

TÁJOLÓ-TERV

Területrendezési, Környezetvédelmi és Közigazgatásfejlesztési Kft.

1074 Budapest, Rottenbiller u. 24. Tel./fax: +36-1-786-0640, E-mail: tajoloterv.kft@upcmail.hu

GYŐR MJV PÜSPÖKERDŐ

HELYI VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETTÉ NYILVÁNÍTÁS ELŐKÉSZÍTÉSE

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Bizottsági tárgyalásra



2020. szeptember 21.

GYŐR MJV PÜSPÖKERDŐ
HELYI VÉDETT TERMÉSZETI TERÜLETTÉ NYILVÁNÍTÁS ELŐKÉSZÍTÉSE
SAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY
Bizottsági tárgyalásra

MEGBÍZÓ:

Győr MJV Önkormányzata

SAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNYT ÖSSZEÁLLÍTOTTA:

TÁJOLÓ-TERV Kft.

ügyvezető: Auer Jolán

élővilágvédelmi szakértő, tájvédelmi szakértő Sz-042/2009

A SAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY ELKÉSZÍTÉSÉBEN RÉSZTVEVŐ TOVÁBBI SZAKÉRTŐK:

dr. Seregélyesné Csomós Ágnes botanikus, természetvédelmi szakértő,
Sz-028/2011

dr. Schmidt Dávid, Dal-Olló Bt. agrármérnök, botanikus – botanika
Kovács Péter, LocArt Kft. természetvédelmi szakértő – zoológia,
Sz-024/2012

Jóna Zoltán madarak

M. András Ágnes TÁJOLÓ-TERV Kft. okl. tájépítészmérnök

TARTALOM

1. BEVEZETÉS	5
2. A VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁS FOLYAMATA.....	5
2.1. A védetté nyilvánítás lépései	5
2.2. A védetté nyilvánításról szóló önkormányzati rendelet tartalmi elemei.....	7
3. A PÜSPÖKERDŐ ELHELYEZKEDÉSE.....	7
4. TERMÉSZETFÖLDRAJZI JELLEMZÉS	8
5. A VIZSGÁLT TERÜLETET ÉRINTŐ TERMÉSZETVÉDELMI LEHATÁROLÁSOK.....	9
5.1. Országos és/vagy Nemzetközi természetvédelmi érdekű területek	9
5.2. Ökológiai hálózat területei	10
5.3. Tájképvédelmi területek.....	11
6. A PÜSPÖKERDŐ NÖVÉNYZETE.....	12
6.1. A Püspökerdő élőhelyei, az élőhelyek természetessége	12
6.2. A Püspökerdő botanikai értékei.....	19
6.3. Összefoglalás.....	36
7. A PÜSPÖKERDŐ ÁLLATVILÁGA.....	38
7.1. A zoológiai vizsgálatok módszertana	38
7.2. Gerinctelenek	39
7.3. Gerincesek.....	43
8. PÜSPÖKERDŐ TERÜLETÉRE VONATKOZÓ TÉRSÉGI, TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI ÉS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ELHATÁROZÁSOK	65
8.1. Győr-Moson-Sopron Megyei Területrendezési Tervének Püspökerdő területére vonatkozó elhatározásai	66
8.2. Győr MJV Településfejlesztési koncepció	68
8.3. Győr MJV településrendezési eszközeinek Püspökerdő területére vonatkozó elhatározásai	69
9. AZ ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK ÉS FEJLESZTÉSI-RENDEZÉSI TERVEK.....	72
9.1. Veszélyeztető tényezők	72
9.2. Településfejlesztési- és településrendezési elhatározások természeti értékeket veszélyeztető elemei.....	74
10. HELYI TERMÉSZETVÉDELMI VÉDETTSÉGRE JAVASOLT TERÜLET.....	75
10.1. A védetté nyilvánítás célja.....	75
10.2. A helyi természetvédelmi védettségre javasolt terület lehatárolása	75
10.3. A helyi védelemre javasolt területek hrsz. listája, valamint a területekre vonatkozó településrendezési besorolások	81
11. FELHASZNÁLT IRODALOM.....	87

ÁBRÁK

1. ábra: A vizsgálat alá vont terület lehatárolása.....	5
2. ábra: Püspökerdő elhelyezkedése a közigazgatási területen belül	7
3. ábra. Püspökerdő területe a katonai térképeken.....	8
4. ábra: A vizsgált terület északi részén elhelyezkedő Natura 2000 területek	10
5. ábra: Az ökológiai hálózat területei Püspökerdő területén	11
6. ábra: Tájképvédeli terület	11
7. ábra: A Püspökerdő élőhelytípusainak reprezentativitása.....	13
8. ábra: A vizsgált terület élőhelytérképe.....	17
9. ábra: A vizsgált területen az élőhelyek természetessége.....	19
10. ábra: Védett növényfajok felmért lelőhelyei a vizsgált területen (összes pontadat)	20
11. ábra: Védett növényfajok felmért egyedszáma a vizsgált területen	22
12. ábra: A Püspökerdő flórájának státusz szerinti megoszlása	23
13. ábra: Püspökerdő flórájának terület és forrás szerinti megoszlása	23
14. ábra: Kivonat GYMS Megye Területrendezési Tervének Szerkezeti tervéből	66
15. ábra: Püspökerdő területét érintő, GYMS Megye Területrendezési tervében lehatárolt térségi övezetek	67
16. ábra: a kivonat a Településfejlesztési koncepció településrészi lehatárolásából, Pinnyés és „4. Pinnyéd, Püspökerdő” városrész területe (forrás Győr MJV TFK 2014-2030)	69
17. ábra: Kivonat a hatályos településszerkezeti tervből.....	70
18. ábra: A hatályos Településszerkezeti tervben (2013) különleges nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterületbe (Kiz) sorolt terület és a hatályos Szabályozási tervben (2006) 2%-os mértékkel beépíthető közzélzeti erdő övezetbe sorolt terület elhelyezkedése.....	71
19. ábra: A természeti értékeket veszélyeztető területhasználatok, tevékenységek.....	73
20. ábra: Természeti értékek megszűnését eredményező tervezett, de még meg nem valósult településfejlesztési-településrendezési elhatározások.....	74
21. ábra: Javasolt helyi jelentőségű védett természeti terület lehatárolása földhivatali térképen	76
22. ábra: Javasolt helyi jelentőségű védett természeti terület légifoton	77

TÁBLÁZATOK

1. táblázat: Módosított Németh-Seregélyes féle természetesség kategóriák.....	13
2. táblázat: A felmért élőhelyek területi megoszlása	18
3. táblázat: Edényes növényfajok aktuális listája (2020. szeptember)	24
4. táblázat: Rögzített hangok eredete (denevérek)	48
5. táblázat: Megfigyelt partimadarak, 2016. szeptember	59
5. táblázat: Megfigyelt partimadarak, 2016. szeptember	61
6. táblázat: Fészkelőként nem előforduló madárfajok, de vonulásuk során fontos táplálkozó- és pihenőhelyként szolgál a Püspökerdő.....	63
7. táblázat: A védelemre javasolt területek hrsz., művelési ágai, valamint besorolásuk a településrendezési eszközökben.....	81

FOTÓK

1. fotó: Fotók Püspökerdőben előforduló növényfajokról, élőhelyekről	37
2. fotó: Zöld óriásacsa (<i>Anax imperator</i>)	39
3. fotó: Növényi nedvvel táplálkozó hím nagy szarvasbogár. Köszönhetően az egyre korosodó és holtfában egyre gazdagabb területnek, nagyon erős állománya él a Püspökerdőben	41
4. fotó: A kis szarvasbogár általánosan elterjedt a vizsgált területen	42
5. fotó: A fűrgő gyík a meleg, napsütötte töltésoldalak, vágásterületek, illetve a villanyvezeték mentén került elő.	44
6. fotó: Eurázsiai hód (<i>Castor fiber</i>) a Holt-Mosoni-Duna parton.....	49
7. fotó: Barna rétihéja (<i>Circus aeruginosus</i>)	55
8. fotó: Kontyos réce (<i>Aythya fuligula</i>).....	58
9. fotó: Kis lile (<i>Charadrius dubius</i>).....	60
10. fotó: Ezüstlile (<i>Pluvialis squatarola</i>).....	60
11. fotó: Gólyatöcs (<i>Himantopus himantopus</i>) és szürke cankó (<i>Tringa nebularia</i>)	61
14. fotó: Viharsirály (<i>Larus canus</i>).....	62
15. fotó: Holló (<i>Corvus corax</i>).....	64

1. BEVEZETÉS

Győr MJV Közgyűlése 14/2020. (I.31.) Kgy. határozatában döntött a Püspökerdő helyi jelentőségű természetvédelmi területté nyilvánításához szükséges eljárás megindításáról.

A helyi védetté nyilvánítás folyamatát a természet védelméről szóló 1996. évi LIII. (továbbiakban Tvt.) szabályozza.

Első lépésként Győr MJV Önkormányzata a helyi védetté nyilvánítást előkészítő szakmai megalapozó dokumentáció elkészítésére adott megbízást a TÁJOLÓ-TERV Kft.-nek.

A szakmai megalapozó tanulmány elfogadását követően kerül sor az ún. kezelési terv elkészítésére, ami védetté nyilvánító önkormányzati rendelet melléklete lesz.



1. ábra: A vizsgálat alá vont terület lehatárolása

2. A VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁS FOLYAMATA¹

2.1. A VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁS LÉPÉSEI

A települési önkormányzat jogosult rendelettel természeti területet, természeti emléket helyi jelentőségű védelem alá helyezni. A Tvt. 28. § (4) és (5) bekezdései tartalmazzák a természetvédelmi terület és a természeti emlék definícióit. Eszerint *természetvédelmi terület*

¹ forrás: Tvt. és a természetvedelem.hu honlap

az ország jellegzetes és különleges természeti értékekben gazdag, kisebb összefüggő területe, amelynek elsődleges rendeltetése egy vagy több természeti érték, illetve ezek összefüggő rendszerének a védelme. Természeti emlék pedig valamely különlegesen jelentős egyedi természeti érték, képződmény és annak védelmét szolgáló terület.

A védetté nyilvánítás kezdeményezője bárki lehet, a szakmai előkészítéséért a települési önkormányzati jegyző felelős. A védetté nyilvánítás előkészítésének **első lépése** a működési területe alapján érintett nemzeti park igazgatóság —jelen esetben a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság— megkeresése a **védetté nyilvánítás szakmai indoklását megalapozó iratok megküldésével**, annak érdekében, hogy az igazgatóság nyilatkozzon a terület országos jelentőségű védettségének indoklásáról. Az igazgatóság ilyen tartalmú nyilatkozatát a természetvédelemért felelős miniszter állásfoglalása alapján 60 napon belül köteles megadni.

Az igazgatósági állásfoglalás kétféle lehet. Amennyiben indokolt a terület országos jelentőségű védettsége, az igazgatóság folytatja le az előkészítés szakmai munkálatait és tesz javaslatot a miniszternek a védetté nyilvánításra. Ha azonban nem indokolt a terület országos védettsége, az előkészítést végző jegyzőnek további feladatai keletkeznek. A fentebb hivatkozott szakmai megalapozó dokumentáció elkészítését követően az érdekelt álláspontjának megismerése érdekében az előkészítést végző egyeztető megbeszélést és esetlegesen helyszíni szemlét tart, amelyre —a kitűzött időpont előtt legalább 15 nappal — meghívja a javaslattevőt, valamennyi érdekelt hatóságot, továbbá mindazokat, akikre a védetté nyilvánításból jogok vagy kötelezettségek hárulnak, illetőleg akik jogos érdekét a védetté nyilvánítás közvetlenül érinti. Jelentős számú érdekelt esetén a meghívás történhet a hirdetőnyelven a helyi önkormányzat hirdetőtábláján történő kifüggesztésével vagy más, helyben szokásos módon közhírré tétele útján is. Az előkészítést végző az egyeztető tárgyalásról jegyzőkönyvet és összefoglalót készít, amelyet a védetté nyilvánításra vonatkozó javaslattal együtt előterjeszt a védetté nyilvánításra jogosulthoz.

Ezt követi a védetté nyilvánítás normatív aktusa, az önkormányzati rendelet megalkotása. **A védetté nyilvánító rendelet egy példányát a települési jegyzőnek meg kell küldenie az érintett területen működő nemzeti park igazgatóságnak.** A nemzeti park igazgatóság köteles ugyanis vezetni működési területét érintően a helyi és az országos jelentőségű védett természeti területek nyilvántartását. Meg kell azonban jegyezni, hogy a helyi jelentőségű védett természeti területek központi, országos nyilvántartását a Földművelésügyi Minisztérium vezeti, a nyilvántartással kapcsolatos bővebb információk a védett természeti területek és értékek nyilvántartásáról szóló 13/1997. (V. 28.) KTM rendeletben, ill. a minisztérium honlapján (termeszetvedelem.hu) található.

A védetté nyilvánításról rendelkező normatíva hatályba lépését követően a következő két, **Tvt-ben is előírt feladat** teljesítendő. Az egyik a **védett természeti terület táblával történő megjelölése**, melyet a terület természetvédelmi kezelését ellátó szerv közreműködésével kell foganatosítani. A másik fontos feladat a **védettség tényének ingatlan-nyilvántartási feljegyeztetése**, melyet a jegyző köteles hivatalból kezdeményezni. Utóbbi feladat kapcsán fontos hangsúlyozni, hogy a védettség tényének feljegyzése a közhiteles ingatlan-nyilvántartásba csak egy deklaratív hatályú aktus, azaz a terület védettsége nem ezáltal, hanem a védetté nyilvánító jogszabály hatályba lépésével keletkezik és a feljegyzés meglététől függetlenül is fennállhat. A jogbiztonság szempontjából nagyon fontos tehát, hogy mind az érintett önkormányzatnál, mind a nemzeti park igazgatóságnál, mind az ingatlanügyi hatóságnál, mind pedig a természetvédelemért felelős tárcánál az adott helyi védett természeti terület aktuális adatait tartsák nyilván.

