törekvés miatt területtel kerülnek kitermelésre (természetes vagy mesterséges erdőfelújítás);</li><li>• egykorú, szerkezetükben egyszerűbb, kevésbé elegyes erdők;</li><li>• a növedéket a fatermési táblák alapján vezetik le;</li><li>• az élőfakészlet a vágásforduló ritmusában erősen ingadozik a részletben;</li><li>• az erdőfelújítás, az erdőnevelés és az érett faállomány kitermelésének szakaszai elkülönülnek.</li></ul>

1.ábra Vágásos, átmeneti és örökerdők jellemzése (forrás: Csépanyi 2019)

Az 1. ábrán az örökerdők, illetve a vágásos erdők jellemzői láthatók. Összehasonlítva a két erdőtípust, megállapítható, hogy míg a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás mellett egy változatos szerkezetű és vegyeskorú állomány alakítható ki, addig a vágásos üzemmódban történő gazdálkodás mellett egy kevésbé változatos, s inkább egykorú erdő alakul ki. Legfőbb különbségként az emelhető ki, hogy a vágásos erdőkben a fakitermelés területi léptékben, míg az örökerdőkben szálanként, illetve kis csoportokban történik, ami azért is jelentős, mert a tarvágással érintett területen az élővilág jelentős része veszélybe kerül. Az örökerdő ezzel szemben folyamatosan biztosítja a fennmaradást az élővilág számára (Kovács et al. 2018).

A FEB gazdálkodás során nagyobb lehetőség nyílik a változatos élővilág kialakulására. Nagy szerepük van a kidőlt és holt fáknak egyes fajok élőhelyének biztosításában. Ezekben az erdőrészekben az idegenhonos fajok jelenléte alacsony (Siffer 2016).

### 2.2.2. Érdekazonosságok, érdekellentétek

A három ágazat (természetvédelem, erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás) hosszútávú céljai között szerepel az élőhelyek sokféleségének megőrzése, ami az érintett csoportok egyik legfontosabb feladata. Emellett megemlítendő még a vadállomány szabályozása, ami nemcsak a természetvédelem szempontjából fontos, hanem a fenntartható erdőgazdálkodás érdekében is jelentős. A vadállomány az adott terület vadeltartó képességéhez történő igazítása, szabályozása a természetvédelem mellett az erdő-, és vadgazdálkodás érdekeit is szolgálja. Vadgazdálkodási oldalról az egészséges állomány fenntartásához is szükség van az állomány szabályozásra, illetve az erdőgazdálkodási célok is csak megfelelő vadlétszám mellett biztosíthatók. Az élőhelyek biológiai sokféleségének megőrzése, valamint növelése érdekében az inváziós fajok visszaszorítása is elengedhetetlen, mind természetvédelmi, mind pedig erdőgazdálkodási szempontból (Zsarnay 2004).

A természetvédelem és a vadgazdálkodás már hosszú ideje szoros kapcsolatban állnak egymással, hiszen már az 1883. évi XX. törvénycikkben is megjelenik az énekesmadarak vadászatát tiltó rendelkezés. 1925-től pedig a földművelésügyi miniszter rendeletben szabályozta a vadfajok tilalmi idejét. A természetvédelem által védett területek a vadak számára is kedvező körülményeket biztosítanak. A védett területen a korlátozások többségében a madarak költési időszakához vannak igazítva. A vadgazdálkodók a téli időszakban etetik a vadat, ami az egyik konfliktus forrás, mivel az etetés során használt takarmány tartalmazhat

gyommagokat, melyek a szórók körül elősegítik a gyomosodást. Továbbá problémát okozhat a két ágazat között a nem őshonos vadfajok betelepítése (Győry 1990).

### 2.3. Nemzetközi példák

Dél-Belgium Vallónia régiójában Liege térségében a Regionális Erdészeti Hivatal olyan intézkedéseket hozott, amely a kedvező védettségi állapot fenntartását és a kereskedelmi hasznosítást egyaránt biztosítja. Az összehangolás érdekében erdőrezervátumokat azokon a területeken alakították ki, amely gazdálkodásra alkalmatlan, így annak nincs kedvezőtlen hatása erdőgazdasági szempontból. A hatóság a fakitermelés időszakát úgy határozta meg, hogy az ne essen egybe a madarak költési időszakával. Fő cél volt az erdőrezervátumok kijelölése mellett a lucfenyőállományok letermelése, valamint az újulat megakadályozása. Ezzel számos fajnak kedvező helyzetet teremtettek a természetesen előforduló és jól alkalmazkodó állomány biztosításával (Kremer et al. 2015).

Franciaországban a Natura 2000 területek közel fele fás terület, melyek legnagyobb részben magántulajdonban vannak. Ebből kiindulva egy olyan helyi rendszert hoztak létre, amely önkéntes együttműködésen alapul, és a helyi hatóságok bevonásával került meghatározásra. A francia környezetvédelmi minisztérium által készített útmutató segítségével minden érintett területre kezelési ajánlásokat fogalmaztak meg. A szükséges beavatkozások ismeretében a helyi hatóságok Natura 2000 szerződéseket köthetnek a helyi érdekelt felekkel, melyekben legalább 5 éves távlatban rögzítik az érdekelt felek vállalásait, konkrét természetvédelmi célok és azok eléréséért járó juttatások meghatározásával. Ezen szerződések egyrészt az EU, másrészt az új vidékfejlesztési program által kerülnek finanszírozásra, támogatva a Natura 2000 erdőkben történő aktív gazdálkodást (Európai Bizottság 2009).

Bulgária Szmoljan régiójában célkitűzés az erdők védelme és az erdészeti tevékenység biztosítása. Egy találkozó keretein belül sor került azon feladatok meghatározására, melyek a természetes szerkezet eléréséhez szükségesek. Ezeket a kezelési javaslatokat később az erdészeti üzemtervekben is feltűntették. A fenntartható gazdálkodási módszerek bemutatására tanulmányutat szerveztek, illetve oktatásokat és munkaértekezleteket tartottak. Mivel a legfőbb

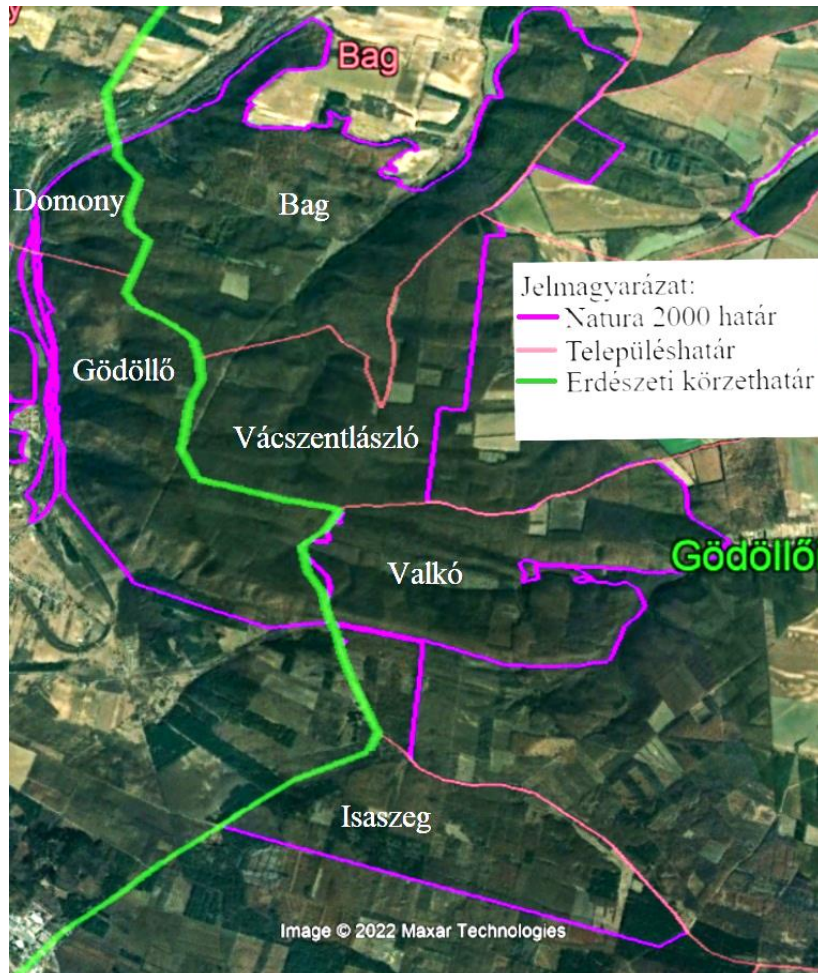
probléma a biotóp- és holtfák hiánya Bulgáriában, ezért elvégezték a biotópfák kijelölését és azonosítását is az eddigi tanulmányoknak megfelelően (Kremer et al. 2015).

A siketfajok legjelentősebb közép-európai élőhelye a németországi Fekete-erdő területén található. Az 1990-es években egyes gazdasági erdőkben beszüntették a kitermelést az eredeti természetes állapot visszaállítása érdekében. Ennek eredményeképp az erdő túlkorossá és túl sűrűvé vált, amely kedvezőtlennek bizonyult a siketfajok számára. Erre reagálva az illetékes erdészeti intézet a terület 30-45%-án az aktív gazdálkodás visszaállítása mellett döntött, és végrehajtási szerződést kötött a helyi erdészekkel, segítve a siketfajok számára optimális élőhelyek kialakítását. Mivel az erdőgazdálkodók ismét gazdálkodási céllal működtethették az erdeiket, így az érdekazonosság elvén a későbbiekben teljes mértékben támogatták a Natura 2000 erdők bővítési tervét, elősegítve a siketfaj élőhelyének biztosítását (Európai Bizottság 2009).

Olaszország Északi-Appenninek régiójában végzett kutatás során bizonyították, hogy a felújulási folyamatokat veszélyeztetik az erdőkben jelenlévő patások. A világszerte elterjedt, egyre nagyobb számban jelen lévő vaddisznó Közép- és Dél-Olaszországban is növekedő tendenciát mutat. A populáció növekedését elősegíti, hogy a faj mindenevő, s gyors szaporulat jellemzi. Sok esetben vadászati céllal telepítették is a fajt. Egy tanulmány során kimutatták a faj negatív hatását az erdőfelújulásra. Ebben a tanulmányban két kísérleti területet jelöltek ki. Egy, a vaddisznók elől elzárt területet és egy, a faj számára nyitott területet. A kísérlet végén látványos különbséget tapasztaltak, ugyanis az elzárt területen lényegesen több csemete maradt életben, míg a másik területen a faj ezekben jelentős kárt okozott (Bongi et al. 2017).