2.2. A VÉDETTÉ NYILVÁNÍTÁSRÓL SZÓLÓ ÖNKORMÁNYZATI RENDELET TARTALMI ELEMEI

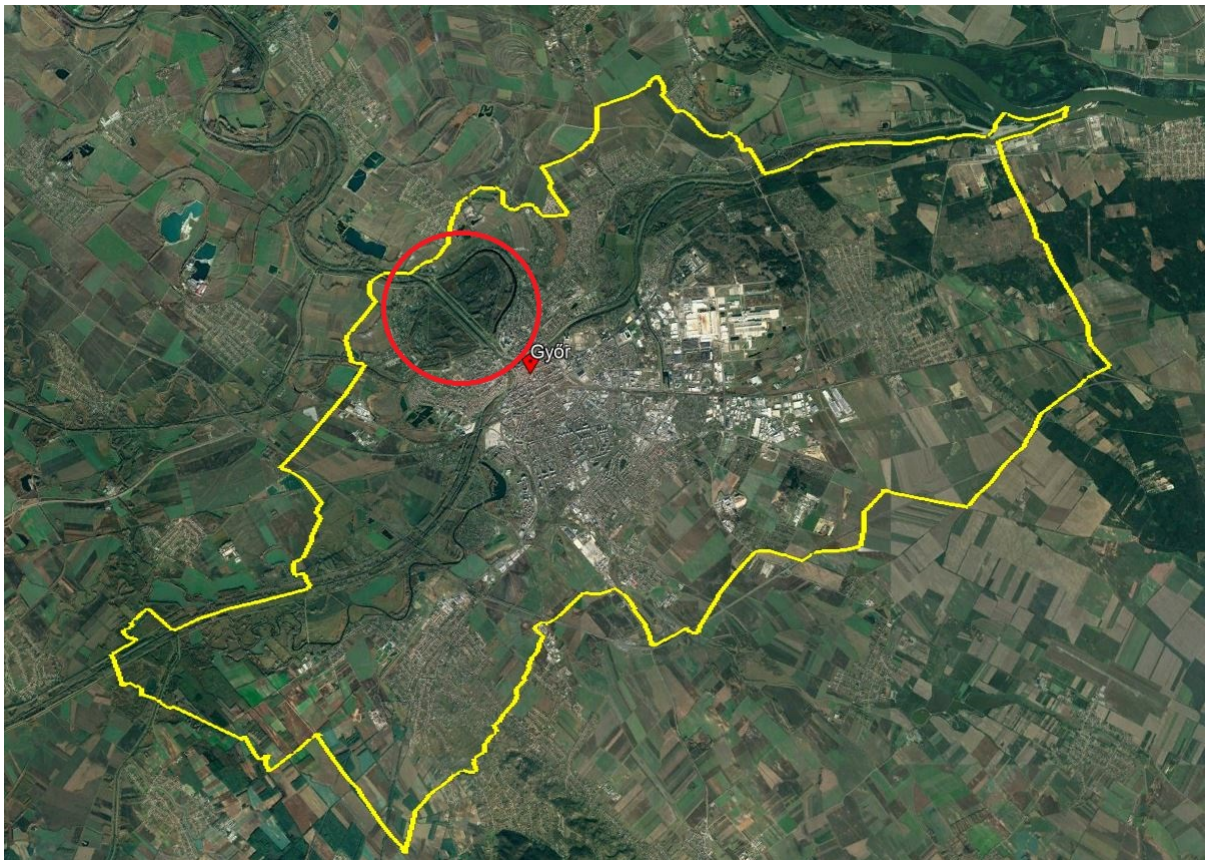
A védetté nyilvánító önkormányzati rendeletnek mindenképpen tartalmaznia kell a védetté nyilvánítás tényét, a természetvédelmi értékek megnevezését, terület esetében annak jellegét, kiterjedését, a védetté nyilvánítás indokát, természetvédelmi célját, a földrészletek helyrajzi számait, a Tvt-ben meghatározott egyes korlátozások és tilalmak alóli esetleges felmentést, a természetvédelmi hatóság engedélyéhez kötött egyes tevékenységek körét, lehetőség szerint a földrészlet határvonalának töréspont koordinátáit, valamint a terület kezelési tervét.

További törvényi előírás a **kezelési terv elkészítése** minden védett természeti terület esetében. **A kezelési terv a védetté nyilvánító önkormányzati rendelet melléklete.** A természetvédelmi kezelési tervek készítésére, készítőjére és tartalmára vonatkozó szabályokat a 3/2008. (II. 5.) KvVM rendelet tartalmazza. A nemzeti park igazgatóság a települési önkormányzat jegyzőjének megkeresése esetén a helyi jelentőségű terület védetté nyilvánításáról szóló önkormányzati rendeletbe foglalt természetvédelmi kezelési terv tervezetét szakmai szempontok szerint véleményezi.

3. A PÜSPÖKERDŐ ELHELYEZKEDÉSE

A földrajzi kistéjsbeosztás szerint a Püspökerdő teljes területe a Kisalföld nagytájon belül a Mosoni-sík kistáj területén helyezkedik el.

Püspökerdő Győr belterületétől északnyugatra helyezkedik el. Területe cca. 420 ha, amelyet a Mosoni-Duna átvágása két részre oszt.



2. ábra: Püspökerdő elhelyezkedése a közigazgatási területen belül

4. TERMÉSZETFÖLDRAJZI JELLEMZÉS

A Mosoni-Duna Győr előtti utolsó nagy kanyarulata által közrefogva, a jelenlegi Mosoni-Duna-átvágás két oldalán terül el a Püspökerdő (1. ábra). Területe 420 hektár, ebből erdővel borított mintegy 320 hektár. Felszíne 109,5-112,5 méter tszf. magasságban helyezkedik el. Közigazgatásilag teljes egészében Győrhöz tartozik, a város északnyugati részén terül el. Mélyebben fekvő részeit a korábbi évtizedekben évente 2-3 alkalommal fakadóvíz borította, de az utóbbi időkben az elöntések megritkultak, sőt, a 2020-as év tavaszi félévében az erdő teljesen száraz maradt.



A vizsgált terület az I. katonai felmérésen



A vizsgált terület a II. katonai felmérésen



A vizsgált terület a III. katonai felmérésen



A vizsgált terület 1940-ben

3. ábra. Püspökerdő területe a katonai térképeken

Alacsonyártéri helyzetének megfelelően, eredetileg a Nagy-Tákó (a Mosoni-Duna 17-18. századig meglévő nagy kanyarulata a Püspökerdő mai területén) és a Püspökerdő összefüggő tömbjét fűzligetek (fűz-nyár ártéri ligeterdők), magassásosok, mocsarak alkották, melyet az árvízmentes hátakon tölgy-köris-szil ligeterdők váltottak fel. Ezt a vegetációs képet

láthatta még Polgár (1903) és Zoltán (1904), akik műveikben még igazi vadregényes mocsárvilágról számoltak be, „a Tákó mocsarában” sok (azóta eltűnt) növényt említve.

Az 1980-as évek elején magvalósult mederátvágás következtében a Szúnyog-sziget és a Rábca torkolat között egy 2200 méter hosszú csatorna jött létre, amely a Püspökerdei kanyarulat 4250 méter hosszú mederszakaszát rövidítette le. A zsilipekkel lezárt kanyarulat ekkortól Püspökerdei-holtággá vált.

A drasztikus beavatkozás a Püspökerdő erdőállománya jelentős részének kivágásával járt. Ezen túlmenően alapvetően befolyásolta az ár- és belvizek alakulását, amely az ebben az időszakban jellemző nagymértékű medersüllyedés (1966 és 1994 között a Mosoni-Duna kisvízeinek szintje Győrnél 188 centimétert süllyedt, Bartal 1994) hatásaival együtt az erdő fokozatos kiszáradásával járt.

Az átvágás által okozott tájseb orvoslására gyorsan növvő nemesnyárasokat ültettek, nem csak a csatorna két oldali hullámterében, de a mentett oldalon is. Ez a döntés szintén az 1980-as évekig jellemző erdő- és vízügyi mérnöki szemlélet következménye volt. A magasra emelt árvízvédelmi töltések mellett tervben volt a mélyen fekvő területek feltöltése is.

Az 1990-es évek kedvező szemléletváltást hozott. A Püspökerdő erdőállományait kezelő KAEG ZRt. döntése értelmében a területen megszűnt a gazdasági célú fatermesztés és erdőkezelés, helyette a győriek pihenő- és kirándulóerdeje szolgálatára beállított hosszú távú erdőgazdálkodásra álltak át (Juhász 1994). Ennek értelmében – ahol lehetett – a gyors vágásfordulóval kezelt nemesnyárasok helyett őshonos kocsányos tölgygel és magas kőrissel végezték a felújításokat.

A szemléletváltás óta eltelt közel három évtized alatt az erdők természetessége jelentősen növekedett. A fakivágás által nem érintett, magára hagyott fehérfenyvesekben, fűzligetekben, szil-kőris-tölgy ligeterdőkben a növényzeti szintek telítettek, gazdag mohaszint jelenik meg. A nagy mennyiségű korhadó faanyag számos gerinces és gerinctelen élőlénynek ad otthont vagy táplálékot. A vegetációs környezet kedvező irányú változása azonban nem járt együtt a fajkészlet általános javulásával. Ennek oka a korábbi évtizedek beavatkozásaiban keresendő: a leromlott állapotot a helytelen erdészeti (erdők átalakítása, nemesnyárasok és nemesfűzesek létesítése természet szerű ligeterdők helyén) és vízügyi (mederátvágás, feltöltés, gátépítés) szemlélet okozza.

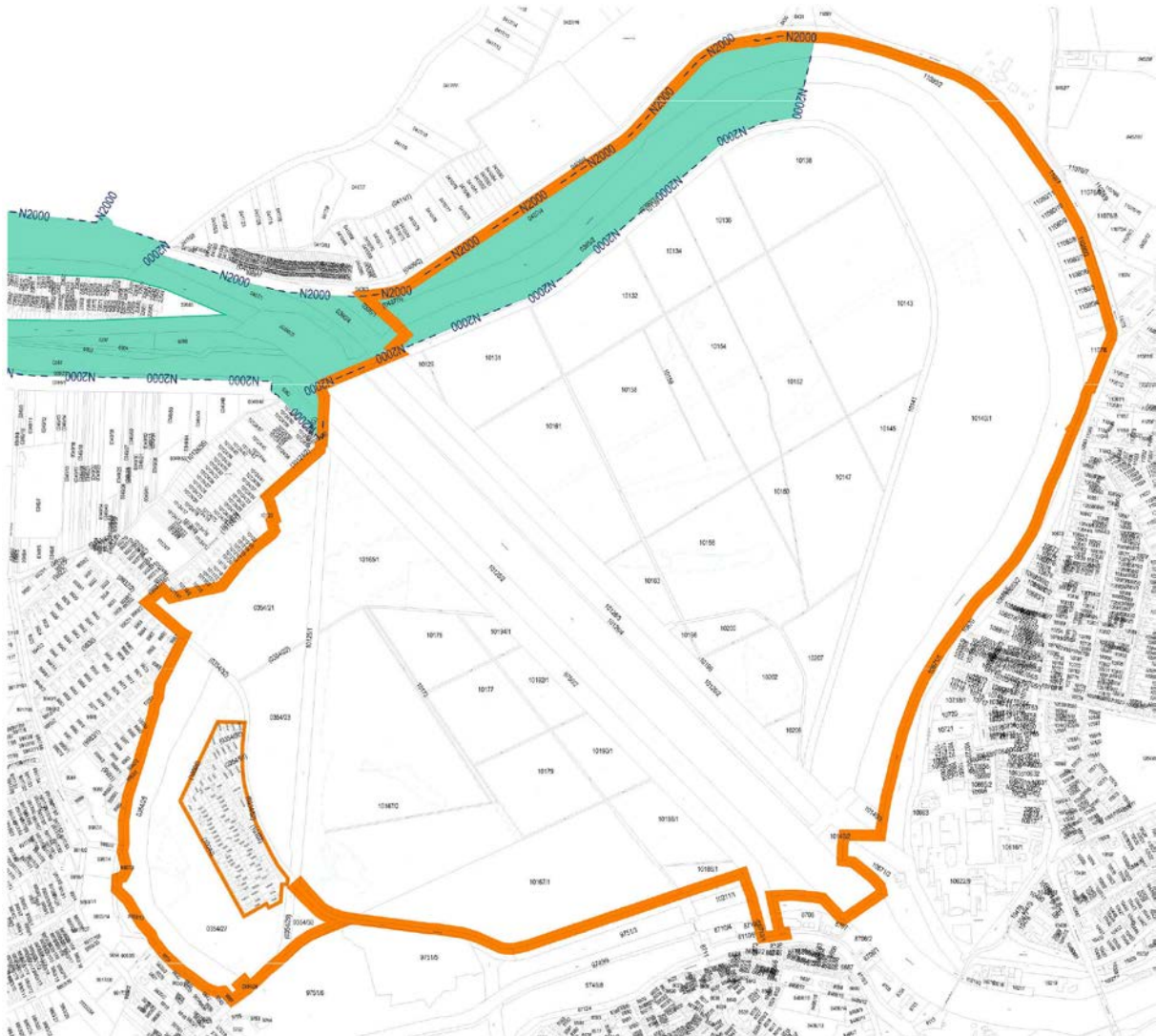
5. A VIZSGÁLT TERÜLETET ÉRINTŐ TERMÉSZETVÉDELMI LEHATÁROLÁSOK

5.1. ORSZÁGOS ÉS/VAGY NEMZETKÖZI TERMÉSZETVÉDELMI ÉRDEKŰ TERÜLETEK

A vizsgált területet nem érinti országos jelentőségű védett természeti terület (nemzeti park, tájvédelmi körzet, természetvédelmi terület, természeti emlék).

A vizsgált terület **északi része a Natura 2000 területek** része. Ugyanazzal a területi lehatárolással az alábbi ábrán feltüntetett területek részei a:

- Szigetköz (HUFH30004) kiemelt jelentőségű természetmegőrzési területnek
- Szigetköz (HUFH30004) különleges madárvédelmi területnek.



4. ábra: A vizsgált terület északi részén elhelyezkedő Natura 2000 területek

5.2. ÖKOLÓGIAI HÁLÓZAT TERÜLETEI

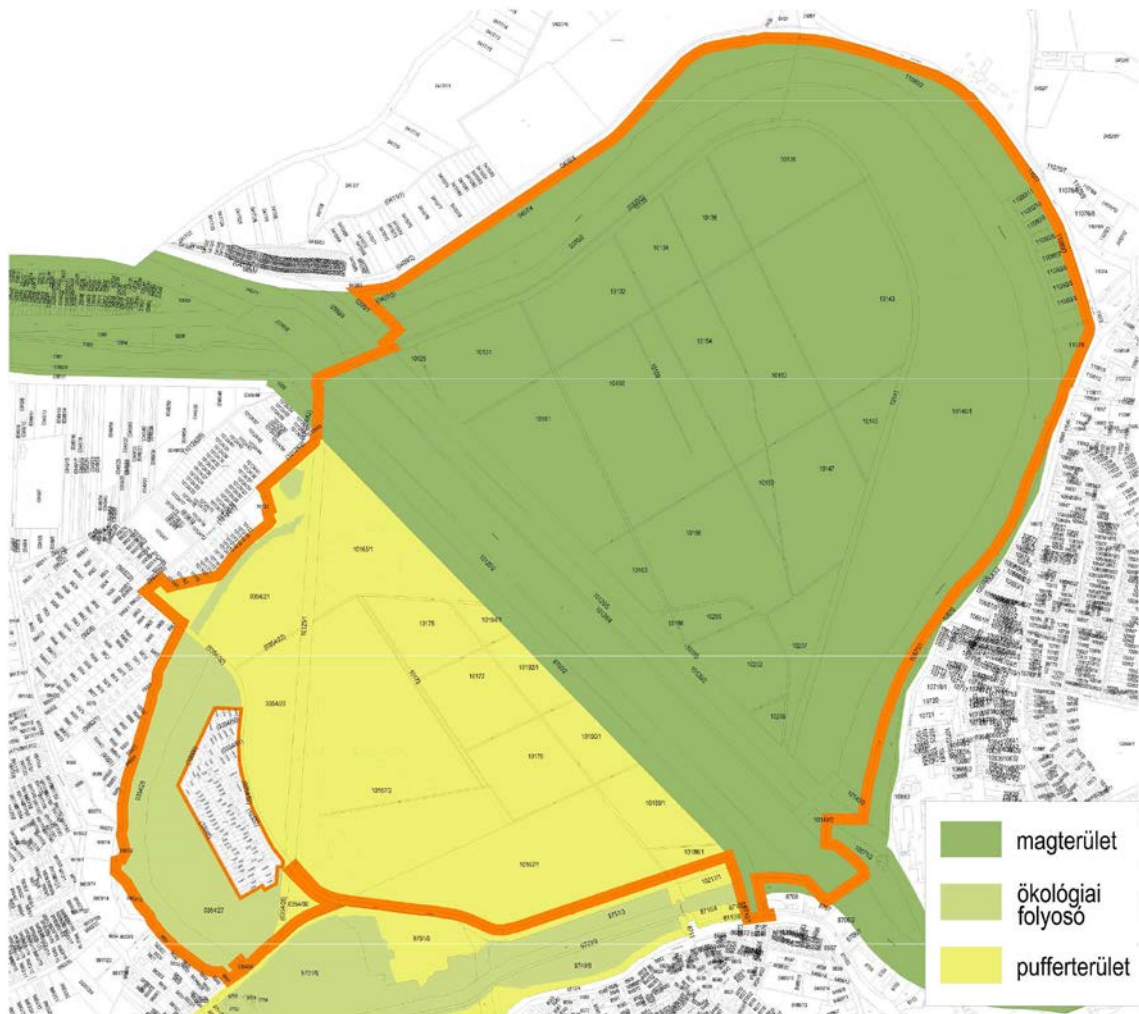
Az országos ökológiai hálózat területeit az Országos Területrendezési Terv, ill. pontosított lehatárolásait a megyei területrendezési tervek tartalmazzák.

A Püspökerdő területét az ökológiai hálózat magterületei, ökológiai folyosó területei és puffterületei² is érintik.

² *ökológiai hálózat magterületének övezete:* „...olyan természetes vagy természetközeli élőhelyek tartoznak, amelyek az adott területre jellemző természetes élővilág fennmaradását és életközösségeit hosszú távon biztosítani képesek és számos védett vagy közösségi jelentőségű fajnak adnak otthont.” (2018:CXXXIX. 4. § 34. pont)

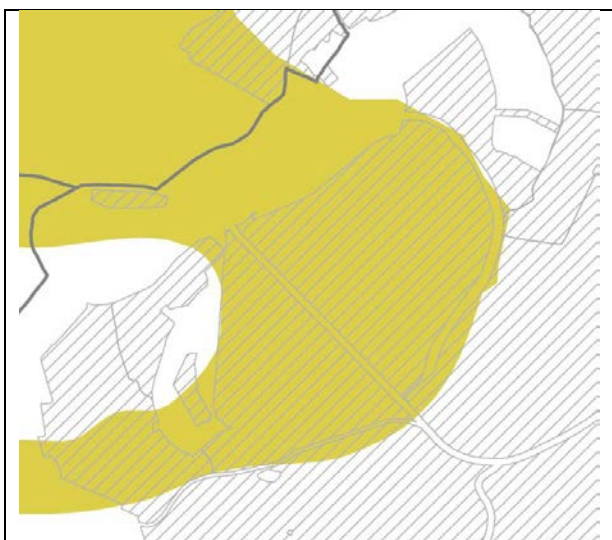
ökológiai hálózat ökológiai folyosó övezete: „...olyan többnyire lineáris kiterjedésű folyamatos vagy megszakított élőhelyek, élőhelysávok, élőhelymozaikok, élőhelytörédek, élőhelyláncolatok), amelyek döntő részben természetes eredetűek és amelyek alkalmasak az ökológiai hálózathoz tartozó egyéb élőhelyek (magterületek, puffterületek) közötti biológiai kapcsolatok biztosítására.” (2018:CXXXIX. 4. § 35. pont)

ökológiai hálózat puffterület övezete: „...olyan rendeltetésű területek, melyek megakadályozzák vagy mérséklék azoknak a tevékenységeknek a negatív hatásait, amelyek a magterületek, illetve az ökológiai folyosók állapotát kedvezőtlenül befolyásolhatják vagy rendeltetésükkel ellentétesek.” (2018:CXXXIX. 4. § 36. pont)



5. ábra: Az ökológiai hálózat területei Püspökerdő területén

5.3. TÁJKÉPVÉDELMI TERÜLETEK



6. ábra: Tájképvédelmi terület

A tájképvédelmi területeket Országos Területrendezési Terv, ill. pontosított lehatárolásait a megyei területrendezési tervek tartalmazzák. Püspökerdő területének nagy része tájképvédelmi területnek minősül.

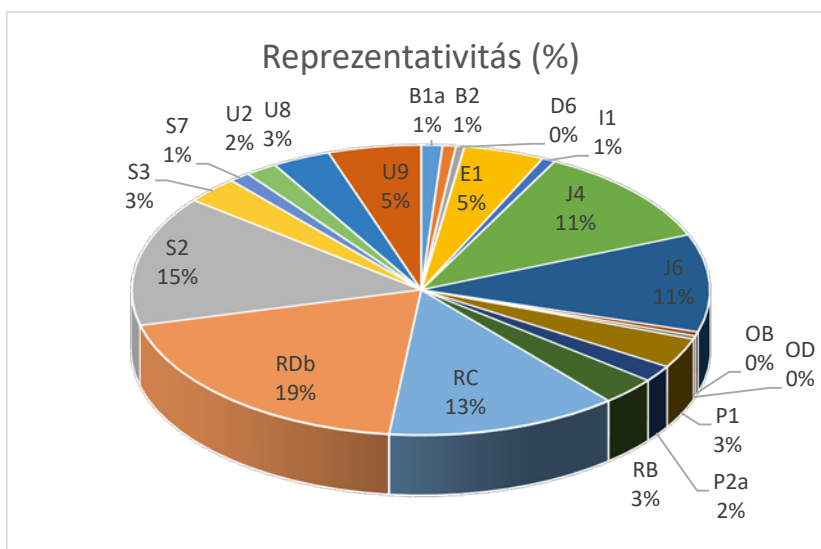
6. A PÜSPÖKERDŐ NÖVÉNYZETE

6.1. A PÜSPÖKERDŐ ÉLŐHELYEI, AZ ÉLŐHELYEK TERMÉSZETESSÉGE

6.1.1. Az élőhelytípusok jellemzése, területi megoszlásuk

Az Á-NÉR alapú élőhelytérképezés³ (Bölöni et al. 2011) módszertana alapján végzett felmérés során 2020 május-júniusában összesen 20 élőhelytípust azonosítottunk. A jellemző fás- és lágyszárú fajkészlet, valamint a gyomosodás, leromlás mértéke alapján meghatároztuk a természetességi értéket, amelynek alapját Németh-Seregélyes (1989) rendszere jelentette. Az élőhelytípusoknál feljegyeztük továbbá a veszélyeztető tényezőket, megfigyeléseinket fotókkal dokumentáltuk.

Legnagyobb területtel (a teljes terület csaknem ötödén) az őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos erdők (RDb, 19%) kategória szerepel. Ez foglalja magában a hullámtér, valamint a mentett oldal alacsonyártéri részének nemesnyárral (kisebb arányban nemesfűzzel, vagy spontán felnőtt amerikai kőrisrel) elegyes fehér fűzes-fehér nyáras puhafás állományait. Jelentőség tekintetében a nemesnyáras ültetvények (S2, 14,54%) követik, a harmadik legjelentősebb élőhelytípus pedig a keményfás jellegtelen erdők (RC, 13%), amely elsősorban honos fafajú (kocsányos tölgy, magas kőris) fiatalosok gyérítés előtt álló, még jellegtelen állományait jelenti. Jelentős, 10% feletti részesedéssel szerepel a két legfontosabb és legtöbb botanikai értéket őrző élőhelytípus: a fűz-nyár ártéri erdők (J4, 11,15%) a mentett oldal mélyedéseit (gyakran medermaradványokat) töltik ki, a keményfás ártéri erdők (J6, 10,89%) a révfalui rész magasabban fekvő, elöntést már igen ritkán kapó térszínein alakult ki. A Mosoni-Duna vízteste 8,44%-ot tesz ki, míg a fátlan élőhelyeké (B1a, B2, D6, E1, I1, OB, OD) összesen 8,46% (7. ábra).



³ Az ÁNÉR-ről [Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (2011): Magyarország élőhelyei – Vegetációtípusok leírása és határozója. ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót]

Az ÁNÉR – Általános Nemzeti Élőhely-osztályozási Rendszer – Magyarország növényzetének és élőhelyeinek térképezésére napjainkban a leggyakrabban használt módszer. Az élőhelyeket egységes, országos, aktuális rendszerben mutatja be, és minden korábbi rendszerrel szemben a teljes tájat fedő kategóriái vannak. Ez azt jelenti, hogy a degradált, városi vagy másodlagos élőhelyek vegetációjának besorolására is alkalmas, tehát bármely területen alkalmazható. Létrehozásának fő célja az volt, hogy a felhasználók számára a legkevesebb bizonytalansággal terhelt, az egész országban, terepen egységesen jól használható rendszert alakítsanak ki.

7. ábra: A Püspökerdő élőhelytípusainak reprezentativitása

Az élőhelyek természetességét a módosított Németh-Seregélyes féle módszerrel⁴ határoztuk meg.

1. Táblázat: Módosított Németh-Seregélyes féle természetesség kategóriák

Természetvédelmi értékkategóriák botanikai értékek alapján		
Értékszám	Kritérium	Példa
D01	Teljesen leromlott / a regeneráció elején járó állapot	Kizárólag „gyomok” és jellegtelen fajok uralkodnak, semmiféle természetesebb növényzeti típus nem ismerhető fel, azaz természetközeli és féltermészetes kategóriáknál ilyen nincs.
D02	Erősen leromlott/gyengén regenerálódott állapot	A fajkészlet jellegtelen, a zavarástűrő, „gyomok”, idegenhonos fajok uralkodnak, a növényzet szerkezete szétesett vagy fejletlen (monodomináns, egykorú foltok, kevés faj együtt), a növényzet gyakran fragmentált, a termőhely általában leromlott, természetesebb élőhelyet nemigen lehetne megnevezni. Ha felismerhető az eredeti élőhely, állapota akkor is „igen rossz”:
D03	Közepesen leromlott/közepesen regenerálódott állapot	A természetes fajok uralkodnak, de színező elemek alig vannak (máskor több színező elem mellett sok a zavarástűrő faj, sőt a „gyomok” is gyakoriak lehetnek), a termőhely gyakran közepesen leromlott, a növényzet szerkezete nem jó (homogén, egykorú vagy természetellenesen foltos) / máskor jobb a szerkezet, de akkor a fajkészlet jellegtelen, szinte mindig meg lehet nevezni egy természetesebb élőhelyet, de az állapota „nem jó”.
D04	„Jónak nevezett”, „természetközeli”/„jól” regenerálódott állapot	A növényzet szerkezete jó és / vagy a természetes fajok uralkodnak, sok a színező elem is, viszont többnyire kevés a zavarástűrő faj; nem ritkán 3-as és 5-ös vegetációs jellemzők kombinálódnak, pl. (a) fajokban szegényebb, esetleg gyomosabb is, de igen jó szerkezetű folt, (b) fajokban igen gazdag, de nem jó szerkezettel, (c) idős erdőállomány, de fajhiányos vagy nem jó szerkezetű, (d) az egyik vegetációs szint lényegesen jobb állapotú, mint a másik szint.
D05	Specialista, kísérő és termőhelyjelző fajokban gazdag, jó szerkezetű, szentély értékű terület	Az adott élőhely országosan (regionálisan) legjobb (10)-50-100 állományának egyike, gyomos és inváziós fajok nincsenek vagy alig vannak, a termőhely természetes állapotú.

Nem tűzegképző nádasok, gyékényesek, tavikákások (B1a)

A pinnyédi oldalon az egykori Nagytáko folyókanyarulatának helyét tölti ki.

Természetesség: D04-D05

⁴ Forrás: Bölöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei. Vegetációtípusok leírása és határozója, ÁNÉR 2011. MTA ÖBKI, Vácrátót

Védett növények: –

Harmatkásás, békabuzogányos mocsári-vízparti növényzet (B2)

A holtág partjain helyenként néhány méteres sávban jelenik meg, helyenként pedig az erdők belsejében is kialakul. Utóbbi rosszabb állapotú, gyakran özönnövényekkel erősebben fertőzött.