## 2.4. A vizsgált erdőterület

### 2.4.1. A vizsgált terület pontos lehatárolása és védettsége

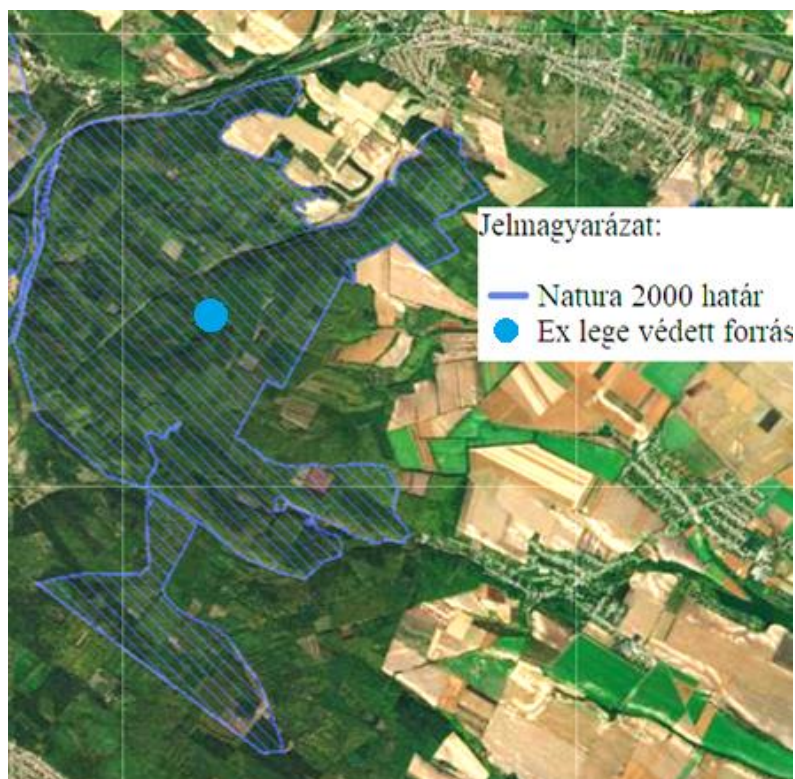


2. ábra A vizsgált terület elhelyezkedése (forrás: <http://www.google.com/earth/> térképre kivetítés alapján, saját szerkesztés)

A 2. ábrán látható az általam vizsgált terület, ami magában foglalja Valkó, Vácshévíz, Bag, illetve kis kiterjedésben Domony, Gödöllő, valamint Isaszeg erdőrészeit. Az ábrán a lila színű jelölés a Natura 2000 határt jelöli. A képen látható Natura 2000 határ megegyezik a területi lehatárolásommal. A Gödöllői-dombság Natura 2000 site-on belül ez a terület egy nagyobb egybefüggően lehatárolt terület, amelyen a Valkói Erdészet mellett a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság is érintett. A vizsgált terület a Gödöllői-dombság Natura 2000 erdőterületének egy része, amely Pest megyében helyezkedik el. Nagytáj tekintetében az Észak-magyarországi-középhegységhez tartozik, ezen belül pedig a Cserhát-vidék középtáj része (Mezősi 2011).

1990 óta a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet részeként országos jelentőségű védett természeti terület, amely a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság működési területéhez tartozik. A vizsgált terület egésze Különleges Természetmegőrzési Terület - Special Area of Conservation (SAC) kategóriába sorolható. Az Európai Unió hivatalos adatlapja alapján a Gödöllői-dombság Natura 2000 területének kiterjedése 7517,48 ha (http2).

A vizsgált terület erdőrészeinek egésze védett természeti terület, amelynek egy része fokozott természetvédelmi oltalom alatt áll (Szentpéteri 2010). A Gödöllőhöz tartozó területen helyezkedik el a Nagy Istrázsa-hegy Erdőrezervátum, amelynek területe összesen 155,5 hektár, ebből 44,5 hektár a magterület, védőzónája pedig 111 hektáron terül el. Az erdőrezervátum területén a gyertyán elegyes mezei juharos-tölgyes, illetve a kislevelű hársas-tölgyes társulások kiemelt természeti értékek. A korábban várt felújulási folyamatok a növekedő vadállomány miatt sikertelenek voltak. A Valkói Erdészet 2011 és 2014 között a vadlétszám mérséklésére vadvédelmi kerítést létesített, amely magába foglalja a magterületet. Ennek eredménye, hogy a cserje- és újulati szint regenerálódni kezdett (Horváth & Bajomi 2015).



3. ábra Natura 2000 lehatárolás a vizsgálati területen (forrás: http3 alapján saját szerkesztés)

A 3. ábrán a Gödöllői-dombságban elhelyezkedő, Natura 2000-es erdőterület látható, amelynek Vácszentlászlói egységében található az ex lege védett Sárkút-forrás. Továbbá a Pilisi Parkerdő Zrt. Gödöllőn, illetve Domonyban génrezervátumot tart fenn. Ennek célja, hogy az egyes fajok előnyös tulajdonságait megőrizték, ezzel biztosítva az alkalmazkodóképesség megőrzését, illetve a fenntartható gazdálkodás működését (Pétsch & Szénási 2017).

#### 2.4.2. A vizsgált terület rövid történeti áttekintése

A Valkói Erdőgazdaság 1867-ben alakult, amely magába foglalta Valkó, Vácszentlászló, Tura, Bag, Hévíz és Gödöllő területét. Ebben az időszakban Kallina Károly volt az erdőmester és Pettera Hubert volt a vadász-mester. Egészen az 1900-as évekig az erdészeti érdekek voltak előtérbe helyezve, s ekkor 60 éves vágásfordulót alkalmaztak az itteni erdők esetében, amit 1901 után 80 évre emeltek. Ekkor vezették be a mesterséges felújítást, mint erdősítési módszert, amit cser- és kocsányos tölgy makkvetésével végeztek. 1912-ben készült el az első, akkor még 20 évre szóló üzemterv. Már 1914-ben Günther Frigyes erdőmérnök is feljegyezte, hogy a rőt vad problémát okoz a fiatal erdők nevelésében. Legnagyobb részben vágásos üzemmódban kezelték az itteni erdőket, tarvágásos fakitermelés zajlott és ezt mesterséges felújítás követte, ami makkvetéssel, illetve csemeteültetéssel történt. 20%-os arányban jelen volt a természetes felújítás is az idős tölgyesekben. Az erdészet által kitermelt faanyag legnagyobb részt tűzifaként lett hasznosítva, ami később kibővült a feldolgozott termékek előállításával. Az 1980-as évek végén azonban megszűnt az erdészeti fafeldolgozás (Apatóczy 2011).

A vadgazdálkodási viszonyokat tekintve az 1970-es évektől a vadgazdálkodási feladatokat külön egység végezte (Apatóczy 2011). A Gödöllői-dombság területén régi múltja van a vadászatnak. Már Nagy Lajos és Hunyadi Mátyás kedvelt vadászterülete volt (Szentpéteri 2012). Pettera Hubert vadász-mester irányítása alatt megkezdődött a tervszerű vadgazdálkodás. Elkezdődött a vadak téli időszakban történő etetése, etetőket és szókat helyeztek ki, illetve a vadak megfigyelése gyanánt magaslesek hoztak létre. A terület 1989-ben a Pilisi Állami Parkerdőgazdaság kezelésébe került (Apatóczy 2011).

### 2.4.3. Tulajdonviszonyok, gazdálkodók bemutatása

A terület vagyonkezelője kis részben a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, a terület többi részén pedig a Pilisi Parkerdő Zrt., azon belül pedig a Valkói Erdészet az illetékes (Szentpéteri 2010). A Natura 2000 erdők kezelését irányító hatóság a NÉBIH Erdészeti Igazgatósága, illetve a Pest Megyei Kormányhivatal Erdészeti Főosztálya (Aszalós & Gálhidy 2015). A Pilisi Parkerdő Zrt. vagyonkezelési szerződéssel az állami tulajdonban lévő erdők kezelésének feladatait látja el a fővárosban, illetve annak tágabb körzetében. Több szervezeti egysége is működik a kezelendő terület nagy kiterjedésének lefedése érdekében. A dolgozatban vizsgált területen a Valkói Erdészet tevékenykedik. A Valkói körzet legfontosabb feladatai között szerepel az erdőfelújítás, hiszen aszályos területen található, emiatt nem elegendő a természetes újulat, ezért részben mesterséges erdőfelújításra van szükség, ami csemeteültetéssel és makkvetéssel egyaránt történik. Továbbá a körzet védett területén található invazív akácos erdők őshonos állományra cserélése is kiemelt fontosságú, amelyet a letermelést követően őshonos fafaj ültetésével végeznek. Rekreatív lehetőségeket is biztosítanak az ide látogatóknak, ugyanis több szabadtéri programra, kirándulásra van módjuk a vendégeknek. A szarvasbőgés időszakában szakvezetett túrán is részt vehetnek. Emellett több turista útvonal is megtalálható a területen (Csépanyi 2016).

A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóságnak a védett természeti területek fenntartása mellett fontos feladata az erdők és a megújuló erőforrások védelme is. Az élővilág állandó monitorozásán felül élőhelyvédelmi feladatokat lát el, amely során az antropogén hatásokat mérsékli az élőhelyek megőrzése érdekében. Emellett Természetvédelmi Őrszolgálatot biztosít a működési területein az előírások betartatása és a védelem érdekében (http4).



## 2.5. Az érintett terület adottságai, természeti értékei

### 2.5.1. Domborzati és geológiai adottságok

A Gödöllői-dombság önálló harmadidőszaki dombvidék, amelynek átlagos tengerszint feletti magassága 240 m körül alakul. Saktáblaszerűen töredezett, változó kiemelkedésű dombsági felszínek jellemzőek a térségben. Átmeneti jellegű területet alkot az Alföld és az Északi-középhegység között. A terület egy részét miocén homokkőből, valamint kavicsból álló képződmények, míg más részén felső-pannóniai homokos agyagos, valamint az Ós-Dunához kapcsolódó folyóvízi üledékek alkotják. A negyedidőszaki lösz és homok mellett, mészkő, illetve márgás felszín is megtalálható. A dombság egyes területein magas a talajerózió veszélye. (Dövényi 2010).

### 2.5.2. Éghajlati adottságok és talajviszonyok

A térségre jellemző éghajlati adottságok a következőképp alakulnak. Az átlagos évi csapadék mennyisége 540-580 mm között mozog, ami a vegetációs időszakban 320-340 mm körülire tehető. A magasabb térszíneken mérsékelt hűvös-mérsékelt száraz, a terület többi részén pedig mérsékelt meleg, száraz klíma jellemző. A havas napok száma 34 napra tehető éves szinten. Ezeken felül elmondható még, hogy a jellemző szélirány ÉNY-i, amelynek átlagos sebessége 3m/s (Dövényi 2010). A napsütéses órák számát tekintve 1950-2000 óra az éves átlag. Az évi átlaghőmérséklet 9,5-10,2 °C körül alakul. A talajvíz hatása többnyire nem, vagy alig érezhető az erdőterületeken. A Valkói körzet erdőterületén az erdészeti klímabesorolás alapján legnagyobb arányban a kocsánytalan-tölgyes klíma, kisebb részben az erdősztyepp klíma, legkisebb mértékben pedig a gyertyános-tölgyes klíma jellemző (Szentpéteri 2010). Talajviszonyok tekintetében előfordulnak a térségben barnaföldek és csernozjom barna erdőtalajok. A barnaföldek jelentős része homokon képződött termékenységük gyengébb, az alacsonyabb humusztartalmuk és vízgazdálkodási tulajdonságaik miatt, mint a löszön képződött barnaföldeké (Dövényi 2010).

### 2.5.3. A vizsgált terület jelölő élőhelyei és leírásuk

A területen megtalálható Natura 2000 jelölő élőhelyek az elővizsgálati dokumentáció alapján a következők:

Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraea*-val és *Carpinus betulus*-szal (91G0): A területen Vácszentlászló, Bag, illetve Gödöllő hűvösebb völgyeiben található élőhelytípus. A lombkoronaszintben jellemző fafaj a gyertyán (*Carpinus betulus*), illetve a kocsányos tölgy (*Quercus robur*) és a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), emellett sok helyen megjelenik a mezei juhar (*Acer campestre*) is. A domináló fajok mellett megjelenik a vadcserezsnye (*Cerasus avium*), a magas kőris (*Fraxinus excelsior*), valamint a korai juhar (*Acer platanoides*) egyaránt. Megjelenik még ezek mellett a gyepszintben az odvas keltike (*Corydalis cava*), az ujjas keltike (*Corydalis solida*), a bogláros szellőrózsa (*Anemone ranunculoides*). Védett fajok közül pedig megtalálhatók a nőszőfű-fajok (*Epipactis spp.*). A régebbi erdőgazdálkodási gyakorlat miatt leromlott állapotúak ezek az állományok. Korábban nagy arányban a vadgazdálkodási célok érvényesültek a területen, így a gyepszint elszegényedése észlelhető. Veszélyeztető tényezőként pedig az idegenhonos inváziós fajok, illetve a klímaváltozás következményei említhetők (Pétsch & Szénási 2017).

Pannon molyhos-tölgyesek *Quercus pubescens*-szel (91H0): Gödöllő, Vácszentlászló és Bag melegebb domboldalain előforduló élőhelytípus. Lombkoronaszintben megjelenő fő fajok a virágos kőris (*Fraxinus ornus*), illetve a molyhos tölgy (*Quercus pubescens*). Emellett jellemző kísérőfajok még a korai juhar (*Acer platanoides*) és a barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*). Cserjeszintben az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*) és a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) dominál. Aljnövényzetében megtalálható a csinos árvalányhaj (*Stipa pulcherrima*), a hegyi árvalányhaj (*Stipa pennata*), valamint a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*). Védett fajként megjelenik a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), tarka nőzirom (*Iris variegata*), dunai szegfű (*Dianthus collinus*), gérbics (*Limodorum abortivum*), illetve a selymes peremizs (*Inula oculus-christi*). Jellemzően jó állapotú állományok, viszont egyes részeken az inváziós növények, valamint a vadak károsító hatása következtében állapotuk leromlott. Továbbá a klímaváltozás okozta csapadék mennyiségének csökkenése és az inváziós fajok okozta problémák veszélyeztetik az élőhely jó állapotban történő fennmaradását (Pétsch & Szénási 2017).

Euroszibériai erdőssztyepp-tölgyesek tölgyfajokkal (*Quercus spp.*) (91I0): Bag, Gödöllő, valamint Vácszentlászló melegebb-szárazabb domboldalain található. Ennek az élőhelynek a lombkoronaszintje meglehetősen változatos. Megtalálható benne a különböző tölgyfajok mellett a mezei juhar (*Acer campestre*), gyertyán (*Carpinus betulus*), kislevelű hárs (*Tilia cordata*) és a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) is egyaránt. Kísérőfajként jellemzően megjelenik a korai juhar (*Acer platanoides*), tatárjuhar (*Acer tataricum*) és a barkóca berkenye (*Sorbus torminalis*). Cserjeszint domináns fajai a virágos kőris (*Fraxinus ornus*) mellett az egybibés galagonya (*Crataegus monogyna*), amelyben ritkán előfordul a mogyoró (*Corylus avellana*) is. Az aljnövényzet szintúgy fajgazdag, jellemző a késeiperje (*Cleistogenes serotina*), csinos árvalányhaj (*Stipa pulcherrima*), hegyi árvalányhaj (*Stipa pennata*) és a pusztai csenkesz (*Festuca rupicola*). Védett növényként megemlíthető a tavaszi hérics (*Adonis vernalis*), a tarka nőszirm (*Iris variegata*), a kőrislevelű nagyzezerjófű (*Dictamnus albus*), amelyben ritkábban az erdei szellőrózsa (*Anemone sylvestris*) és a bugás veronika (*Pseudolysimachion spurium*) is előfordul. Az előző élőhelytípushoz hasonlóan itt is jelen vannak a vadak, illetve az inváziós növények okozta károsító hatások, emiatt ezen állományok állapota erősen leromlott. Azonban a vad és az idegenhonos inváziós fajok mellett a klímaváltozás is jelentős veszélyeztető tényezőként van jelen a területen (Pétsch & Szénási 2017).

#### 2.5.4. A vizsgált terület természeti értékei

1.táblázat A területen előforduló közösségi jelentőségű jelölő fajok (saját szerkesztés, forrás: Mészöly 2020)

Faj tudományos neve	Faj magyar neve	Megőrzöttségi állapot	Állomány jelentősége
<i>Vertigo angustior</i>	harántfogú törpecsiga	Jó	Közepes jelentőségű
<i>Vertigo moulinsiana</i>	hasas törpecsiga	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Bolbelasmus unicornis</i>	szarvas álganéjtúró	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Cerambyx cerdo</i>	nagy hőscincér	Jó	Közepes jelentőségű
<i>Lucanus cervus</i>	nagy szarvasbogár	Jó	Közepes jelentőségű
<i>Cucujus cinnaberinus</i>	skarlátbogár	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Osmoderma eremita</i> *	remetebogár*	Jó	Nagy jelentőségű
<i>Limoniscus violaceus</i>	kék pattanóbogár	Jó	Közepes jelentőségű

Faj tudományos neve	Faj magyar neve	Megőrzöttségi állapot	Állomány jelentősége
<i>Colchicum arenarium</i>	homoki kikerics	Jó	Közepes jelentőségű
<i>Pulsatilla grandis</i>	leánykökörcsin	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Barbastella barbastellus</i>	nyugati pisedenevér	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Myotis bechsteinii</i>	nagyfülű denevér	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Myotis blythii</i>	hegyesorrú denevér	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Myotis emarginatus</i>	csonkafülű denevér	Megfelelő	Nagy jelentőségű
<i>Myotis myotis</i>	közönséges denevér	Megfelelő	Nagy jelentőségű

A fenti 1. táblázatban felsorolt növény- és állatfajok a lehatárolt területen előforduló Natura 2000 jelölő fajok. A \*-gal jelölt remetebogár (*Osmoderma eremita*\*) kiemelt jelentőségű jelölő faj. A fent említett fajok megőrzöttségi állapota legtöbb esetben jó, illetve megfelelő. Az állományok jelentőségét tekintve többnyire nagy jelentőségű állományok találhatók, de egyes fajok állománya közepes jelentőséggel bír (Mészöly 2020).

#### 2.5.5 Veszélyeztető tényezők

A fent említett fajok számára veszélyeztető tényezőként megemlíthető a más típusú erdővé alakítás. Emellett a lábonálló és fekvő holtfa eltávolításával csökken egyes fajok élettere, hiszen a holtfák fontos mikroélőhelyet biztosítanak a szaproxilofág rovarok számára. A holtfák jelenléte a denevérek szempontjából is jelentős, ugyanis odvas fák hiányában nem találnak megfelelő élőhelyet. Az erdészeti talajművelési és talajkezelési munkák miatt a nagy szarvasbogár, illetve a kék pattanóbogár számára fontos élőhelyek kerülnek veszélybe, hiszen ekkor a tuskók eltávolításra kerülnek, ami az életterük szűkülését eredményezi. A vadállomány túltartottsága miatt degradálódnak az élőhelyek, elszegényedik a gyepszint fajkészlete és gyomosodási folyamatok indulnak, amivel lecsökken az élőhelyek természetességi állapota. A vadászati célú szórók környezete könnyen gyomosodni, degradálódni kezd. Továbbá kiemelt veszély az idegenhonos invázió fajok terjedése is, hiszen a közösségi jelentőségű élőhelyek megszűnéséhez is vezethetnek, illetve kiszorítják a közösségi jelentőségű fajokat természetes

élőhelyeikről. S napjainkban talán egyik legfontosabb probléma itt is megjelenik, a klímaváltozás okozta csapadékmennyiség változás, amely az élőhelyek kiszáradását/megváltozását okozhatja. Emellett a szukcesszió okozta élőhelyváltozás egyes fajok életterének megszűnésével jár (Pétsch & Szénási 2017).

#### 2.5.6. Jelölő élőhelyekre, jelölő fajokra vonatkozó javasolt intézkedések

91G0 kódszámú Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeával* és *Carpinus betulusszal* és a 91H0 kódszámú Pannon gyertyános-tölgyesek *Quercus petraeával* és *Carpinus betulusszal* élőhelyek esetében a természetes felújítási módszerek alkalmazása javasolt, üzemmódot tekintve pedig a FEB gazdálkodás ajánlott. Törekedni kell az idegenhonos fajok visszaszorítására. Emellett hektáronként 10m<sup>3</sup> álló és fekvő holtfa hagyása szükséges, illetve véghasználat esetében 10% hagyásfacsoportot ajánlott visszahagyni (Mészöly 2020).

91I0 kódszámú Euro-szibériai erdőssztyeptölgyesek tölgyfajokkal (*Quercus* spp.) jelölő élőhely esetében a terület zavartalanságát a faanyagtermelést nem szolgáló üzemmóddal kell biztosítani (Mészöly 2020).

A FEB gazdálkodás több faj miatt is ajánlott, ilyenek pl. a nyugati piszedenevér, a nagyfülű denevér, valamint a nagy szarvasbogár. A skarlátbogár mellett a nagyfülű denevér számára is elengedhetetlen az álló és holtfa meghagyása, amely utóbbi esetében 10 m<sup>3</sup>/ha mennyiségben indokolt. Emellett az idős, odvas fák, illetve a hagyásfacsoportok meghagyása is fontos a nyugati piszedenevér, a kék pattanóbogár, a remetebogár, a nagy hőscincér, a nagy szarvasbogár, illetve a nagyfülű denevér esetében is. A kék pattanóbogár számára 5% arányban a sarjeredetű törzseket meg kell őrizni. A szarvas álganéjtúró előfordulási területén tilos a teljes talajelőkészítés, valamint a talajfertőtlenítés. Az 50 cm-nél nagyobb tuskókat meg kell hagyni a skarlátbogár élőhelyein. A nagyfülű denevér élőhelyétől számított 25 m-es körzetben tilos a fakitermelés. A nagy szarvasbogár előfordulási területén pedig tilos a tuskózás, illetve a talajelőkészítés. A közönséges denevér és a csonkafülű denevér élőhelyén kis léptékben mozaikos erdőszerkezetet szükséges kialakítani. A hegyesorrú denevér számára a tisztások és cserjések fenntartása ajánlott. A harántfogú-, illetve a hasas törpecsiga élőhelyein kerülni kell a nemesnyaras állomány kialakítását (Mészöly 2020).

A Natura 2000 hálózat legfőbb céljai között említhető, a közösségi jelentőségű fajok, ritka és veszélyeztetett fajok, illetve közösségi jelentőségű élőhelyek megőrzése. Ahhoz, hogy ez megfelelően működjön, a gazdálkodás során kiemelt figyelmet kell fordítani a természetvédelmi szempontok érvényesülésére. A közösségi jelentőségű élőhelytípusokhoz javasolt kezelési módok az alábbiak. A 91G0, a 91H0, illetve a 91I0 kódú élőhelytípusokhoz ajánlott kezelési mód védett területen és fokozottan védett területen a FEB gazdálkodás, illetve a faanyag termelést nem szolgáló üzemmód. A FEB üzemmód esetén nincs véghasználati fakitermelés, változatos szerkezetű és koreloszlású erdő jön létre (Kovács et al. 2018).