Természetesség: D04

Védett növények: mocsári aggófű (*Senecio paludosus*)

Ártéri és mocsári magaskórósok, árnyas-nyirkos szegélynövényzet (D6)

Ligeterdők szélén, a villanypászta alatti kaszált részen megjelenő élőhely. Pionír fajokban gazdag.

Természetesség: D03

Védett növények: szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), vitézkosbor (*Orchis militaris*)

Mocsárrétek (D34)

Az árvízvédelmi töltések fátlan, kaszálással kezelt gyepe. A meredek oldalakon főként franciaperjés (E1), a töltések lábi részének nedvesebb felszínein mocsárrétek (D34) fajkészlete jelenik meg. A délnyugati fekvésű oldalakon sudár rozsnokos gye is kialakul.

Természetesség: D03

Védett növények: kései gyíkpohár (*Blackstonia acuminata*), madárfészek-orchidea (*Neottia ovata*)

Franciaperjés rétek (E1)

Az árvízvédelmi töltések fátlan, kaszálással kezelt gyepe. A meredek oldalakon főként franciaperjés (E1), a töltések lábi részének nedvesebb felszínein mocsárrétek (D34) fajkészlete jelenik meg. A délnyugati fekvésű oldalakon sudár rozsnokos gye is kialakul.

Természetesség: D03

Védett növények: kései gyíkpohár (*Blackstonia acuminata*),
madárfészek-orchidea (*Neottia ovata*)

Nedves felszínek természetes pionír növényzete (I1)

Az átvágás hosszanti partjain megjelenő élőhelytípus. Tartósan alacsony vízállás esetén buja törpekákás iszappnövényzet fejlődik ki a szárazra került iszapfelszíneken.

Természetesség: D03

Védett növények: –

Fűz-nyár ártéri erdők (J4)

Az alacsonyabb térszínekre jellemző élőhelytípus. Főként fehér fűzes-fehér nyáras konszociációk jelennek meg, amelyek többfelé a medermaradványok hosszanti mélyedéseit töltik ki. Holtfában gazdag, aljnövényzete többnyire leromlott, helyenként azonban értékesebb pionír fajok jelennek meg.

Természetesség: D02-D04

Védett növények: téli zsurló (*Equisetum hyemale*),
közönséges kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*), nyári tözike
(*Leucojum aestivum*)

Keményfás ártéri erdők (J6)

Kocsányos tölgy (*Quercus robur*) és magas kőris (*Fraxinus excelsior*) által utalt ligeterdők, amelyben mindig megjelenik a fehér nyár (*Populus alba*) is. Többnyire idős, változatos koreloszlású, jól strukturált, fajgazdag állományok. Fekvő és álló holtfában gazdag erdők. A legmagasabb térszíneken jellemző fajkészlet már átmenetet mutat a szárazabb jellegű tölgyesek irányába.

Természetesség: D03-D04

Védett növények: téli zsurló (*Equisetum hyemale*), közönséges kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*), réti iszalag (*Clematis integrifolia*), fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*), széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*), méhbangó (*Ophrys apifera*), madárfészek (*Neottia nidus-avis*), tojásdad békakonty (*Listera ovata*)

Jellegtelen üde gyepek (OB)

Kis területű üde gyepek a pinnyédi területészaki sarkában.

Természetesség: D02

Védett növények: –

Lágyszárú özönfajok állományai (OD)

Magas aranyvessző (*Solidago gigantea*) által uralt keskeny sáv a villanyvezeték pásztájában.

Természetesség: D01

Védett növények: –

Őshonos fafajú fiatalosok (P1)

Néhány éves kocsányos tölgyes (*Quercus robur*), magas kőrises (*Fraxinus excelsior*) felújítások. Mindkét területrészen előfordul. A vadhatás miatt bekerített, 1-2 méter magas faállományok.

Természetesség: D02

Védett növények: szibériai nőszirm (*Iris sibirica*), nyári tűzike (*Leucojum aestivum*)

Üde és nedves cserjések (P2a)

A pinnyédi tömb déli részén alkotnak kiterjedt állományokat az erdészeti nem üzemtervezett területeken. Puhafás pionír erdőkkel együtt jelenik meg.

Természetesség: D02-D03

Védett növények: fehér madársisak *Cephalanthera damasonium*, széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*)

Őshonos fafajú puhafás jellegtelen erdők (RB)

Füzes-nyáras faállományok, amelynek faszintjéből többnyire hiányoznak az idegenhonos fafajok. Jellemző a fehér nyár (*Populus alba*), alatta veresgyűrűsomos (*Cornus sanguinea*) vagy kutyabengés (*Frangula alnus*) cserjeszinttel. Helyenként kiligettedő, gyeses foltok is megjelennek benne, értékes lágyszárú szinttel.

Természetesség: D02-D04

Védett növények: fehér madársisak *Cephalanthera damasonium*, széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*), méhbangó (*Ophrys apifera*), nyári tözike (*Leucojum aestivum*)

Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők (RC)

Kocsányos tölgyes-magas körises fiatalosok, amelyek mindkét oldalon előfordulnak. Több állományban előfordul a védett fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*), helyenként igen nagy egyedszámban.

Természetesség: D03

Védett növények: fehér madársisak *Cephalanthera damasonium*, széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*)

Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos erdők (RDb)

A püspökerdei kanyarulat árterületén és a pinnyédi tömb déli részén jelenik meg. Fajkészletükben dominánsak az idegenhonos fafajok, mellettük mindig megjelenik a fehér fűz (*Salix alba*), zselnicemeggy (*Padus avium*). Többnyire erős veresgyűrűsomos (*Cornus sanguinea*) cserjeszinttel rendelkezik, gyepszintjük gyomos.

Természetesség: D02-D03

Védett növények: fehér madársisak (*Cephalanthera damasonium*), széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*), nyári tözike (*Leucojum aestivum*)

Nemesnyárasok (S2)

Elterjedt élőhely, mely főleg a hullámtérben jellemző, de a déli részen másutt is megjelenik. Az állományok többsége idős, vágáskor közeli. Aljnövényzetük többnyire degradált, néhány fajból áll, de előfordulnak jobb állapotú részek is, ahol védett fajok is felbukkannak.

Természetesség: D01-D02

Védett növények: fehér madársisak *Cephalanthera damasonium*, széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*), nyári tözike (*Leucojum aestivum*), madárfészek (*Neottia nidus-avis*)

Egyéb ültetett tájidegen lombos erdők (S3)

Nemesfűzesek, fekete diósok.

Természetesség: D01-D02

Védett növények: –

Nem őshonos fajú facsoportok és erdősávok (S7)

Az átvágás melletti töltést keskeny sávban kísérő nemesnyáras az északi területrészen.

Természetesség: D02

Védett növények: széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*)

Kertvárosok, szabadidős létesítmények (U2)

Szabadidős tevékenységek számára kialakított területek, amely mind az északi, mind a déli részen megtalálható.

Természetesség: D01

Védett növények: –

Folyóvizek (U8)

A Mosoni-Duna püspökerdei átvágása. Mesterséges csatorna.

Természetesség: D02

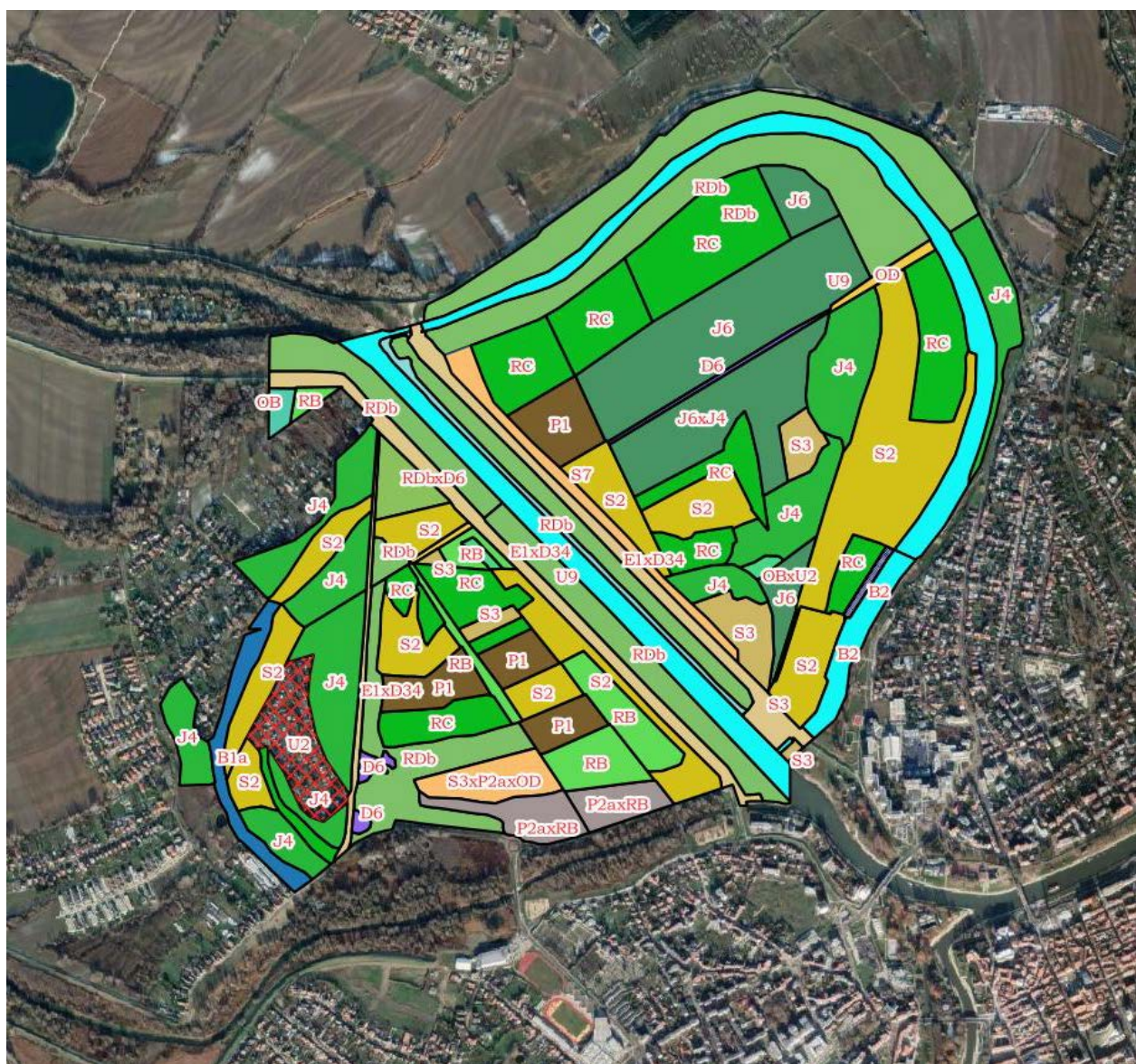
Védett növények: –

Állóvizek (U9)

A Mosoni-Duna természetes medrében lévő, zsilipekkel lezárt püspökerdei kanyarulata.

Természetesség: D04

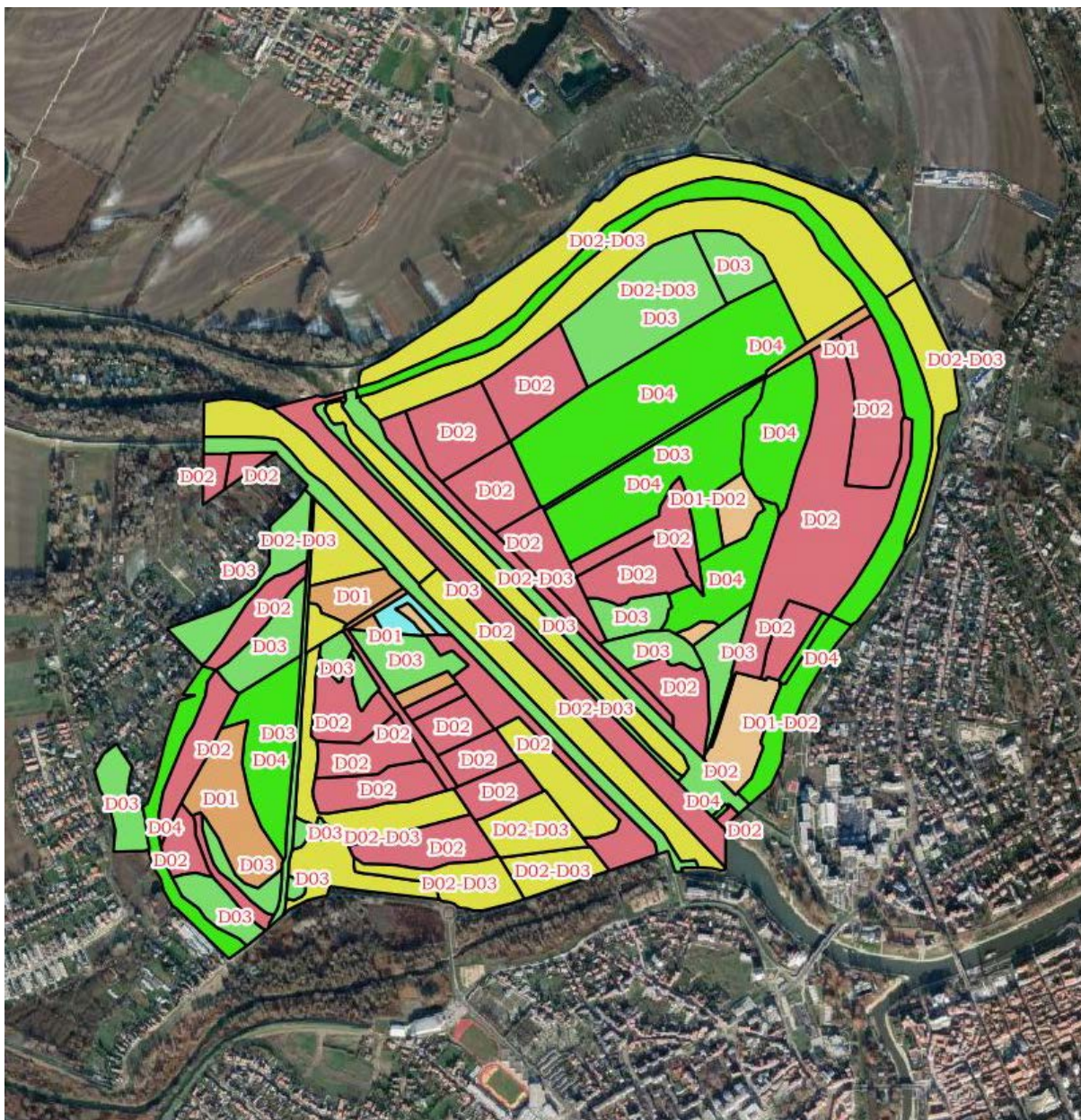
Védett növények: –



8. ábra: A vizsgált terület élőhelytérképe

2. Táblázat: A felmért élőhelyek területi meoszlása

Á-NÉR 2011 élőhelytípus		Terület (ha)	Reprezentativitás (%)
kódja	elnevezése		
B1a	Nádasok	4,963	1,18
B2	Mocsári-vízparti növényzet	3,095	0,74
D6	Ártéri magaskórósok	2,004	0,48
E1	Franciaperjés rétek	18,908	4,50
I1	Nedves felszínek természetes pionír növényzete	3,091	0,74
J4	Fűz-nyár ártéri erdők	46,84	11,15
J6	Keményfás ártéri erdők	45,763	10,89
OB	Jellegtelen üde gyepek	1,96	0,47
OD	Lágyszárú özönfajok állományai	1,5	0,36
P1	Őshonos fajú fiatalosok	14,097	3,36
P2a	Üde és nedves cserjések	7,744	1,84
RB	Puhafás jellegtelen erdők	13,081	3,11
RC	Keményfás jellegtelen erdők	54,357	12,94
RDb	Őshonos lombos fajokkal elegyes idegenhonos lombos erdők	80,991	19,28
S2	Nemesnyárasok	61,094	14,54
S3	Egyéb ültetett tájidegen lombos erdők	12,62	3,00
S7	Tájidegen facsoportok, erdősávok	4,892	1,16
U2	Kertvárosok, szabadidős létesítmények	7,492	1,78
U8	Folyóvizek	13,659	3,25
U9	Állóvizek	21,803	5,19
Összesen		420,05	100,00



9. ábra: A vizsgált területen az élőhelyek természetessége

6.2. A PÜSPÖKERDŐ BOTANIKAI ÉRTÉKEI

6.2.1. Védett növények

Aktuális előfordulással rendelkező fajok

Dunai csillagvirág (Scilla vindobonensis)

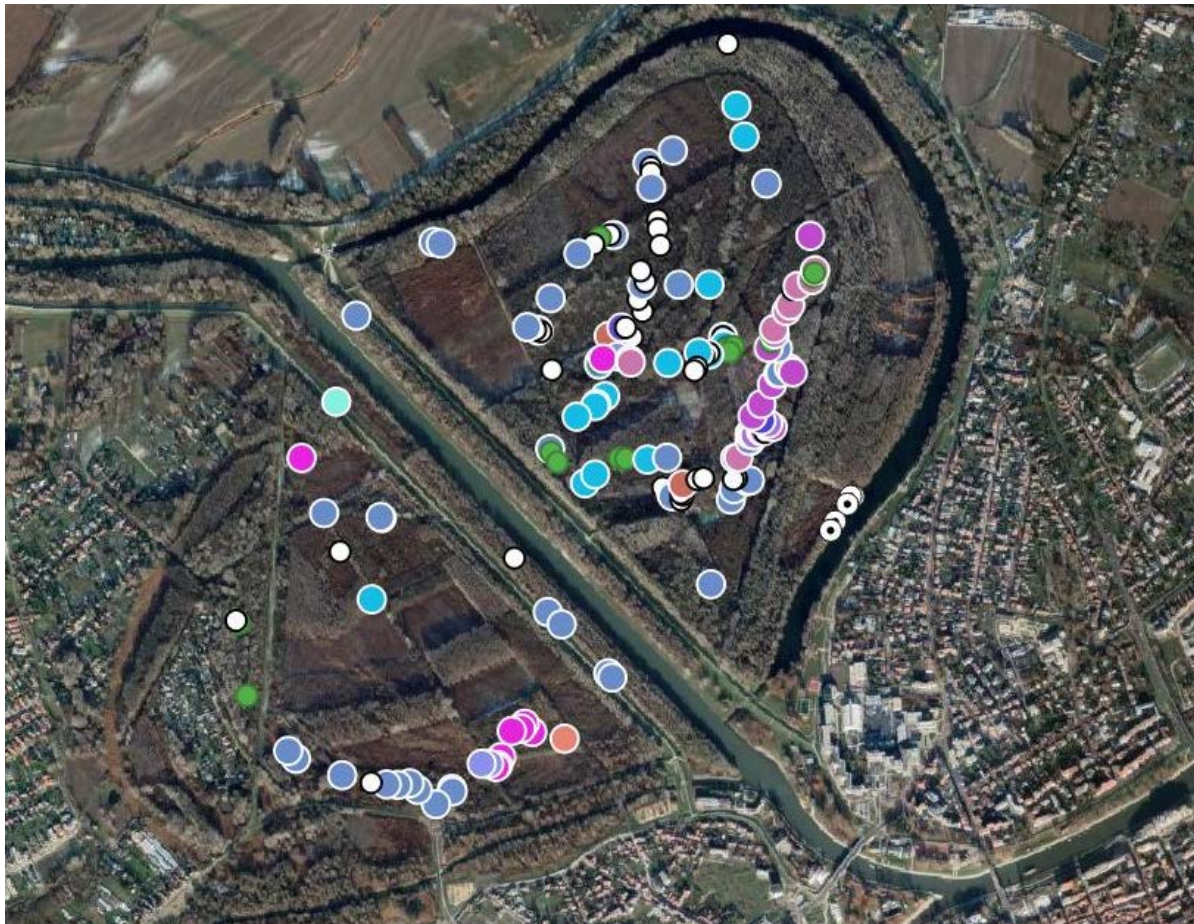
Előfordulása elsősorban a Mosoni-Duna püspökerdei kanyarulatával párhuzamosan haladó nyúlgát (rég, alacsony árvízvédelmi töltés) gyepeiben és annak lábain található. Itt évről-évre magas egyedszámban virágzik, helyenként nagyobb foltokban, míg másutt teljesen eltűnik. (A térképezés időszakában a növény már nem volt felismerhető, ezért állományfelmérésre nem került sor.)

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft

Fehér madársisak (Cephalanthera damasonium)

Keményfás állományokban (kocsányos tölgyes, kőrises) sokfelé megjelenő faj. Pionír jellege folytán gyérités előtt álló fiatalosokban helyenként nagyobb példányszámban figyelhető meg. Ritkábban fehér nyáras és nemesnyáras foltokban is fellép.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft



10. ábra: Védett növényfajok felmért lelőhelyei a vizsgált területen (összes pontadat)

Kései gyíkpohár (Blackstonia acuminata)

A püspökerdei átvágás töltésének alsó, lábazati részén él. Megjelenése időszakos, csak a számára alkalmas nedvességviszonyok mellett érzi jól magát, száraz években eltűnik. (A térképezés időszakában a növény nem volt megtalálható, állományfelmérésre nem került sor.)

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft

Közönséges kígyónyelv (Ophioglossum vulgatum)

Az erdőtömbből 2005-ben vált ismertté egy közepes méretű populációja. Az idei felmérések során újabb 3 állománya került elő idősebb magyar kőrises és fehér nyáras erdőrészekből, ezek közül az egyik jelentős, több száz egyedből álló.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft

Madárfészek (Neottia nidus-avis)

Vastag avarréteggel és csekély aljnövényzettel rendelkező kőrises, tölgyes és fehér nyáras erdőrészekben elég sokfelé megtalálható mindkét oldalon. Előfordul egykorú, nudum gyepszintű nemesnyáras ültetvényben is. Sehol sem tömeges, általában egy-két egyed jelenik meg, vagy kisebb csoportokban látható.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft

Méhbangó (Ophrys apifera)

Az idei évben került elő első ízben a Püspökerdő területéről. Kirándulás közben egy virágzó példányt talált Bozsaky Bonifác 11 éves mecseri általános iskolás tanuló. Az állomány későbbi tüzetes felmérése során összesen 96 virágzó példány került rögzítésre. A terület jelenleg számon tartott, egyetlen fokozottan védett növénye.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 250 000 Ft

Mocsári aggófű (Senecio paludosus)

A révfalui oldal keleti részén, a hullámtéri ligeterdők Püspökerdei-holtágra néző, nádas-mocsaras részén jelenik meg keskeny sávban.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

Nyári tűzike (Leucojum aestivum)

Előfordulása egykor az erdő egész területén jellemző lehetett. A Nagy-Tákó kanyarulatának lefűződése, majd az árvízmentesítési munkák után megindult szárazodási folyamat fokozatosan szűkítette le életterét, és ma már csak a legalacsonyabb fekvésű, feltöltődött holtmedrek fűzéseiben látható magasabb példányszámban. Tengődő, nem virágzó egyedei az erdőtömb más területein is előfordulnak.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

Réti iszalag (Clematis integrifolia)

Győr környékén nem ritka faj, de a vizsgált területről az idei évi terepbejárásokon került elő első ízben, szárazabb jellegű ligetes kocsányos tölgyes erdőrészletből.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft

Széleslevelű nőszőfű (Epipactis helleborine)

Az egész erdőtömb területén általánosan elterjedt, élőhelyét tekintve a legkevésbé válogatós kosborfaj. Leggyakrabban tölgyelegyes állományokban és fiatalosokban jelenik meg, a legtermetesebb virágzó egyedek főleg erdőszéleken, kiligetesedő foltokon nőnek.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft

Szibériai nőszirm (Iris sibirica)

Több ponton előfordul, de csak néhány helyen (főleg vágásterületeken, állományszéleken) virágzik. Kedveli a nedves, száraz időszakban kevésbé kiszáradó talajú, félárnyékos területeket.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

Tojásdad békakonty (Listera ovata)

A Püspökerdő legritkább kosborfaja. Mindössze két példánya ismert a révfalui oldalról, fehér nyár uralta idősebb erdőrészletből. Kuriózusként a pinnyédi töltésoldal kaszált gyepeiben is előkerült az idei felmérések idején.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

Vitézkosbor (Orchis militaris)

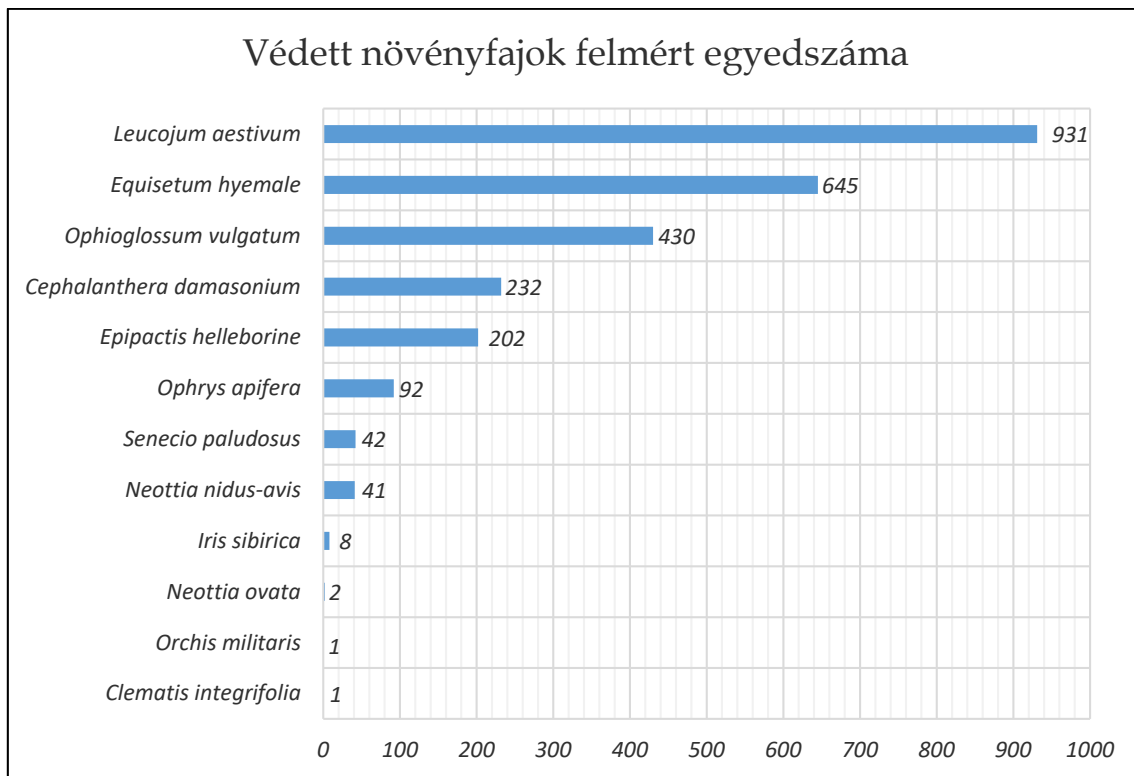
Néhány többlől álló kis populációja régóta ismert az erdő révfalui oldaláról. Állománya visszaszorulóban van, a virágzó példányok száma fokozatosan csökkenő tendenciát mutat, amelynek háttérében élőhelyének szárazodása is szerepet játszik. Az élőhely megfelelő kezelése biztosíthatja számára a fennmaradást.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft

Téli zsurló (Equisetum hyemale)

Kisebb-nagyobb telepei a révfalui rész különböző fafajösszetételű, nedvesebb erdőfoltjaiban tenyésznek, emellett előfordul a pinnyédi oldalon, az átvágás melletti ártér puhafás állományában is.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft