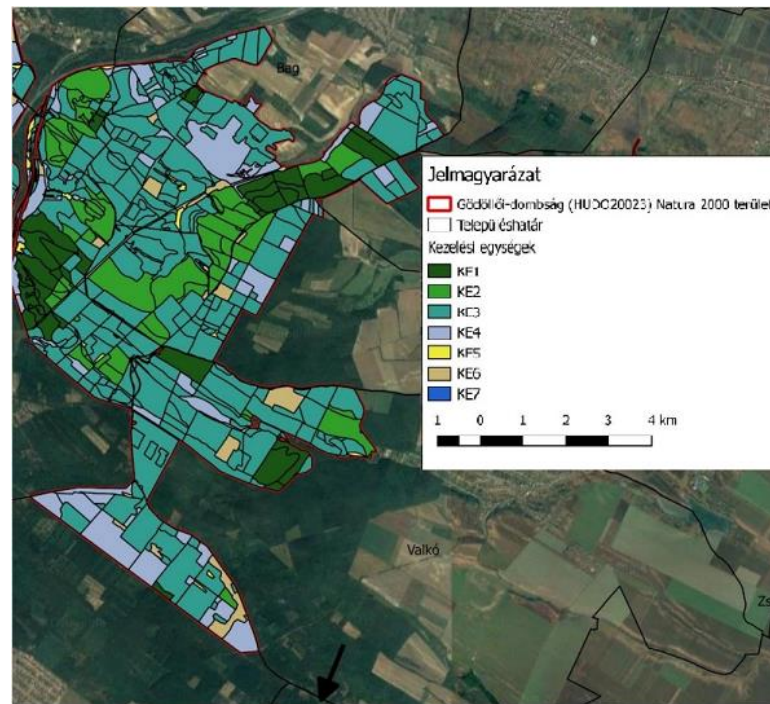
A fenntartási terv alapján következő célkitűzések vonatkoznak a területre. Általános célként a közösségi jelentőségű fajok és élőhelytípusok helyreállítása, valamint fenntartása említhető. Emellett vannak specifikus célok, melyek a jelölő fajok populációinak monitorozására és fenntartására, illetve a jelölő élőhelyek fajgazdagságának megőrzésére irányulnak. Fontos emellett a tájidegen fajok mérséklése és visszaszorítása is. Előnyben kell részesíteni a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodási módokat. Törekedni kell a tájidegen muflon kiszorítására a jelölő élőhelyekről. Holtfa és hagyásfacsoportok biztosítására is ügyelni kell a mikroélőhelyek megőrzése érdekében. A vadlétszámot pedig olyan szinten kell tartani, hogy vadvédelmi intézkedés nélkül is sikeres legyen az erdőfelújítás. Ezen kívül pedig 20 méteres védősávot kell biztosítani a jelölő élőhely és a tájidegen állományok között (Pétsch & Szénási 2017).

#### 2.5.8. Kezelési egységek

A Gödöllői-dombság Natura 2000 oltalom alatt álló területén 7 kezelési egység került lehatárolásra. Az általam vizsgált területen ezek közül 6 egység található meg, melyek a következők:

- KE-1: Jó természetességű erdők
- KE-2: Potenciálisan jó természetességű erdők
- KE-3: Őshonos fafajú ültetvény erdők
- KE-4: Idegenhonos fafajú ültetvény erdők
- KE-5: Gyeppek
- KE-6: Szántóterületek, parlagok, valamint mező- és erdőgazdasági művelés alatt nem álló egyéb területek

Az egyes kezelési egységek azokat az élőhelyeket tartalmazzák, melyek azonos kezelést igényelnek, s az előírt kezelési javaslatokat betartva biztosítják a jelölő élőhelyek és fajok fennmaradását. Minden kezelési egységhez tartozik a gazdálkodáshoz kapcsolódó kezelési javaslat, ami az erdő- és vadgazdálkodást is érinti. Emellett tartalmazza a kötelezően betartandó előírásokat és az önkéntesen vállalható javaslatokat, illetve élőhelyfejlesztési javaslatot is megfogalmaz a fenntartási terv (Pétsch & Szénási 2017).



4. ábra Kezelési egységek a vizsgált területen (forrás: Pétsch & Szénási 2017)

Ahogy azt a 4. ábra is mutatja, az általam vizsgált terület legnagyobb kiterjedésben a KE3-as kezelési egységbe tartozik. Emellett a KE1-es, illetve a KE2-es kezelési egységbe tartozó területek aránya nagyságrendileg megegyezik. KE4-es terület is viszonylag nagy arányban megjelenik. Továbbá nagyon kis kiterjedésben KE6-os, valamint KE5-ös kezelési egységbe tartozó terület is megtalálható.

## 2.6. Az érintett területen a gazdálkodás bemutatása

### 2.6.1. Erdőgazdálkodás, erdészet

A vizsgált Natura 2000 területen elhelyezkedő erdő nagy része állami, kis része vegyes, illetve magán tulajdonban van. Döntő többségében védett, egy része pedig fokozottan védett, így elsődleges rendeltetés szerint természetvédelmi rendeltetésűek, másodlagos rendeltetését illetően megjelenik a Natura 2000 másodlagos rendeltetés. Faállományukat tekintve nagy arányban a tölgyek dominálnak, a kocsányos tölgy (*Quercus robur*), a kocsánytalan tölgy (*Quercus petraea*), valamint a csertölgy (*Quercus cerris*) is megjelenik, ezen felül a gyertyán (*Carpinus sp.*) is számottevő. Jelentősebb mennyiségben megjelenik még a juhar (*Acer spp.*), illetve a kőris (*Fraxinus sp.*) is. Idegenhonos fafaj pedig az akác (*Robinia sp.*), a nemes nyár (*Populus x euramericana*), vörös tölgy (*Quercus rubra*) és a fekete dió (*Juglans nigra*). Jellemzően a tölgyek aránya középkorú kb. 50-80 év közöttiek, a fiatalok aránya alacsony. Az akácnál viszont a 40 év alatti kor dominál. Bálványfa (*Ailanthus altissima*), ostorfa (*Celtis occidentalis*) és kései meggy (*Prunus serotina*) spontán kialakulása is jellemző melyek visszaszorítása érdekében munkálkodnak (Pétsch & Szénási 2017).

Faállománytípust tekintve a területen legnagyobb kiterjedésben a tölgyesek, illetve a cserések találhatók meg. Emellett jelen vannak a gyertyános- tölgyesek, egyéb lombosok, illetve az akácok, valamint kis kiterjedésben a fenyvesek is. A tölgyesekben a kocsányos tölgy, az egyéb lombosoknál pedig a gyertyán, illetve a mezei juhar dominál (Mészöly 2020).

A Hudi20023 fenntartási tervből kiderült, hogy a terület jelentős részén a vágásos üzemmód dominál, emellett azonban nagy arányban jelen van a szálaló üzemmód is. Az erdészet felújítógát, szálalógát egyaránt alkalmaz (Pétsch & Szénási 2017).

A folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodást többnyire tölgyesek esetében alkalmazzák. Mesterséges felújítást a tarvágást követően végzik, illetve természetes felújítással is végzik az erdősítést. Az ostorfa, a kései meggy, illetve a bálványfa spontán kialakulásával jellemezhető a terület. A bálványfa elleni védekezés miatt vegyszeres kezelésre van szükség, illetve a cserebogár pajorral fertőzött területen vegyszeres talajfertőtlenítést is alkalmaznak (Pétsch & Szénási 2017).



Az erdőfelújításokat az aszály mellett a talaj cserebogár pajor fertőzöttsége is megnehezíti, hisz egyes területeken a pajor megsemmisíti az újulatot. A védekezés egyik lehetséges megoldását az örökerdő gazdálkodás fokozatos bevezetése jelentheti. A Parkerdő a cseres erdőrészekben csoportos-lékes természetes felújítással vezette be az örökerdő-gazdálkodás alapelveit. A hagyományos és az örökerdő gazdálkodás harmonizálása során megfelelő arányokat kell alkalmazni (Csépanyi 2016).

#### 2.6.2. Vadgazdálkodás, vadászat

A terület a 301-es kódszámú Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegységbe tartozik, melynek jelentős részén a Pilis Parkerdő Zrt. a vadgazdálkodásra jogosult szervezet. Vadgazdálkodási körzet tekintetében pedig a II/2 Mátra-bükk-csereháti nagyvadas körzet része (Mészöly 2020). A területen nagylétszámú a vadállomány, melyek között megtalálható a gímszarvas (*Cervus elaphus*), a vaddisznó (*Sus scrofa*), a muflon (*Ovis gmelini*), a dámszarvas (*Cervus dama*) és az őz (*Capreolus capreolus*) is. Legnagyobb számban a vaddisznó jellemző, de jelentős számban előfordul a szarvas is. Apróvadat tekintve a mezei nyúl mellett a fácán is megtalálható (Pétsch & Szénási 2017).

A hosszútávú vadgazdálkodási célok között említhető a vadállomány élőhelyének és genetikai változatosságának megóvása, továbbá a túlszaporodott állomány csökkentése egyes nagyvadfajok esetében, amely a nőivarú egyedek hasznosításával történhet. Ugyanakkor további célként említhető a nagyvadállomány hasznosításának növelése, ami hosszútávon az erdőgazdálkodás szempontjából is előnyös lenne, hiszen csökkenne a vadkárookra fordított költség. A nagyvadállomány szabályozása során különösen a dámszarvas, muflon, illetve a vaddisznó állományának mérséklésére van szükség (Agrárminisztérium 2018).

A 301 kódszámú Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység különösen változatos, melyben az erdőterületek aránya magas. Az itt található erdőtömbök a nagyvad fajok élőhelyéül szolgálnak. Leginkább nagyvadas területként jellemezhető. A gímszarvas állománya jellemzően a tájegység északkeleti részén domináns. Az 1998 és 2014 közötti időszakban az állomány csökkentésére törekedtek, viszont hiába az elmúlt évek magas vadászati nyomása, az állomány továbbra is növekszik. A dámszarvas létszáma hullámzó volt ebben az időszakban. 2008 óta az őz állománya és hasznosítása növekszik (Agrárminisztérium 2018).

Fontos az állomány megfelelő szinten tartása, hiszen a nagyobb sűrűség mellett megjelennek azok a hatások, melyek rontják az egyedek jellemzőit. A vadászatot tekintve az őz kiemelt jelentőségű mind belföldi, mind külföldi bérkilövéseket illetően. A muflon a tájegység északkeleti részén jellemző, melynek létszáma nőtt. A vaddisznó állománya jelentős a tájegységben. Nem elegendő a vaddisznó hasznosítása az állomány megfelelő szinten tartásához. A létszám csökkentéséhez maximalizálni kell a kilövéseket (Agrárminisztérium 2018).

### 3. Vizsgálati módszer

#### 3.1. Interjúk az érintettekkel

A célkitűzéseim elérésének érdekében az érintett csoportok nézőpontjait kellett megismernem, melyhez az interjút, mint kutatási módszert választottam (Heltai & Tarjányi 2004, Héra & Ligeti 2010). A szakirodalmak, illetve a rendelkezésre álló dokumentumok előzetes információkkal szolgáltak a terület adottságait illetően, ami nagy segítséget jelentett a kérdések megfogalmazásához. Az interjúk elkészítésének célja az volt, hogy az interjúalanyok személyes véleményéve és nézőpontjával megismerkedjek a témát illetően. Ehhez egy átlagosan 30 kérdésből álló kérdéssort állítottam össze. A 9.1. és 9.2. számú mellékletekben megtalálható interjúkérdésekben három nagyobb összefoglaló blokkban tettem fel a kérdéseket, melyek a következő témaköröket foglalták magukba: természetvédelem, erdőgazdálkodás, illetve vadgazdálkodás. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság részéről Szénási Valentin természetvédelmi őr, illetve a Pilisi Parkerdő Zrt. részéről pedig Kiss Bence erdőgondnok és Panyor Diána kerületvezető erdész voltak az interjúalanyaim.