11. ábra: Védett növényfajok felmért egyedszáma a vizsgált területen

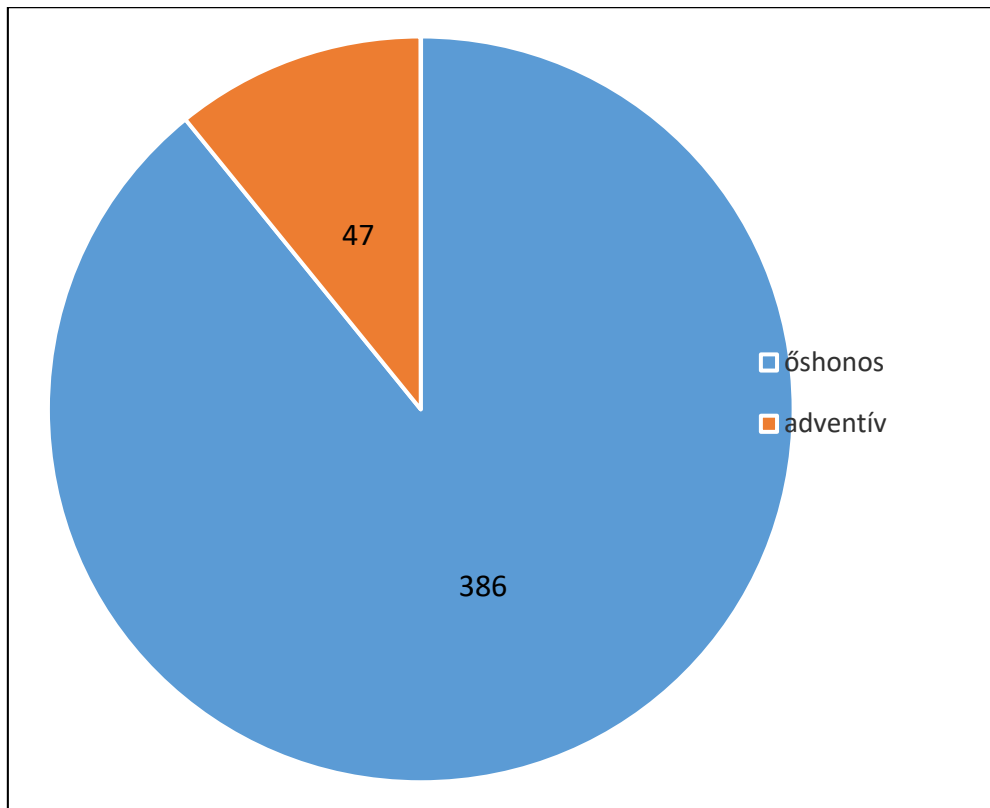
Régi adatokkal rendelkező fajok

A rendelkezésre álló szakirodalmi adatok alapján további 9 védett növényfaj fordult elő a Püspökerdő területén. Ezek a következők: fehér tündérrózsa (*Nymphaea alba*), gyíkvirág (*Cnidium dubium*), hamvas éger (*Alnus incana*), hóvirág (*Galanthus nivalis*), kisvirágú pacsirtafű (*Polygala amarella*), kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), rucaöröm (*Salvinia natans*), vizilófark (*Hippuris vulgaris*). Az egykoron az erdő mocsaraiban, vízállásaiban élő vizilófark és tündérrózsa, valamint a Tákó nedves rétjein élő kornistárnics mára minden bizonnyal eltűnt a Püspökerdő flórájából. (A felsorolt fajok közül azonban néhány ma is előfordul a vizsgált területtel szomszédos vizes élőhelyeken, pl. fehér tündérrózsa, rucaöröm.)

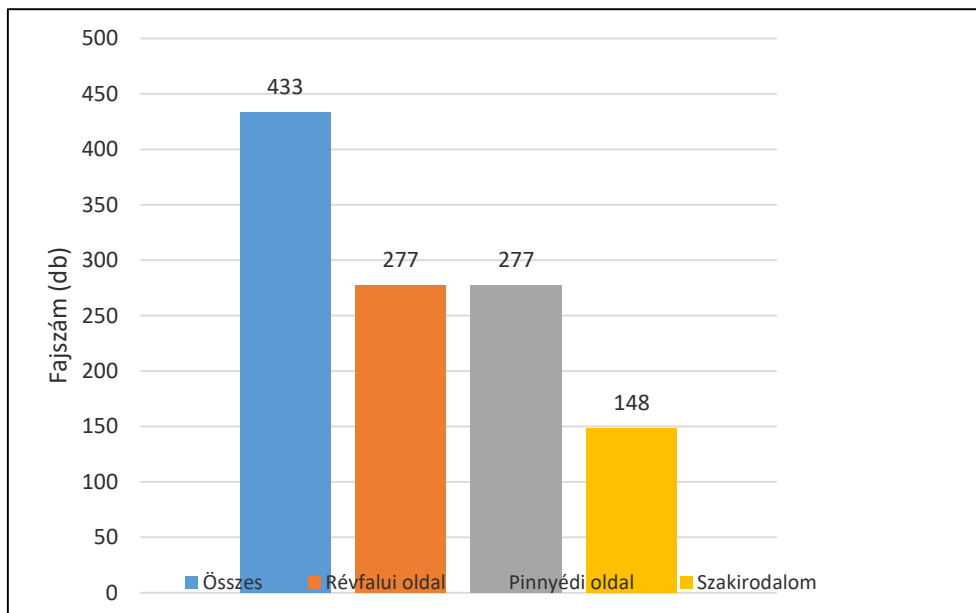
6.2.2. A Püspökerdő edényes flórája

A felmérések kezdetén rendelkezésre állt a területről egy fajlista, ami Schmidt Dávid a Püspökerdőben 1999-től végzett rendszeres feljegyzései alapján készült. A 2020-as évben ezt a listát egészítette ki és bővítette, külön vezetve és értékelve a két területrészt (a révfalui, illetve a pinnyédi oldal) flóráját. Az itt közzétett flórajegyzék összeállítása során e kutatások mellett figyelembe vettük korábbi kutatók munkáit is, így Ebenhöch (1876), Zoltán (1903), Polgár (1903, 1941) és Kevey–Alexay (1992) által közölt adatokat is. Az így kapott flóralistán összesen 433 faj szerepel (melléklet, 1. táblázat). Érdekesség, hogy a felmérések 2020. júniusi lezárásáig mindkét területrésztől azonos számú faj (277-277) került feljegyzésre, azaz a flórájuk hasonló gazdagságú (13. ábra).

A természetközeli állapotú élőhelyek túlsúlyát mutatja a honos fajok dominanciája (386 faj), ugyanakkor a város közelsége miatt számos adventív elem is megjelenik a területen (47 faj) (12. ábra). Utóbbiak között számos özönnövény is megtalálható, amely a természetességet nagyban csökkenti.



12. ábra: A Püspökerdő flórájának státusz szerinti megoszlása



13. ábra: Püspökerdő flórájának terület és forrás szerinti megoszlása

3. Táblázat: Edényes növényfajok aktuális listája (2020. szeptember)

Rövidítések magyarázata:

I – révfalui területrészt; II – pinnyédi területrészt;

nat – őshonos; spo – szubszpontán; adv – idegenhonos előfordulás

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Acer campestre</i>		x	x	nat
<i>Acer negundo</i>	x	x		spo
<i>Acer platanoides</i>		x	x	nat
<i>Acer pseudoplatanus</i>	x	x	x	spo
<i>Acer saccharinum</i>	x	x		adv
<i>Achillea collina</i>	x	x		nat
<i>Achillea millefolium</i>			x	nat
<i>Aethusa cynapium</i>			x	nat
<i>Agrimonia eupatoria</i>	x	x		nat
<i>Agrostis stolonifera</i>	x	x	x	nat
<i>Ajuga genevensis</i>	x	x		nat
<i>Ajuga reptans</i>	x			nat
<i>Alisma plantago-aquatica</i>			x	nat
<i>Allium oleraceum</i>			x	nat
<i>Allium scorodoprasum</i>	x	x		nat
<i>Alnus glutinosa</i>	x	x		nat
<i>Alnus incana</i>			x	nat
<i>Alyssum alyssoides</i>	x	x		nat
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	x			adv
<i>Anchusa officinalis</i>	x	x		nat
<i>Angelica sylvestris</i>	x			nat
<i>Anthriscus cerefolium</i>	x	x		nat
<i>Anthriscus sylvestris</i>		x		nat
<i>Arctium lappa</i>		x		nat
<i>Arenaria serpyllifolia</i>	x	x		nat
<i>Aristolochia clematitis</i>	x	x	x	nat
<i>Arrheatherum elatius</i>	x	x		nat
<i>Artemisia vulgaris</i>		x		nat
<i>Arum maculatum</i>			x	nat
<i>Asparagus officinalis</i>	x			nat
<i>Aster lanceolatus</i> agg.		x		adv
<i>Aster novi-belgii</i>			x	adv

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Aser x versicolor</i>			x	adv
<i>Astragalus glycyphyllos</i>				nat
<i>Baldingera arundinacea</i>	x	x		nat
<i>Barbarea stricta</i>	x	x	x	nat
<i>Bellis perennis</i>	x	x		nat
<i>Berberis vulgaris</i>	x			nat
<i>Betonica officinalis</i>	x			nat
<i>Bidens cernua</i>		x		nat
<i>Blackstonia acuminata</i>	x		x	nat
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	x	x		nat
<i>Bromus commutatus</i>	x			nat
<i>Bromus erectus</i>	x	x		nat
<i>Bromus hordeaceus</i>	x	x		nat
<i>Bromus inermis</i>	x	x		nat
<i>Bromus sterilis</i>	x	x		nat
<i>Bromus tectorum</i>	x			nat
<i>Bryonia dioica</i>		x		nat
<i>Butomus umbellatus</i>			x	nat
<i>Calamagrostis epigeios</i>	x	x		nat
<i>Callitriche sp.</i>		x		nat
<i>Calystegia sepium</i>		x		nat
<i>Campanula glomerata</i>			x	nat
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	x	x		nat
<i>Cardamine pratensis</i>		x	x	nat
<i>Cardaria draba</i>		x		nat
<i>Carduus acanthoides</i>	x	x		nat
<i>Carduus crispus</i>	x			nat
<i>Carex acutiformis</i>	x	x		nat
<i>Carex disticha</i>			x	nat
<i>Carex divulsa</i>		x		nat
<i>Carex elata</i>			x	nat
<i>Carex flacca</i>		x		nat
<i>Carex gracilis</i>	x	x		nat
<i>Carex panicea</i>		x		nat
<i>Carex pseudocyperus</i>	x			nat

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Carex riparia</i>			x	nat
<i>Carex spicata</i>	x	x		nat
<i>Carex tomentosa</i>	x	x	x	nat
<i>Carex vesicaria</i>	x		x	nat
<i>Carex vulpina</i>	x	x	x	nat
<i>Carlina vulgaris</i>	x	x	x	nat
<i>Celtis occidentalis</i>	x	x		adv
<i>Centaurea biebersteinii</i>	x	x		nat
<i>Centaurea pannonica</i>	x	x	x	nat
<i>Centaurea scabiosa</i>		x		nat
<i>Centaureum erythraea</i>	x		x	nat
<i>Centaureum pulchellum</i>			x	nat
Cephalanthera damasonium	x	x	x	nat
<i>Cerastium brachypetalum</i>		x		nat
<i>Cerastium vulgare</i>		x		nat
<i>Ceratophyllum submersum</i>			x	nat
<i>Cerinthe minor</i>	x	x	x	nat
<i>Chaerophyllum temulum</i>	x			nat
<i>Chenopodium rubrum</i>		x		nat
<i>Chlorocyperus glomeratus</i>	x			nat
<i>Chondrilla juncea</i>	x	x		nat
<i>Cichoryum intybus</i>		x	x	nat
<i>Circaea lutetiana</i>		x		nat
<i>Cirsium arvense</i>	x	x	x	nat
<i>Cirsium vulgare</i>	x	x	x	nat
Clematis integrifolia	x			nat
<i>Clematis recta</i>	x	x	x	nat
<i>Clematis vitalba</i>	x	x	x	nat
<i>Clinopodium vulgare</i>		x	x	nat
<i>Cnidium dubium</i>			x	nat
<i>Colchicum autumnale</i>	x	x	x	nat
<i>Convallaria majalis</i>	x		x	nat
<i>Convolvulus arvensis</i>	x	x	x	nat
<i>Conyza canadensis</i>	x			adv
<i>Cornus sanguinea</i>	x	x		nat

Győr MJV Püspökerdő helyi védett természeti területté nyilvánítás előkészítése
SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Coronilla varia</i>	x	x		nat
<i>Cotoneaster horizontalis</i>	x			adv
<i>Crataegus monogyna</i>	x	x		nat
<i>Crepis biennis</i>		x		nat
<i>Crepis rhoeadifolia</i>	x	x		nat
<i>Cruciata laevipes</i>		x	x	nat
<i>Cucubalus baccifer</i>	x			nat
<i>Cuscuta lupuliformis</i>	x	x		nat
<i>Cynodon dactylon</i>	x	x		nat
<i>Cyperus fuscus</i>	x	x		nat
<i>Dactylis glomerata</i>	x	x		nat
<i>Dactylis polygama</i>	x			nat
<i>Daucus carota</i>	x	x	x	nat
<i>Deschampsia caespitosa</i>	x	x		nat
<i>Dichostylis michelianus</i>	x			nat
<i>Dipsacus fullonum</i>	x			nat
<i>Dryopteris filix-mas</i>	x			nat
<i>Echium vulgare</i>	x	x	x	nat
<i>Elaeagnus angustifolia</i>				adv
<i>Eleocharis acicularis</i>	x	x		nat
<i>Elodea canadensis</i>	x		x	adv
<i>Elymus caninus</i>	x			nat
<i>Elymus repens</i>	x	x		nat
Epipactis helleborine	x	x	x	nat
<i>Equisetum fluviatile</i>			x	nat
Equisetum hyemale	x	x		nat
<i>Equisetum palustre</i>			x	nat
<i>Erigeron annuus</i>	x	x		adv
<i>Erodium cicutarium</i>		x		nat
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i>		x		nat
<i>Eryngium campestre</i>	x	x		nat
<i>Eryngium planum</i>	x			nat
<i>Euonymus europaeus</i>		x		nat
<i>Eupatorium cannabinum</i>		x		nat
<i>Euphorbia cyparissias</i>	x	x		nat