Az interjúk elkészítése előtt felvettem a kapcsolatot a Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészetével, akik hasznos információval szolgáltak mind a területet, mind pedig térképi segítséget illetően. Ezt követően pedig időpontot egyeztettünk az interjúra. A Gödöllői Erdészet részéről Ocsovai Zoltán erdészvezető email-es érdeklődésemre válaszolva elmondta, hogy a NÉBIH-es erdőtérképen Gödöllő erdészeti körzetbe tartozó területen is a Valkói Erdészet az érintett.

Az interjúk személyes jelenléttel 2022 november 16-án és 21-én, az interjúalany által megjelölt helyszínen, történtek. Az egyik helyszín a Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészetének irodája, a másik helyszín pedig a Duna Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság munkatársainak gödöllői irodája volt. A találkozót egy telefonos megbeszélés és egyeztetés előzte meg.

Az érintett felekkel készített interjú mellett lehetőségem nyílt 2023 január 17-én egy telefonos interjúra a Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodási és természetvédelmi vezérigazgató-helyettesével, Dr. Csépanyi Péterrel. Ezen interjú kérdései a 9.3. számú mellékletben megtalálható, melynek kiemelt témája a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás volt. Kitértünk annak sajátosságaira, előnyeire, illetve érintettük ennek nehézségeit is. Az interjúkészítést minden alkalommal megelőzte egy bemutatkozó beszélgetés, amikor röviden ismertettem a szakdolgozati témámat, illetve az interjú felépítését. Ezt követően az interjúalanyok is bemutkoztak és megkezdtek a témakörök kifejtését.

Az interjú felépítését illetően az alábbi logikai sorrendet követtem. A téma az interjúalany saját szakterületére vonatkozó kérdésekkel indult, majd ezután tértünk át a másik érintett csoport szakterületére. Technikai okok miatt nem sikerült felvételt készítenem az interjúkról, ezért a beszélgetés közben jegyzeteltem az érintett felek válaszait (Lengyelne Molnár & Tóvári 2001).

Az interjúk kiértékelésére egy olyan módszert alkalmaztam, amely során az interjúkat a már korábban említett három fő kérdésblokkra bontva elemeztem. A kérdésblokkokon belül kérdésenként hasonlítottam össze a kérdéseket és a kapott válaszokat, kiemelve az egyezéseket és a különbségeket is. Ezt követően pedig készítettem egy táblázatot, melyben a két szervezettől kapott információkat témakörönként egymás mellé állítva feltüntettem (Héra & Ligeti 2010).

### 3.2. Dokumentumelemzés

A vizsgálatom során a három ágazat természetvédelmi, erdőgazdálkodási és vadgazdálkodási dokumentumainak összehasonlító elemzését végeztem el (Boncz 2015). A dokumentumelemzésem során a területre vonatkozó fenntartási tervet, erdőtervet, illetve vadgazdálkodási tervet különböző szempontok szerint hasonlítottam össze. A vizsgálat során annak kiderítése volt a célom, hogyan szerepelnek a gazdálkodásra vonatkozó előírások a fenntartási tervben. Miként jelenik meg az erdőtervben és a vadgazdálkodási tervben a természetvédelem, illetve, hogy vannak-e eltérések egyes témakörök esetében. A három dokumentum, amit az elemzéshez felhasználtam, az a Hudi20023 Gödöllői-dombság kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve, a Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve, illetve a 301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve volt.

A dokumentumok összehasonlítása során különböző témaköröket érintettem. Az elemzésem során egy olyan összehasonlítási módszert alkalmaztam, amely során a három dokumentum meghatározott szempontok alapján történő összehasonlítását végeztem (Boncz 2015). A vizsgálat első felében a vonatkozó előírásokat vettem sorra. Majd a további elemzés során pedig az interjúfonalat követve az abban szereplő szempontrendszer alapján haladva kerestem az azonosságokat és az eltéréseket.

## 4. Eredmények és értékelésük

### 4.1. Interjúkból szerzett információk leírása

#### 4.1.1. Természetvédelemre vonatkozó kérdésblokk

Az interjúkészítés során a természetvédelmi őr és az erdészek véleménye eltérő volt a természeti értékeket illetően. Az erdészek a terület legfontosabb természeti értékei közül a koros fákat, a madár-, és növényvilágot, valamint a fajgazdagságot és a területen található két forrást nevezték meg, míg a természetvédelmi őr az endemikus erdőtársulásokat (hársas-tölgyes, mezei juharos-tölgyes) emelte ki. Ezeket a természeti értékeket veszélyeztető tényezők tekintetében sem volt teljes az egyetértés, hiszen a természetvédelmi őr az erdő-, és vadgazdálkodást is említette, ezzel szemben az erdészeti dolgozói inkább a nagyvadakat jelölték meg veszélyforrásként. A területen jelenlévő inváziós fajokra vonatkozó kérdésre az erdészeti szakemberek kizárólag a bálványfát nevesítették, míg a nemzeti park igazgatóság munkatársa az akácot, valamint a következő fajokat említette: kései meggy, fekete fenyő, zöld juhar, ostorfa, selyemkóró és aranyvessző. Mind a két ágazat vegyszeres védekezést alkalmaz az inváziós fajok ellen, emellett az erdészeti mechanikai védekezést is folytat, melynek során az idős magszóró fajokat eltávolítják, ezzel megakadályozva az újulatot. Az is kiderült az interjúk során, hogy az inváziós fajokat az erdészeti hatóság szigorúan veszi, mivel az erdőfelújítást addig nem fejezhetik be, amíg a bálványfa invazívan jelen van a területen. Egyetértettek abban, hogy a vegyszeres védekezés hosszútávú alkalmazása jelenthet megoldást az agresszívan terjedő fajokra. Azonos véleménnyel voltak az éghajlatváltozás hatásairól, hiszen mindannyiuk tapasztalata szerint csökken az újulat, az erdősítés és a felújítás egyre nehezebben hajtható végre. A nemzeti park igazgatóság az inváziós fajok elleni védekezést pályázatokból finanszírozza. Az erdészeti pedig szerkezetátalakításra évente 5 hektárra vesz igénybe természetvédelmi célú támogatást.

#### 4.1.2. Erdőgazdálkodásra vonatkozó kérdésblokk

Az egymással való kapcsolatukat megfelelőnek értékelték, napi szinten kommunikálnak. Ezen kívül még a természetvédelmi őr hozzáfűzte, hogy az együttműködés a gazdálkodókkal kihívást jelent, mert a természetvédelem megfogalmaz bizonyos előírásokat, amit az erdészek a maguk javára próbálnak lealkudni.

A kompromisszumok tekintetében mindkét szervezet dolgozói azonos véleményen voltak, hogy a magas értékű erdőkben nincs favágás, cserébe pedig más területen engedékenyebbek az erdészeti irányába. Az erdészek még kiemelték, hogy a természetvédelmi őr kérésére megszüntetik a fokozottan védett területen történő átjárást. A Valkói Erdészeti Igazgatóság által kezelt területen hagyományos (vágásos) erdőgazdálkodás zajlik, és mivel természetvédelmi területen helyezkednek el bevezetésre került a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás. Ezzel kapcsolatban az interjú során kiderült, hogy a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásról másképp vélekednek. A természetvédelmi őr szerint a parkerdő az örökerdőt másképpen értelmezi, és nem megfelelően történik annak kivitelezése, ami miatt az erdők szárazodnak. Az erdészeti dolgozói a gazdálkodást nehezítő korlátozások közül a területi és időbeli korlátozásokat említették, ami megszabja, hogy mettől meddig, és mekkora területen lehet a gazdálkodást folytatni. Ezzel kapcsolatban a természetvédelmi őr legfontosabb elvárásnak a következőket emelte ki: az inváziós fajok által elfoglalt terület ne nőjön, és lehetőség szerint minél inkább visszaszorítsák azokat, továbbá az értékes erdők fennmaradásához szükséges feltételeket biztosítsák az erdő-, és vadgazdálkodás során.

#### 4.1.3. Vadgazdálkodásra vonatkozó kérdésblokk

A vadgazdálkodási kérdésekre áttérve az interjú során kiderült az is, hogy az illetékesnek gondolt vadásztársaság valójában szinte csak jelentéktelen mértékben érintett. Korábban nagyobb részen zajlott a tevékenységük, ám jelenleg a parkerdő gyakorolja a vadászati jogot. A Galgatói Vadásztársaság SE. és a Valkói Erdészeti Igazgatóság korábbi együttműködése során 2017-ben az erdészeti a nagy mértékben vadkárral érintett területek megszüntetésére figyelmeztette a külső vadásztársaságot. Emellett konfliktusok adódtak abból is, hogy a határos helyeken a kerítéseket kiszakították a nagyobb vadállomány elérése érdekében, azonban ez megszűnt a vadászati jogok tisztázásával. A vizsgált területen leginkább a nagyvad jellemző, melyből jelentős a szarvas és a vaddisznó állománya. Az interjúalanyok egyetértettek abban, hogy a nagyvad problémát okoz mind a felújítást, mind pedig a védett fajokat tekintve. A természetvédelmi őr kiemelte, hogy a vadnak helye van az erdőben, de nem ennyinek. A parkerdő dolgozói pedig elmondták, hogy törekednek a terület vadeltartó képességéhez igazítani az állományt.

Egyetértés volt abban is, hogy a vadak ellen kerítések kell alkalmazni, és az erdészet dolgozói elmondták, hogy ennek költségeit saját erőforrásból kell kigazdálkodniuk. A természetvédelmi őr szerint a gímszarvas és a vaddisznó az, ami a legtöbb problémát okozza. Ezen kívül kiderült még az is, hogy a Pilisi Parkerdő Zrt. Visegrádon a vadhatást térképezi, monitorozza, s ezt szeretnék az itteni területen is alkalmazni.

Zárásként a természetvédelmi őr kiemelte, hogy véleménye szerint a legnagyobb problémát nem a vadállomány okozza, mivel azt kordában lehetne tartani 1-2 év folyamatos hasznosítással. Az erdőgazdálkodás negatív hatása viszont sokkal hosszabb távra kihat, akár több tíz éves problémát is tud okozni a rossz erdőgazdálkodási technológia kiválasztása és alkalmazása.

Az interjúfonal alapján végeztem egy összehasonlító elemzést, amely a 2. táblázatban látható.

2.táblázat Interjúk összehasonlítása (saját szerkesztés)

Interjúalanyok/ Témakörök	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őre	Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészetének munkatársai
Természeti értékek	endemikus erdőtársulások (hársas-tölgyes, mezei juharos-tölgyes)	koros fák, madár- és növényvilág, források
Természeti értékeket veszélyeztető tényezők	erdő- és vadgazdálkodás	nagyvadak
Inváziós fajok	akác, kései meggy, fekete fenyő, zöld juhar, ostorfa, selyemkóró, aranyvessző	bálványfa
Inváziós fajok ellen alkalmazott védekezési módszer	vegyszeres védekezés	vegyszeres védekezés (+mechanikai védekezés)
Inváziós fajok elleni védekezés sikeressége	éveken keresztül vegyszerezés, átalakítás honos fafajra	vegyszerezés alkalmazása
Éghajlatváltozás erdőkre gyakorolt hatása	egyre nehezebben hajtható végre az erdősítés és a felújítás	csökken az újulat, nehezebb a felújítás
Szervezetek közötti kapcsolat	jó, napi szintű	kiváló
Együttműködések	a kompromisszumokon alapszanak	a kompromisszumokon alapszanak
Kompromisszumok	magas értékű erdőkben nincs gazdálkodás	cserébe más területen engedékenyebb a természetvédelem

Interjúalanyok/ Témakörök	Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi öre	Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészetének munkatársai
Konfliktusok	egyre kevesebb a több kommunikációnak köszönhetően	minimális
Korábbi konfliktusok	inváziós fajok, utak létrehozása	fokozottan védett területen átjárás
Érdekazonosságok	vadállomány csökkentése	vadállomány csökkentés, vágásos erdők csökkentése
Természetvédelmi korlátozások	inváziós fajok visszaszorítása, értékes erdők fenntartása	területi és időbeli korlátozások a gazdálkodást illetően
Természetvédelmi célú támogatások/pályázatok	inváziós fajok elleni védekezésre	szerkezetátalakításra
Területen jellemző vadállomány	alapvetően nagyvadas terület	nagyvadállomány a domináns
Vadállomány védett fajokra gyakorolt hatása	negatív	problémát okoz
Vadkárok elleni védekezés	vadvédelmi kerítéssel	vadvédelmi kerítéssel

További szakmai interjú:

Ahogy a módszertani fejezetben említettem, az interjúk elkészítése mellett lehetőségem nyílt még a Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodási és természetvédelmi vezérigazgató-helyettesével Dr. Csépanyi Péterrel is egy rövid szakmai telefonos megbeszélésre a területet illetően. Mivel a Parkerdő ezen területén is zajlik az átállás a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásra, ezért a beszélgetés során kitértünk annak kihívásaira és változásaira is. Elmondta, hogy a FEB gazdálkodás során az erdő hosszútávon vegyeskorúvá alakul, nincs végvágás/tarvágás. Megemlítette, hogy ez egy erdőművelési rendszernek tekinthető, amelyre más szabályok vonatkoznak, mint a hagyományos (vágásos) erdőgazdálkodásra. Természetvédelmi előnyeit tekintve több holtfa található benne, valamint változatos élőhelyeket biztosít az élővilág számára. A kihívásokra térve, mivel nem egy egységes területről van szó, ezért dinamikus erdőkezelés jellemzi, amiben az odvas fáknek magas ökológiai szerepe van. Ahhoz, hogy ez a gazdálkodási mód megfelelően működjön, jobban kell ismerni az erdőt, nagyobb szükség van az erdész szakember tudására, szakértelmére. Továbbá megerősítette azt, hogy a természetvédelmi irányelvek sokkal hangsúlyosabbak, mivel védett területről van szó. Emellett kitértünk még a gazdálkodás és természetvédelem kapcsolatára, ami véleménye szerint egyeztetésekkel az ágazatok között relatíve jó.



#### 4.2. A dokumentumelemzés eredménye

A természetvédelem mindhárom dokumentumban (Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terv, Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve, 301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve) egyaránt megjelenik. A 3. táblázatban természetvédelmi szempontból hasonlítottam össze a dokumentumokat, amelyből kiderült, hogy korlátozás tekintetében mindhárom terv főként az időbeli korlátozást emeli ki, ami biztosítja az élővilág védelmét. A fajok védelme érdekében kíméletes gazdálkodási módszereket kell alkalmazni, emellett pedig a fajokra terhelést jelentő vadállományt szabályozni kell. Mindhárom dokumentum kitér a fészkelési időszakokra vonatkozó korlátozásokra, s kiemeli az inváziós fajok visszaszorításának fontosságát is. Az élőhelyek védelméhez szükséges feladatok is megtalálhatók a dokumentumokban.

3.táblázat A természetvédelmi előírások a három dokumentumban (Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terv, Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve, 301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve) (saját szerkesztés)

Dokumentumok/ Előírások	Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terve	Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve	301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve
Korlátozás	időbeli korlátozás a fajok védelme érdekében (pl. fészkelési időszakban)	területi és időbeli korlátozás (pl. vegetációs időszakban)	időbeli korlátozás (pl. vadászati tilalmi idő)
Fajok védelme	a gazdálkodási tevékenység nem károsíthatja a jelölő élőhelyeket	kíméletes gazdálkodási mód alkalmazása, területi korlátozás	a terhelést jelentő vadfajok állományszabályozása
Fészkelési időszak	erdőgazdálkodási tevékenység korlátozása	fakitermelés korlátozása, fészket tartó fát tilos kivágni	fészkelőhelyek környezetében menyétfélék csapdázása, fészkekrabló fajok korlátozása
Élőhelyek védelme	jelölő élőhelyek megóvása az inváziós fajok visszaszorításával	folyamatos erdőborítást biztosító módszerek alkalmazása	vadállomány szabályozása az élőhelydegradálódás megelőzésére
Inváziós fajok	inváziós fajok visszaszorítása	inváziós fajok visszaszorítása	inváziós fajok visszaszorítása
Rendeltetés	természetvédelmi elsődleges rendeltetés	természetvédelmi elsődleges rendeltetés	-

A 4. táblázatban az erdőgazdálkodásra vonatkozó előírásokat hasonlítottam össze az általam vizsgált három dokumentumban (Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terv, Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve, 301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve) szereplő adatok alapján. A vadgazdálkodási tervben egyáltalán nem szerepelnek az erdőgazdálkodásra vonatkozó előírások. A másik két tervben (fenntartási terv, erdőterv) nagyon hasonlóan jelennek meg ezek az előírás-javaslatok. Mindkét terv kitér arra, hogy a véghasználat során a tarvágás nem, vagy csak kivételes esetben alkalmazható. Mindkét terv meghatározza a hagyásfák mennyiségi korlátját, továbbá előírja az odvas fák kijelölését és azok megőrzését. A tervek azt is kiemelik, hogy a felújítások során törekedni kell a természetes felújítási módok alkalmazására, s a természetes erdők kialakítására és megőrzésére.

4.táblázat A vadgazdálkodásra vonatkozó előírások a három dokumentumban (Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terv, Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve, 301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve) (saját szerkesztés)

Dokumentumok/ Előírások	Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terve	Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve	301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve
Véghasználat	természetes erdőkben a tarvágás mellőzése	tarvágás a nem őshonos fafajból álló erdőkben végezhető	-
Hagyásfák	legalább 5% hagyásfacsoportok visszahagyása (idő állományban)	10% hagyásfacsoportok visszahagyása	-
Odvas fák	odvas, böhöncös, értékes faegyedek kijelölése és megőrzése	odvas, idős, különleges esztétikai értékű faegyedek megőrzése	-
Felújítás	lehetőség szerint természetes felújítás	természetes felújítási mód alkalmazása	-
Erdőszerkezet	őshonos fafajú szerkezet kialakítása	egészséges, fajgazdag természetes erdők kialakítása	-
Vágásérettség	-	szükséges mértékig emelni kell	-
Talajelőkészítés	talajelőkészítés kerülendő	védett természeti területen tilos	-

Az 5. táblázatban kiemeltem, hogy a vadgazdálkodásra, illetve vadállományra vonatkozó előírásokat miként említi az általam vizsgált három dokumentum (fenntartási terv, erdőterv, vadgazdálkodási terv). A táblázatban látható, hogy mindhárom dokumentum többnyire ugyanazokat az előírásokat határozza meg. EA vadgazdálkodási tervben részletesebben szerepelnek ezek a szabályozások, azonban erre a másik két dokumentum már részleteiben nem tér ki. A fenntartási tervben a vadgazdálkodásra vonatkozó előírások kezelési egységenként bontva találhatóak meg, míg a vadgazdálkodási tervben ezek az előírások összefoglalva szerepelnek. Az erdőterv ezeket az előírásokat különböző blokkokba szedve, a természetvédelmi előírásokkal összhangba helyezve tünteti fel. Az erdőtervben, illetve a vadgazdálkodási tervben is megjelenik, hogy az ökológiai vadeltartóképességet meghaladja a vadállomány szintje, s ennek csökkentésére van szükség. Emellett a fenntartási tervben is szerepel, hogy a túltartott vadállományt csökkenteni kell. A fenntartási terv és a vadgazdálkodási terv is tartalmazza a területen előforduló jelölő fajok listáját, azonban az erdőtervben ezen fajok közül nem kerül az összes feltüntetésre.

5.táblázat A vadgazdálkodásra vonatkozó előírások a három dokumentumban (Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terv, Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve, 301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve) (saját szerkesztés)

Dokumentumok/ Előírások	Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terve	Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve	301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve
Vadgazdálkodásra vonatkozó előírások	szóró, vadetető, sózó nem/vagy hatósági egyeztetéssel létesíthető	vadgazdálkodási létesítmény hatósági hozzájárulással létesíthető	védett természeti területek 100 méteres körzetében vadgazdálkodási létesítmény nem létesíthető
	felújítás sikeressége érdekében a területet keríteni kell	keríteni kell a természetes felújításokat	erdőfelújítást védő kerítés alkalmazása
Vadállományra vonatkozó előírások	túltartott vadállomány csökkentésére van szükség	az erdő természetes vadeltartó képességének szintjére csökkentése	a vadállomány ökológiai vadeltartóképességhez igazítása
	nem őshonos vadfaj telepítése nem történhet	-	idegenhonos vadfajok telepítése tilos

A 6. táblázatban a témaköröket az interjúfonal alapján határoztam meg, s így készítettem egy összehasonlító táblázatot a dokumentumokban szereplő információk alapján.

6. táblázat Interjúfonal alapján végzett összehasonlítás (saját szerkesztés)

Dokumentumok/ Témakörök	Hudi20023 Gödöllői-dombság Natura 2000 fenntartási terve	Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve	301 Pesti-síkság vadgazdálkodási tájegység vadgazdálkodási terve
Természetvédelmi korlátozás	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről, 4/1990. (VI. 18.) KöM rendelet a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet létesítéséről, 2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről, 4/1990. (VI. 18.) KöM rendelet a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet létesítéséről	1996. évi LIII. törvény a természet védelméről,
Veszélyeztető tényezők	erdő- és vadgazdálkodás	-	magas vadlétszám
Inváziós fajok	selyemkóró, kanadai aranyvessző, fehér akác, bálványfa, nyugati ostorfa, fekete fenyő és erdei fenyő	-	-
FEB	folyamatban van az átállás	folyamatban van az átállás	-
Nagyvadállomány	vaddisznó, szarvas, muflon, dámszarvas	őz, gímszarvas, dámszarvas, vaddisznó, muflon	gímszarvas, dámszarvas, őz, muflon, vaddisznó
Vadsűrűség	nagyon nagy létszámú az állomány	magas vadlétszám	magas vadlétszám
Állománycsökkentést igénylő fajok	szarvas, vaddisznó	-	muflon, dámszarvas, vaddisznó

Az interjúfonalat követve a legfőbb természetvédelmi korlátozásként az 1996. évi LIII. törvény a természet védelméről mindhárom tervben említésre kerül. A természeti értékeket veszélyeztető tényezők tekintetében a fenntartási tervben megjelenik az erdő- és a vadgazdálkodási tevékenység is. Ezzel szemben a másik két dokumentum ezekről nem, vagy csak érintőlegesen tesz említést.

Az inváziós fajok egyértelműen meghatározásra kerülnek a fenntartási tervben, viszont a másik két dokumentum csak arról tesz említést, hogy fokozottan figyelni kell az ellenük történő védekezés során, de nem részletezi ezen fajok listáját. A nagyvadállomány tekintetében jól látható, hogy a dokumentumok összhangban vannak. Mindegyik leírás tartalmazza, hogy az állomány nagy létszámú, s meghaladja a természetes vadeltartóképességet, ami negatívan befolyásolja az erdők és az erdei életközösségek, valamint a védett fajok helyzetét. Emellett a vadgazdálkodási terv tartalmazza, hogy különösen a muflon, a dámszarvas, illetve a vaddisznó állományának csökkentésére van szükség. Ezzel szemben a fenntartási terv ezek közül csak a szarvast és a vaddisznót emeli ki.