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Euphorbia esula</i>		x		nat
<i>Euphorbia lucida</i>		x	x	nat
<i>Euphorbia palustris</i>	x	x		nat
<i>Euphorbia taurinensis</i>			x	nat
<i>Euphorbia virgata</i>	x	x		nat
<i>Euphrasia stricta</i>			x	nat
<i>Fallopia dumetorum</i>	x	x		nat
<i>Festuca gigantea</i>	x	x	x	nat
<i>Festuca pratensis</i>	x	x		nat
<i>Festuca rubra</i>	x	x		nat
<i>Festuca rupicola</i>		x		nat
<i>Ficaria verna</i>	x	x		nat
<i>Fragaria viridis</i>		x		nat
<i>Frangula alnus</i>	x	x		nat
<i>Fraxinus angustifolia</i>	x	x		nat
<i>Fraxinus excelsior</i>	x	x	x	nat
<i>Fraxinus pennsylvanica</i>	x	x		adv
<i>Gagea lutea</i>	x			nat
Galanthus nivalis			x	nat
<i>Galeobdolon argentatum</i>		x		adv
<i>Galeopsis bifida</i>	x			nat
<i>Galinsoga parviflora</i>	x			adv
<i>Galinsoga quadriradiata</i>	x			adv
<i>Galium aparine</i>	x	x	x	nat
<i>Galium boreale</i>	x		x	nat
<i>Galium mollugo</i>	x	x	x	nat
<i>Galium odoratum</i>	x	x	x	nat
<i>Galium palustre</i>	x	x	x	nat
<i>Galium rubioides</i>	x		x	nat
<i>Galium verum</i>	x	x	x	nat
Gentiana pneumonanthe			x	nat
<i>Geranium columbinum</i>			x	nat
<i>Geranium pusillum</i>	x	x		nat
<i>Geranium robertianum</i>	x	x		nat
<i>Geranium rotundifolium</i>		x		nat

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Geum urbanum</i>		x	x	nat
<i>Glechoma hederacea</i>	x	x	x	nat
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	x	x		nat
<i>Gratiola officinalis</i>	x			nat
<i>Hedera helix</i>	x	x		nat
<i>Hemerocallis fulva</i>		x		adv
<i>Hieracium pilosella</i>		x		nat
<i>Hierochloë repens</i>		x	x	nat
Hippuris vulgaris			x	nat
<i>Holcus laus</i>		x		nat
<i>Holosteum umbellatum</i>	x	x		nat
<i>Hordeum murinum</i>		x		nat
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>			x	nat
<i>Hypericum perforatum</i>		x		nat
<i>Hypochoeris radicata</i>	x			nat
<i>Impatiens glandulifera</i>	x	x		adv
<i>Impatiens noli-tangere</i>		x		nat
<i>Impatiens parviflora</i>	x	x		adv
<i>Inula britannica</i>			x	nat
<i>Inula conyza</i>	x			nat
<i>Inula salicina</i>	x	x		nat
<i>Iris pseudacorus</i>	x	x	x	nat
Iris sibirica	x		x	nat
<i>Juglans nigra</i>		x		adv
<i>Juglans regia</i>		x		adv
<i>Juncus articulatus</i>	x	x		nat
<i>Juncus compressus</i>	x			nat
<i>Juncus effusus</i>	x			nat
<i>Juncus inflexus</i>	x			nat
<i>Juncus sphaerocarpus</i>			x	nat
<i>Knautia arvensis</i>	x	x		nat
<i>Lactuca serriola</i>	x	x		nat
<i>Lamium maculatum</i>	x			nat
<i>Lamium purpureum</i>	x	x		nat
<i>Lapsana communis</i>	x	x		nat

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Lathyrus tuberosus</i>		x		nat
<i>Lathyrus pratensis</i>	x	x		nat
<i>Lavathera thuringiaca</i>		x		nat
<i>Lemna minor</i>		x		nat
<i>Leontodon autumnalis</i>			x	nat
<i>Lepidium campestre</i>		x		nat
<i>Leucanthemum vulgare</i>		x		nat
<i>Leucojum aestivum</i>	x	x	x	nat
<i>Ligustrum vulgare</i>		x	x	nat
<i>Limosella aquatica</i>	x	x		nat
<i>Linaria genistifolia</i>	x			nat
<i>Linaria vulgaris</i>		x	x	nat
<i>Linum catharticum</i>	x	x		nat
<i>Lithospermum officinale</i>	x			nat
<i>Lolium perenne</i>	x	x		nat
<i>Lotus corniculatus</i>	x	x		nat
<i>Lycopus europaeus</i>		x		nat
<i>Lysimachia nummularia</i>	x	x	x	nat
<i>Lysimachia vulgaris</i>	x	x	x	nat
<i>Lythrum salicaria</i>		x	x	nat
<i>Lythrum virgatum</i>			x	nat
<i>Mahonia aquifolium</i>	x	x		adv
<i>Malus domestica</i>	x	x		adv
<i>Malva sylvestris</i>	x	x	x	nat
<i>Matricaria discoidea</i>	x			adv
<i>Medicago lupulina</i>	x	x		nat
<i>Medicago minima</i>	x	x		nat
<i>Medicago x varia</i>		x		adv
<i>Melampyrum cristatum</i>			x	nat
<i>Melilotus officinalis</i>	x			nat
<i>Mentha aquatica</i>	x	x	x	nat
<i>Mentha arvensis</i>	x			nat
<i>Mentha pulegium</i>	x	x		nat
<i>Mentha verticillata</i>			x	nat
<i>Molinia arundinacea</i>			x	nat

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Morus alba</i>	x	x		adv
<i>Mycelis muralis</i>	x			nat
<i>Myosotis arvensis</i>		x		nat
<i>Myosotis ramosissima</i>			x	nat
<i>Myosotis scorpioides</i>	x	x		nat
<i>Myosoton aquaticum</i>	x	x	x	nat
<i>Myriophyllum spicatum</i>	x			nat
<i>Myriophyllum verticillatum</i>			x	nat
<i>Neottia nidus-avis</i>	x	x		nat
<i>Neottia ovata</i>	x	x		nat
<i>Nuphar lutea</i>	x		x	nat
<i>Nymphaea alba</i>			x	nat
<i>Odontites rubra</i>	x	x	x	nat
<i>Oenanthe aquatica</i>		x	x	nat
<i>Oenothera biennis</i>			x	adv
<i>Ophioglossum vulgatum</i>	x			nat
<i>Orchis militaris</i>	x			nat
<i>Ornithogalum umbellatum</i>		x		nat
<i>Orobanche gracilis</i>			x	nat
<i>Oxalis dillenii</i>		x		adv
<i>Padus avium</i>	x	x		nat
<i>Papaver rhoeas</i>	x	x		nat
<i>Paris quadrifolia</i>			x	nat
<i>Parthenocissus inserta</i>	x	x		adv
<i>Pastinaca sativa</i>	x	x		nat
<i>Persica vulgaris</i>	x	x		adv
<i>Persicaria amphibia</i>			x	nat
<i>Persicaria hydropiper</i>			x	nat
<i>Persicaria maculosa</i>		x		nat
<i>Persicaria mite</i>	x			nat
<i>Petrorhagia prolifera</i>	x			nat
<i>Petrorhagia saxifraga</i>	x			nat
<i>Peucedanum cervaria</i>	x			nat
<i>Phragmites australis</i>	x	x	x	nat
<i>Physalis alkekengi</i>	x		x	nat

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Phytolacca esculenta</i>	x	x		adv
<i>Pimpinella saxifraga</i>		x		nat
<i>Pinus sylvestris</i>		x		adv
<i>Plantago lanceolata</i>	x	x		nat
<i>Plantago major</i>	x	x		nat
<i>Plantago media</i>			x	nat
<i>Platanus orientalis</i>	x	x		adv
<i>Poa annua</i>	x	x		nat
<i>Poa compressa</i>	x			nat
<i>Poa nemoralis</i>	x	x		nat
<i>Poa palustris</i>	x	x		nat
<i>Poa pratensis</i>	x	x		nat
<i>Poa trivialis</i>		x		nat
Polygala amarella			x	nat
<i>Polygala comosa</i>	x	x	x	nat
<i>Polygonatum latifolium</i>	x	x	x	nat
<i>Polygonatum multiflorum</i>			x	nat
<i>Polygonum aviculare</i>		x		nat
<i>Populus alba</i>	x	x	x	nat
<i>Populus nigra</i>	x		x	nat
<i>Populus x euramericana</i>	x	x		adv
<i>Populus tremula</i>			x	nat
<i>Potamogeton crispus</i>	x	x	x	nat
<i>Potamogeton gramineus</i>			x	nat
<i>Potamogeton lucens</i>	x		x	nat
<i>Potamogeton natans</i>	x		x	nat
<i>Potamogeton perfoliatus</i>			x	nat
<i>Potamogeton pusillus</i>			x	nat
<i>Potentilla anserina</i>	x		x	nat
<i>Potentilla argentea</i>		x		nat
<i>Potentilla reptans</i>		x		nat
<i>Potentilla supina</i>	x	x		nat
<i>Prunella vulgaris</i>	x	x	x	nat
<i>Prunus cerasifera</i>		x		adv
<i>Pulmonaria officinalis</i>	x			nat

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Pyracantha coccinea</i>		x		adv
<i>Pyrus pyraeaster</i>			x	nat
<i>Quercus cerris</i>	x	x		nat
<i>Quercus robur</i>	x	x	x	nat
<i>Ranunculus acris</i>	x	x	x	nat
<i>Ranunculus baudotii</i>			x	nat
<i>Ranunculus circinatus</i>			x	nat
<i>Ranunculus polyanthemus</i>				nat
<i>Ranunculus repens</i>	x	x		nat
<i>Ranunculus sardous</i>	x			nat
<i>Ranunculus sceleratus</i>		x		nat
<i>Reseda lutea</i>		x		nat
<i>Rhamnus catharticus</i>	x	x		nat
<i>Rhinanthus minor</i>	x	x	x	nat
<i>Ribes rubrum</i>	x	x		adv
<i>Robinia pseudoacacia</i>	x	x	x	adv
<i>Rorippa amphibia</i>	x	x		nat
<i>Rorippa austriaca</i>	x			nat
<i>Rorippa palustris</i>		x		nat
<i>Rorippa sylvestris</i>	x	x		nat
<i>Rosa canina</i>		x		nat
<i>Rubus caesius</i>	x	x		nat
<i>Rumex conglomeratus</i>	x			nat
<i>Rumex crispus</i>	x	x		nat
<i>Rumex hydrolapathum</i>	x			nat
<i>Rumex obtusifolius</i>	x			nat
<i>Rumex palustris</i>	x			nat
<i>Rumex patientia</i>		x		nat
<i>Rumex sanguineus</i>	x			nat
<i>Sagittaria sagittifolia</i>		x	x	nat
<i>Salix alba</i>	x	x		nat
<i>Salix alba</i> cv. <i>tristis</i>	x	x		nat
<i>Salix cinerea</i>	x	x		nat
<i>Salix fragilis</i>	x	x		nat
<i>Salix purpurea</i>	x	x	x	nat

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Salix rosmarinifolia</i>			x	nat
<i>Salix triandra</i>	x			nat
<i>Salvia pratensis</i>	x	x		nat
<i>Salvia verticillata</i>		x		nat
Salvinia natans	x			nat
<i>Sanguisorba officinalis</i>			x	nat
<i>Sanicula europaea</i>	x			nat
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	x	x		nat
<i>Schoenoplectus lacustris</i>			x	nat
<i>Schoenoplectus triquetus</i>			x	nat
Scilla vindobonensis	x	x	x	nat
<i>Sclerochloa dura</i>		x		nat
<i>Scorzonera cana</i>		x		nat
<i>Scrophularia nodosa</i>	x			nat
<i>Scutellaria galericulata</i>	x			nat
<i>Scutellaria hastifolia</i>	x			nat
<i>Sedum acre</i>			x	nat
<i>Sedum sexangulare</i>	x	x		nat
<i>Senecio erraticus</i>				nat
Senecio paludosus	x		x	nat
<i>Senecio vulgaris</i>		x		nat
<i>Sherardia arvensis</i>			x	nat
<i>Silene alba</i>		x		nat
<i>Silene vulgaris</i>	x	x	x	nat
<i>Solanum dulcamara</i>	x	x		nat
<i>Solidago gigantea</i>	x	x		adv
<i>Sonchus oleraceus</i>		x		nat
<i>Sorbus aucuparia</i>	x			adv
<i>Sparganium erectum</i>			x	nat
<i>Stachys palustris</i>		x		nat
<i>Stellaria holostea</i>	x			nat
<i>Stellaria media</i>	x	x		nat
<i>Symphoricarpos albus</i>	x			adv
<i>Symphytum officinale</i>	x	x	x	nat
<i>Tanacetum vulgare</i>		x	x	nat

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Taraxacum officinale</i>	x	x		nat
<i>Taxus baccata</i>		x		adv
<i>Tetragonolobus maritimus</i>	x	x		nat
<i>Thalictrum lucidum</i>	x	x		nat
<i>Thesium arvense</i>	x	x		nat
<i>Thlaspi perfoliatum</i>		x		nat
<i>Tilia cordata</i>	x			adv
<i>Torilis japonica</i>	x	x		nat
<i>Tragopogon dubius</i>	x	x		nat
<i>Tragopogon orientalis</i>	x	x		nat
<i>Trifolium campestre</i>	x	x		nat
<i>Trifolium dubium</i>	x			nat
<i>Trifolium fragiferum</i>	x			nat
<i>Trifolium medium</i>	x			nat
<i>Trifolium pratense</i>	x	x		nat
<i>Trifolium repens</i>	x	x		nat
<i>Tripleurospermum inodorum</i>		x		nat
<i>Ulmus laevis</i>	x		x	nat
<i>Ulmus minor</i>	x	x	x	nat
<i>Urtica dioica</i>	x	x		nat
<i>Utricularia vulgaris</i>			x	nat
<i>Valeriana officinalis</i>	x	x	x	nat
<i>Valerianella locusta</i>		x		nat
<i>Verbascum blattaria</i>	x	x		nat
<i>Verbascum nigrum</i>		x		nat
<i>Verbascum phlomoides</i>	x			nat
<i>Verbena officinalis</i>		x		nat
<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	x	x	x	nat
<i>Veronica arvensis</i>	x	x		nat
<i>Veronica chamaedrys</i>	x	x		nat
<i>Veronica peregrina</i>		x		adv
<i>Veronica persica</i>		x		adv
<i>Veronica serpyllifolia</i>	x			nat
<i>Veronica sublobata</i>	x	x		nat
<i>Viburnum lantana</i>			x	nat

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Latin név	Előfordulás			Státusz
	I	II	szakirodalmi adat	
<i>Viburnum opulus</i>	x	x	x	nat
<i>Vicia angustifolia</i>	x	x		nat
<i>Vicia cracca</i>		x		nat
<i>Vicia hirsuta</i>		x		nat
<i>Vicia sepium</i>	x			nat
<i>Vinca minor</i>	x			adv
<i>Viola elatior</i>	x		x	nat
<i>Viola hirta</i>		x	x	nat
<i>Viola mirabilis</i>			x	nat
<i>Viola odorata</i>	x	x		nat
<i>Viola pumila</i>	x	x	x	nat
<i>Viola reichenbachiana</i>	x	x		nat
<i>Viola suavis</i>	x		x	nat
<i>Viscum album subsp. album</i>	x	x		nat
<i>Vulpia myuros</i>	x			nat

6.3. ÖSSZEFOGLALÁS

2020 májusban és júniusában felmértük a Püspökerdő élőhelyeit, védett növényfajainak állományait, valamint az élőhelyeket veszélyeztető tényezőket. A vizsgálatba vont terület összesen 420 hektár volt. Az élőhelytérképezés során a legmagasabb borításúnak az őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos erdők (RDb) bizonyultak. Ezt követik a nemesnyárasok (14,54%) és a keményfás jellegtelen erdők (RC), jelentős részesedéssel szerepelnek a fűz-nyár ártéri erdők (J4), valamint a keményfás ártéri erdők (J6). Feltűnő változásként értékelhető a tölgyesek egyre nagyobb területre kiterjedő szárazabbá válása, a fajkészletben száraz tölgyes elemek jelennek meg.