## 5. Következtetések és javaslatok

### 5.1. Kutatások értékelése, levonható következtetések

Az általam végzett egyik vizsgálati módszer egy kvalitatív vizsgálat, az interjúzás volt. Ezzel a módszerrel megismerhettem az érintett felek nézőpontját és saját válaszaikon keresztül kaptam betekintést a jelenlegi helyzetbe. Az interjúk elkészítése 2022 őszi/téli időszakában történtek, amikor is a megnövekedett tűzifaigénynek köszönhetően az erdészetekre magas nyomás helyeződött, viszont ennek ellenére is vállalták a találkozót. Sok hasznos információhoz jutottam a fent említett beszélgetések során a területet illetően. Az interjúkészítés egy olyan lehetőséget biztosított a dolgozatom elkészítése során, ami az érintettek személyes véleményének megismerését tette lehetővé. Ezekhez az információkhoz kizárólag az interjúalanyok által juthattam hozzá. Az interjúkat értékelve általánosságban megemlíthető, hogy egyes esetekben más a nézőpontjuk az erdészeknek és a természetvédelmi szakembernek. Mindkét fél különböző tényezőket tartott kiemelendőnek a legfontosabb természeti értéket tekintve. Természetvédelmi szempontból az akác is problémás inváziós faj, az erdészet viszont nem tekinti annak, ami nézeteltérést eredményez a két csoport között. Egyetértés volt abban, hogy a természeti értékeket veszélyeztető tényező a túlszaporodott nagyvadállomány. Kompromisszumot tekintve az erdészet a vegetációs időszakban nem végez erdőgazdálkodási tevékenységet a védett területeken. Az inváziós fajok ellen pedig mindkét érintett csoport védekezési tevékenységet folytat, azonban ez magas költségekkel jár. Ezen felül a Pilisi Parkerdő Zrt. az örökerdő gazdálkodás bevezetésével egy, a korábbi gazdálkodástól kíméletesebb, fentartható erdőgazdálkodás felé vette az irányt. Mindemellett kedvező helyzetet teremt az erdei életközösségek számára, illetve egy természetesebb erdőt alakít ki. Inváziós fajok elleni küzdelemben mindkét szerv pályázati forrásokat vett igénybe, azonban ez nem bizonyult elegendőnek a védekezésben. Az erdészet a vadászati jogot átvállalta a területen a külső vadásztársaságtól, ezzel megszűntek a félreértésekből, nézeteltérésekből adódó konfliktushelyzetek. A szabályozásból származó esetleges nézetkülönbségek részben betudhatók annak, ahogy azt a dokumentumelemzésben is említettem, a fenntartási terv kiemelkedő részletességgel tér ki a gazdálkodásra vonatkozó előírás-javaslatokra, ezzel szemben az erdőterv ennek csak bizonyos hányadát tartalmazza. Az általam vizsgált szempontok szerint legtöbb esetben a dokumentumok összhangban vannak, s csak kis mértékben tapasztalhatók eltérések.

## 5.2. Saját javaslatok

Az interjúk során kiderült, hogy egyes kérdések esetében (pl. a vadállomány helyzetét tekintve) azonos véleményen vannak az érintett felek, akikkel az interjúk készültek. Azonban voltak olyan kérdések/témakörök, ahol nem egyezett a véleményük.

A konfliktusokat a jobb információ áramlásnak köszönhetően kevesebbnek ítélték, azonban véleményem szerint a szorosabb és nyíltabb kommunikáció ezen jelentős mértékben tudna javítani. Az inváziós fajok elleni küzdelemben nem bizonyul elegendőnek a szakemberek munkája, ugyanis különösen a bálványfa esetében lakossági felelősségvállalásra is szükség lenne. Emellett különböző felhívásokkal, ismeretterjesztéssel lehetne felhívni a lakosság figyelmét ezen inváziós fajok negatív hatásaira. Továbbá önkéntességen alapuló programok szervezésével be lehetne vonni a lakosságot, illetve diákokat a visszaszorítási munkálatokba.

A folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodás egy jó lehetőség a gazdálkodás és természetvédelem hatékony összehangolására, azonban a kivitelezést illetően több egyeztetésre lenne szükség a természetvédelmi őr és az erdészek között.

A vadhatást monitorozó program ezen a területen is történő alkalmazása jelentős mértékben előre lendítene az állomány pontosabb felmérését és az arra irányuló további intézkedések meghozatalát. A jelenlegi vadállomány jelentős problémát okoz az erdőfelújításban, s ennek természetes vadeltartóképeségre történő csökkentése mérsékelné a konfliktusokat.

## 6. Összefoglaló

A gazdálkodás és természetvédelem közötti kapcsolat kettős. Beszélhetünk érdekellentétekről, azonban a hosszútávú célokat tekintve az érdekazonosságok emelhetők ki. Mindhárom ágazat (természetvédelem, erdőgazdálkodás, vadgazdálkodás) távlati célja között szerepel, hogy egy olyan rendszert hozzon létre, amely által megvalósítható a biológiai sokféleség megőrzése mellett a fenntartható gazdálkodás. A nemzetközi példák azt mutatják, hogy folyamatos szemléletváltás ment végbe a Natura 2000 területeken, ami a kezdeti időszakban nehézséget jelentett, az mára a szemléletváltásnak köszönhetően elfogadottá vált. Az általam vizsgált terület a Gödöllői-dombság Natura 2000 területének egy része, amely magában foglalja Valkó, Vácszentlászló, Bag, illetve kis kiterjedésben Domony, Gödöllő, valamint Isaszeg erdőrészeit. A terület egésze Különleges Természetmegőrzési Terület, emellett pedig a Gödöllői-Dombvidék Tájvédelmi Körzet része. Az 1900-as évekig az erdészeti érdekeknek volt alárendelve a terület, azonban mára már előtérbe kerültek a természetvédelmi szempontok is. A területen régi múltja van a vadászatnak, több neves történelmi alaknak is kedvenc vadászati területei közé tartozott. A terület 1989-ben került a mai Pilisi Parkerdő Zrt. kezelésébe. Az általam vizsgált területen a Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészete, illetve a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság az érintett. A terület természeti értékeit tekintve számos közösségi jelentőségű jelölő fajnak ad otthont, valamint több jelölő élőhely is megtalálható itt. Ezen élőhelyek és fajok fennmaradásához természetkímélő megoldások alkalmazását szükséges előnyben részesíteni, melyre, ahogy az a vizsgálatból kiderült a folyamatos erdőborítást biztosító (=FEB) gazdálkodás egy lehetséges megoldás. A FEB gazdálkodás nemcsak természetvédelmi szempontból jelentős, hanem a gazdálkodás számára is fontos a kedvezőtlen klimatikus viszonyok elleni küzdelemben. Szakdolgozatomban végzett vizsgálati módszerek az interjúk, valamint a dokumentumelemzés is azt igazolta, hogy a legnagyobb kihívást a területen az inváziós fajok, illetve a vadállomány jelenti, melynek kezelésére a dolgozat végén kitértem. A szakdolgozatomban alkalmazott vizsgálatnál egy átfogó képet kaphattam az érintettek személyes véleményéről és tapasztalatairól, melyben említhetők egyetértések és nézeteltérések is egyaránt, azonban a szervezetek közötti konfliktus mennyisége a kommunikációnak köszönhetően minimalizálódott. Összességében elmondható, hogy az összehangolás állapota a korábbinál jobb, s folyamatosan javul, de még vannak megoldásra váró kérdéskörök.



## 7. Köszönetnyilvánítás

Elsősorban szeretném megköszönni konzulensemnek Tormáné Dr. Kovács Eszternek a témavezetési tanácsait és szakmai segítségét, amivel hozzájárult a szakdolgozatom elkészítéséhez. Köszönettel tartozom a szakmai interjúkért a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság Természetvédelmi Őrének Szénási Valentinnek, a Pilisi Parkerdő Zrt. Valkói Erdészetének munkatársainak Kiss Bence erdőmérnöknek, Panyor Diána erdésznek. Köszönet a szakmai irányításért a Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodási és természetvédelmi vezérigazgató-helyettesének Dr. Csépanyi Péternek. Továbbá szeretném megköszönni Bényi Tibor nyugalmazott erdésznek a szakmai beszélgetést.

## 8. Irodalomjegyzék

### 8.1. Szakirodalmak

- Agrárminisztérium (2018): Pesti-síksági vadgazdálkodási tájegység. Országos Vadgazdálkodási Adattár, Agrárminisztérium, Vadgazdálkodási Tájéegységi Főosztály, Budapest, 195 p.
- Apatóczy I. (2011): Kétszer volt.. Budavidéki állami erdő- és vadgazdaság, Erdészettörténeti Közlemények LXXXIV. Országos Erdészeti Egyesület Erdészettörténeti Szakosztály. Budapest, 111 p.
- Aszalós R., Gálhidy L. (szerk.) (2015): Natura 2000 erdőterületek kezelése. Bábakalács füzetek 20. Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 60 p.
- Boncz I. (szerk.) (2015): Kutatásmódszertani alapismeretek. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar, Pécs, 290 p.
- Bongi P., Tomaselli M., Petraglia A., Tintori D., Carbognani M. (2017): Wild boar impact on forest regeneration in the northern Apennines (Italy) in: Forest Ecology and Management 391. tome. Elsevier B. V., Amsterdam, 230-238 p.
- Csepányi P. (2016): Örökerdők a Pilisi Parkerdőben. Pilisi Parkerdő Zrt.. Visegrád, 15 p.
- Csepányi P. (2019): Az örökerdő-gazdálkodás alapjai – Az örökerdő-gazdálkodás erdőművelési alapjai, bevezetés az üzemi gyakorlatba. 86 p.
- Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet, Budapest, 875 p.
- Európai Bizottság (2009): Natura 2000 együtt a természet védelméért. Európai Bizottság, Luxemburg, 16 p.
- Frank T., Szmorad F. (2014): Az erdők kezelésének elvi alapjai. in: Frank T., Szmorad F. (szerk.): Védett erdők természetességi állapotának fenntartása és fejlesztése. Rosalia kézikönyvek 2, Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 164 p.
- Frank T. (szerk.) (2016): Natura 2000 erdőkben a fahasználatok jelölésének természetvédelmi szempontjai - Gyakorlati útmutató erdőgazdálkodók és erdészeti szakszemélyzet számára. Bükki Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 40 p.
- Győry J. (1990): Vadgazdálkodás és természetvédelem. Erdészeti Lapok, 39(125). 113-114. p.
- Heltai E., Tarjányi J. (2004): A mélyinterjú készítése és az elkövethető hibák forrásai, in: Letenyei L. (szerk.) (2004): Településkutatás, Szöveggyűjtemény. L'Harmattan Kiadó, Budapest, 728 p., 501-543. p.
- Héra G., Ligeti Gy. (2010): Módszertan – A társadalmi jelenségek kutatása. Osiris Kiadó, Budapest, 371 p.
- Horváth F., Bajomi B. (szerk.) (2015): Erdőrezervátumok a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság területén. Cincér különszám. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest 13 p.

- Korda M., Bartha D. (2017): Az erdei élőhelytípusokhoz kötődő közösségi jelentőségű növény- és állatfajok védelmének lehetőségei. in: Szmorad F., Frank T., Korda M. (szerk.) Erdőgazdálkodás és erdőkezelés Natura 2000 területeken. Rosalia kézikönyvek 4. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 291 p. 175-201 p.
- Kovács E., Harangozó G., Marjainé Szerényi Zs., Csépanyi P. (2018): A Natura 2000 erdőkben végzett erdőgazdálkodás közgazdasági kérdései. in: Szmorad F., Frank T., Korda M. (szerk.) Erdőgazdálkodás és erdőkezelés Natura 2000 területeken. Rosalia kézikönyvek 4. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 291 p. 252-264 p.
- Kovács P. (szerk.) (2014): Magyar erdők, A magyar erdőgazdálkodás. Vidékfejlesztési Minisztérium és a NÉBIH Igazgatóság, Budapest, 41 p.
- Kremer F., Stegen J., Gomez-Zamalloa M., Szedlák T. (2015): A Natura 2000 és az erdők I-II. rész. Európai Unió, 108 p.
- Kremer F., Stegen J., Gomez-Zamalloa M., Szedlák T. (2015): A Natura 2000 és az erdők III. rész - Esettanulmányok. Európai Unió, 62 p.
- Lengyelne Molnár T., Tóvári J. (2001): Kutatásmódszertan, Távoktatási tankönyv. Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatica Intézet, Eger, 161 p.
- Mészöly K. (2020): Natura 2000 elővizsgálati dokumentáció. Pest Megyei Kormányhivatal Erdi Járási Hivatal Földművelésügyi és Erdőgazdálkodási Főosztály Erdőtervezési Osztály a Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság közreműködésével, Gödöllő, 46 p.
- Mezősi G. (2011): Magyarország Természetföldrajza. Akadémia Kiadó, Budapest 384p
- Pétsch N., Szénási V. (2017): A HUDI20023 Gödöllői-dombság kiemelt jelentőségű természetmegőrzési terület fenntartási terve. Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság, Budapest, 78 p.
- Siffer S. (2016): Vágásos erdőtől a folyamatos erdőborításig - jelölési szempontok egy erdészeti szakszemélyzet és egyben magánerdőgazdálkodó szemével in: Frank T. (szerk.): Natura 2000 erdőkben a fahasználatok jelölésének természetvédelmi szempontjai - Gyakorlati útmutató erdőgazdálkodók és erdészeti szakszemélyzet számára. Bükk Nemzeti Park Igazgatóság, Eger, 40 p.
- Szentpéteri S. (2010) A Valkói erdészeti tervezési körzet második erdőterve. 135 p.
- Zsarnay A. (2004) A vadgazdálkodás és természetvédelem kapcsolata - Tanulmány a vadgazdálkodás kiemelt résztvevőinek véleménye alapján. Pusztta Caccia 2000 Budapest, 62 p.

## 8.2. Internetes források

http4: [https://www.dunaipoly.hu/igazgatosag/igazgatosag?fbclid=IwAR0yJf2fR0dsRFgVczxvIDWyrbLTEQuq1F\\_e8PUQFQvm0s32wY0oZZq8kvY](https://www.dunaipoly.hu/igazgatosag/igazgatosag?fbclid=IwAR0yJf2fR0dsRFgVczxvIDWyrbLTEQuq1F_e8PUQFQvm0s32wY0oZZq8kvY) (2022 november) (Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság bemutatkozása)

## 8.3. Térképek, képek, adatlapok forrásai

http1: <https://erdoterkep.nebih.gov.hu/> (Erdőtérkép)

http2: <https://natura2000.eea.europa.eu/natura2000/SDF.aspx?site=HUDI20023#4> (2022 június) (Gödöllői-dombság Natura 2000 adatlapja)

http3: <http://naturaterv.hu/terkep> (Natura 2000 térkép)

## 8.4. Hivatkozott jogszabályok

2009. évi XXXVII. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról

2017. évi LVI. törvény az erdőről, az erdő védelméről és az erdőgazdálkodásról szóló 2009. évi XXXVII. törvény és egyéb kapcsolódó törvények módosításáról

1883. évi XX. törvénycikk a vadásatról

1996. évi LIII. törvény a természet védelméről

4/1990. (VI. 18.) KöM rendelet a Gödöllői Dombvidék Tájvédelmi Körzet létesítéséről

2003. évi XXVI. törvény az Országos Területrendezési Tervről

## 9. Mellékletek

### 9.1. A Valkói erdészet munkatársainak feltett kérdések

Erdőgazdálkodók
(Bevezetés, bemutatkozás)
Mondana néhány szót magáról és hogy milyen feladatokat lát el a Pilisi Parkerdő Zrt.-nél?
(Erdőgazdálkodás)
Mi jellemzi itt a gazdálkodást?
Milyen felújítási módokat alkalmaznak a Natura 2000 erdők esetében?
Milyen üzemmódok vannak jelen és milyen arányban?
Úgy tudom, folyamatban van az átállás a folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásra, milyen változások várhatóak?
Miért döntöttek úgy, hogy átállnak? Mik ennek az előnyei? Milyen kihívásokkal kell szembenéznie itt az erdőgazdálkodónak?
Mik jelentik a főbb nehézségeket a gazdálkodás során? (pl. szabályozás, adottságok, károkból adódó nehézségek)
(Természetvédelem)
Mit tart a terület legfontosabb természeti értékeinek?
Milyen hatások veszélyeztetik Ön szerint ezeket az értékeket?
Melyek a legfőbb természetvédelmi korlátozások a területen? (Milyen kompromisszumokra kényszerültek a Natura 2000 szabályozás miatt?) Mennyire nehéz ezeknek megfelelni a gazdálkodás során?
Milyen természetvédelmi célú beavatkozásokat végeznek a gazdálkodásuk során?
Vannak-e a területen inváziós fajok, s mekkora kiterjedésben?
Inváziós fajok ellen hogyan védekeznek és jelenleg ez mennyire sikeres?
Hogyan lehetne sikeresebb az inváziós fajok elleni védekezés? Mi jelentene megoldást?
Igénybe vettek-e az elmúlt néhány évben valamilyen természetvédelmi célú támogatást? (milyen támogatást és milyen célra?)
Milyen a kapcsolat a területen illetékes nemzeti park igazgatósággal és a természetvédelmi őrrrel?
Hogyan tudnak együttműködni a nemzeti park igazgatósággal és természetvédelmi őrrrel a munkájuk során?

Mik tekinthetők érdekazonosságnak? (pl. vadállomány csökkentés...)
Vannak-e még meg nem oldott konfliktusok? Hogyan lehetne ezeket kezelni?
Hogyan értékelné az összehangolás jelenlegi állapotát?
(Vadgazdálkodás)
Milyen vadállomány jellemző a területen?
Milyen állománysűrűség jellemző a területre?
Melyek a legfőbb vadgazdálkodási célok és feladatok?
Ezeket hogyan tudják összehangolni az erdőgazdálkodással?
A vadállomány mennyire befolyásolja a természetes felújulást, illetve a mesterséges felújítást?
Ezeket hogyan tudják összehangolni a természetvédelmi elvárásokkal?
Milyen a kapcsolatuk a területen működő vadásztársasággal?
Van-e együttműködés?
Vannak-e konfliktusok? Hogyan lehetne ezeket kezelni?
(Lezárás, elköszönés)
Van-e még valami, amit nem érintettünk az interjú során és fontosnak tartja megemlíteni a témával kapcsolatban?

## 9.2. A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrök feltett kérdések

Természetvédők
(Bevezetés, bemutatkozás)
Mondana néhány szót magáról és hogy milyen feladatokat lát el a munkája során?
(Természetvédelem)
Melyek a legfontosabb természetvédelmi feladatok a területen?
Mik jelentik a főbb nehézségeket, kihívásokat?
Melyek a legfőbb természetvédelmi korlátozások a területen?
Mik tekinthetők a terület legfontosabb természeti értékeinek?
Milyen hatások veszélyeztetik ezeket az értékeket? Melyek a főbb veszélyeztető tényezők ezen a területen?
Milyen természetvédelmi korlátozások vannak ezen a területen?

Vannak-e inváziós fajok a területen, s mekkora kiterjedésben?
Mennyire sikeres a területen az inváziós fajok elleni védekezés?
Hogyan lehetne sikeresebb a védekezés? Mi jelentene megoldást?
A Natura 2000 szabályozás miben segítette elő az erdők védelmét?
(Erdőgazdálkodás)
Milyen természetvédelmi elvárásoknak kell a Natura 2000 erdők esetében a gazdálkodóknak megfelelniük?
A folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásra történő átállás milyen változásokkal jár? Mik az előnyei?
Az éghajlatváltozásnak milyen hatása van/lesz az erdőkre, illetve az erdei növény- és állatfajokra?
Hogyan értékelné a gazdálkodás és természetvédelem összehangolásának jelenlegi állapotát?
Milyen a kapcsolat a területi erdészettel? (Valkói)
Hogyan tudnak együttműködni az erdészekkel?
Vannak-e konfliktusok? Hogyan lehetne ezeket kezelni?
(Vadgazdálkodás)
Milyen elvárásokat fogalmaz meg a természetvédelem a vadgazdálkodók felé?
Milyen vadállomány jellemző a területen?
Milyen állománysűrűség jellemző a területre?
Hogyan befolyásolja a nagyvad állomány a védett növény- és állatfajok helyzetét?
Melyik vad okozza a legtöbb problémát? Hogyan lehetne ezt a problémát kezelni?
Milyen a kapcsolat a területen illetékes vadgazdálkodókkal? (Pilisi Parkerdő Zrt., Galgatáj Vadásztársaság S.E.)
Vannak-e konfliktusok? Hogyan lehetne ezeket kezelni?
(Lezárás, elköszönés)
Van-e még valami, amit nem érintettünk az interjú során és fontosnak tartja megemlíteni a témával kapcsolatban?

9.3. A Pilisi Parkerdő Zrt. erdőgazdálkodási és természetvédelmi vezérigazgató-helyettesének feltett kérdések

(Erdőgazdálkodás)
A folyamatos erdőborítást biztosító gazdálkodásra történő átállás milyen változásokkal jár a területen?
Mik ennek a gazdálkodásnak az előnyei?
Milyen kihívásokkal jár?
Milyen kompromisszumokra kényszerültek a gazdálkodók a Natura 2000 szabályozás miatt?
Mik az alapvető különbségek a hagyományos erdőgazdálkodás, illetve a védett/Natura 2000 területen történő gazdálkodás között?
Hogyan látja jelenleg a gazdálkodás és természetvédelem kapcsolatát?



## 10. Függelékek

### NYILATKOZAT

Alulírott KANCSAL VIVIEN, a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem, SZENT ISTVÁN Campus, TERMÉSZETVÉDELMI MÉRNÖK szak nappali/levelező\* tagozat végzős hallgatója nyilatkozom, hogy a dolgozat saját munkám, melynek elkészítése során a felhasznált irodalmat korrekt módon, a jogi és etikai szabályok betartásával kezeltem. Hozzájárulok ahhoz, hogy Záródolgozatom/Szakdolgozatom/Diplomadolgozatom egyoldalas összefoglalója felkerüljön az Egyetem honlapjára és hogy a digitális verzióban (pdf formátumban) leadott dolgozatom elérhető legyen a témát vezető Tanszéken/Intézetben, illetve az Egyetem központi nyilvántartásában, a jogi és etikai szabályok teljes körű betartása mellett.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem\*

Kelt: GÖDÖLLŐ 2023 év majus hó 08 nap

Kancsal Vivien  
Hallgató

### NYILATKOZAT

A dolgozat készítőjének konzulense nyilatkozom arról, hogy a Szakdolgozatot/ áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A Szakdolgozatot/ záróvizsgán történő védeésre javaslom/ nem javaslom\*.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem\*

Kelt: 2023. év április hó 08. nap

Tormaéné dr. Kovács Erika  
Belső konzulens

\*Kérjük a megfelelőt aláhúzni!