A területen összesen 13 védett és 1 fokozottan védett fajról rendelkezünk aktuális adattal, a felmért egyedek száma összesen 2627 volt. Legjelentősebb állománnyal a nyári tűzike (*Leucojum aestivum*) volt jelen, mellette magas egyedszámmal képviselt a téli zsurló (*Equisetum hyemale*), a kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*). A területre nézve új adatként került elő a fokozottan védett méhbangó (*Ophrys apifera*).

Az edényes növényfajok aktuális listáján 433 faj szerepel, amelyek közül 386 őshonos, 47 adventív elem.

Az aktuális veszélyeztető tényezők közül elsősorban a rekreációs, szabadidős tevékenységek okozta környezeti ártalmakat kell kiemelni (paintball, kerékpározás, táborozás).

1. fotó: Fotók Püspökerdőben előforduló növényfajokról, élőhelyekről



A méhbangó második előfordulása a Szigetközben



Kígyónyelv (*Ophioglossum vulgatum*)



A holtág mocsaras szegélyzónájának jellemzője a villás sás (*Carex pseudocyperus*)



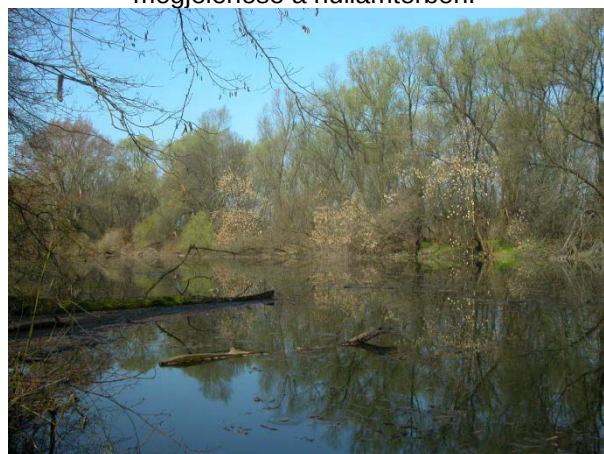
A széleslevelű nőszőfű (*Epipactis helleborine*) nem ritkán utak szegélyén jelenik meg.



Kínai alkörmös (*Phytolacca esculenta*) tömeges megjelenése a hullámtérben.



Törpekákás iszapsztyepka kora nyári aszpektusa a Mosoni-Duna partján



A Püspökerdei holtág 2009 áprilisában



Az erdők egyes részei sajnos nem csak holtfában gazdagok, de eldobált hulladékokban is. A képen a területet bemutató tanösvény egyik táblája látható.



A vastag fekvő holtfa lebontó szervezetek sokaságának nyújt élőhelyet



A töltésoldalak üde gyepjének ékessége a fényes borkóró (*Thalictrum lucidum*)



A vitézkosbor (*Orchis militaris*) állománya 2007-ben még tucatnyi egyedet számlált, 2020-ban már csak egyetlen tő virágzott.

7. A PÜSPÖKERDŐ ÁLLATVILÁGA

7.1. A ZOOLOGIAI VIZSGÁLATOK MÓDSZERTANA

Az ízeltlábúak vizsgálata során többféle gyűjtési módszert alkalmaztunk. Minden terepbejárás alkalmával végeztünk egyelő gyűjtéseket. Tömeges gyűjtésre a Barber-féle talajcsapdát, vödörccsapdát, illetve a Boros-csapdát használtuk. A talaj- és vödörccsapda elsősorban a talajon mozgó ízeltlábúak, rovarok számára kiváló gyűjtőeszköz, de a vödörccsapda már a gerincesek számára is szolgálhat mintavételi eszközként. A Boros-csapda a lombkorona alsó részében aktív, repülő rovarok számára szolgál csapdaként. A műanyag pillepalackból készített gyűjtőeszköz élvefogóként működött, elsősorban a szarvasbogarak, hőscincérek kimutatására használtuk. A gyepszintben mozgó ízeltlábúak gyűjtésére fűhálót használtunk.

A gerinces állatok megfigyelésére többféle módszert használtunk. A vizuális megfigyelésen túl nagy hangsúlyt kapott a hang utáni „gyűjtés”, mivel a kételtűek, madarak regisztrációjához elengedhetetlen volt a nappali és az éjszakai megfigyelés egyaránt. Specifikus, célirányos módszert kívántak meg a denevérek. A mintavételek során kizárólagosan akusztikus adatgyűjtést folytattunk, öt mintavételi helyen. A hang alapú mintavételek során 4 db Petterson D500X és 1 db Petterson M500-384 denevérdetektorokat alkalmaztunk, melyek valós idejű, teljes spektrumú, automata felvételindítású mintavételre képesek.

A felmérések eredményeit az alábbiakban ismertetjük:

7.2. GERINCTELENEK

7.2.1. Szitakötők

A hazai szitakötőfaunának 59 állandó tagja van. Ezek közül 17 védett és 5 fokozottan védett faj. A Püspökerdőből egy védett fajnak, a sárgalábú folyami-szitakötőnek (*Gomphus flavipes*) van adata. A vizsgálatok során további egy védett faj, a feketelábú folyami-szitakötő (*Gomphus vulgatissimus*) került elő, illetve további gyakori fajok jelenlétét sikerült még igazolni: téli rablószitakötő (*Sympecma fusca*), sávós szitakötő (*Calopteryx splendens*), széleslábú szitakötő (*Platycnemis pennipes*), karcsú légivadász (*Coenagrion pulchellum*), azúrkék légivadász (*Coenagrion puella*), széles laposacsa (*Libellula depressa*), fehér farkú pásztorszitakötő (*Orthetrum albystilum*), skarlát szitakötő (*Crocothemis erythraea*), vörös katona-szitakötő (*Sympetrum sanguineum*), zöld óriásacsa (*Anax imperator*).



2. fotó: Zöld óriásacsa (*Anax imperator*)

Sárgalábú folyami-szitakötő (*Gomphus flavipes*)

Lárvája a nagyobb folyók alsó szakaszait, síkvidéki, meanderező részeit kedveli. A hazai populációja nem fenyegetett, de a vízszennyezések összességében negatív hatással vannak az állományra.

Irodalmi adatból tudjuk, hogy jelen van a területen Győr Püspökerdő megjelöléssel (Kiss és mtsai 2017). Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Feketelábú folyami-szitakötő (*Gomphus vulgatissimus*)

Nagyobb és közepes vízfolyások jellemző faja. Állandó, áramló vízfolyásokhoz kötődik, azonban ritkábban megfelelő vízminőségű és aljzatú állóvizekben is kifejlődhet, például kavicsbányatavakban vagy hűvös vizű víztározókban is.

A Holt-Mosoni-Duna mentén regisztráltuk kifejlett példányát. Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

7.2.2. Pókok

Hazánkban közel 800 pókfaj ismert, melyek közül 15 áll törvényes oltalom alatt. A Püspökerdőből két védett faj vált ismertté. A szegélyes vidrapók (*Dolomedes fimbriatus*) a vizes élőhelyek faja, míg a szurkos torzpók (*Atypus piceus*) a hazai, nedves erdők ritkasága. A védett fajokon túl a Mosoni-Duna partján a vizes élőhelyek jellegzetes taxonjai kerültek elő:

közönséges állaspók (*Tetragnatha extensa*), keresztespókfajok (*Hypsosing heri*, *Singa nitidula*), kalózpók (*Piratula hygrophila*), rabló kalózpók (*Pirata piraticus*), kis fogaspók (*Pachygnatha degeeri*).

Kovács és mtsai munkájából vannak adatok a terület puhafás nyáras részéből. Védett faj nem került elő, főként a gyakoribb, szigetközi ártéri erdők jellemző faunája rajzolódik ki.

Jelen vizsgálatok során a keményfaliget jellegű tölgyesben történt gyűjtés. A védett szurkos torzpók mellett a következő gyakoribb fajok kerültek még elő:

Szegélyes vidrapók (Dolomedes fimbriatus)

A faj nappal aktív, lápréteken, láperdőkben, kisebb-nagyobb állóvizekben, erősen benövényesült, lassú folyású csatornáknál tenyészik. Szigetközben kevés a publikált adata, ennél több helyről ismerjük. Képes a víz felszínén futni, hálót nem sző, lerohanja táplálékát.

A Holt-Mosoni-Duna magassásosában mutattuk ki a fajt. Feltételezhető, hogy kisebb számban a számára megfelelő, benövényesült szakaszokon tenyészik.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

Szurkos torzpók (Atypus piceus)

Mezofil és nedves erdőkben, kiszáradó, illetve üde lápréteken fordul elő, de vannak adatai montán bükkösökből, lejtősztyepepekről is. Hazánkban a torzpókoknak három fajuk ismert, ezek közül a szurkos torzpók mutatja a legváltozatosabb élőhelypreferenciát.

A Püspökerdőben a villanyvezeték menti tölgyesből került elő. Feltételezhető, hogy nagyobb populációja tenyészik a területen.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

7.2.3. Lepkék

Nappali pávaszem (Inachis io)

Az egyik legszebb tarkalepkénk, nem tekinthető ritka fajnak. Mindenütt előfordulhat, ligeterdőkben, kaszálókon, mezsgyéken, utak mentén, de mesterséges környezetben, kertekben, parkokban is találkozhatunk vele.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

7.2.4. Bogarak

Mezei futrinka (Carabus granulatus)

Hazánk egyik legelterjedtebb és leggyakoribb védett futrinkája. Mocsaras erdőkben, folyóparti puhafás ligeterdőkben, nedves réteken, illetve nádasokban fordul elő.

A vizsgált terület több pontján is sikerült kimutatni, illetve korábbi irodalmi adata is van a fajnak. Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

Remetebogár (Osmoderma eremita)

Elsősorban a láp- és ligeterdők, üde lomboserdők és fényben gazdag tölgyesek faja a remetebogár. Hazánkban fokozottan védett és egyben közösségi jelentőségű is, a Szigetköz Natura 2000 site jelölőfaja. Szaproxilofág, ami azt jelenti, hogy életmenetét tekintve a holtfákhoz kötődik. A fajokban kevésbé válogatós, a tölgyek, hársak és fűzek az elsődleges fajok, amik odvában előfordul. Csak olyan fákban fejlődik, amelyek nagyon idősök, sérültek, részben elhaltak, de még állnak (ún. banyafák). Ezen fák elhalt nagy térfogatú (több liter) üregeiben találhatók meg.

Szigetközben jelentős állománya fordul elő. Ezen belül a Püspökerdőből a Holt-Mosoni-Duna kezdőpontjától – annak baloldali hullámterének füzeiben – a vízügyi telephely magasságáig

vannak irodalmi adatok a faj előfordulásáról (FHNP adatközlése). A jelölő faj szempontjából ez kiemelten fontos terület.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 250 000 Ft.

Nagy szarvasbogár (Lucanus cervus)

A nagy szarvasbogár xilofág faj, mely elősorban a tölgyekhez kötődik, de másodlagos fafajként gyümölcsfákban, esetleg akácokban is előfordul. Legnagyobb testű bogárfajunk, hímjének hatalmas rágója van, elérheti a 8 cm-es nagyságot is. Lárvája 5-6 évig fejlődik a fák gyökérzetét fogyasztja, majd utolsó évben bebábozódik, és immár kifejlett rovarként jelenik meg. Főleg július hónapban az esti alkonyatkor mozognak. Szigetközi erdőkből jól ismert erős állománya van még.

A vizsgálati évben a Püspökerdőből nagyon nagy számban lett kimutatva. Gyakorlatilag a teljes, de leginkább a tölgyek jelenlétéhez kötődően fordul elő.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft.



3. fotó: Növényi nedvvel táplálkozó hím nagy szarvasbogár. Köszönhetően az egyre korosodó és holtfában egyre gazdagabb területnek, nagyon erős állománya él a Püspökerdőben

Kis szarvasbogár (Dorcus parallelipipedus)

A nagy szarvasbogárnál jóval kisebb méretű, xilofág faj. Hazánkban sokfelé előfordul, elsősorban a keményfákban, de nem ritkán fűzekben, nyárfákban és gyümölcsfákban is megtaláljuk.

A Püspökerdőben a tölgyesekben általánosan jelen van.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.



4. fotó: A kis szarvasbogár általánosan elterjedt a vizsgált területen

Pompás virágbogár (Protaetia aeruginosa)

Hazánk erdős vidékein sokfelé megtalálható. Az idős fák odvaiban, nedves korhadékaiban fejlődik. A kifejlett példányok, főként a napos, meleg időben a lombkoronaszintjében mozognak. Táplálékukat a fák kifolyó nedvei adják.

A Püspökerdőben sokfelé regisztráltuk. Az idősödő faállománynak köszönhetően a teljes területen találkozhatunk vele.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

Márványos virágbogár (Protaetia lugubris)

A pompás virágbogárral azonos életmódot folytató faj, melyet a Püspökerdőben több helyen regisztráltunk. Az idősödő faállománynak köszönhetően a teljes területen találkozhatunk vele. Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

Fűzfapattanó (Elater ferrugineus)

Hazánkban ritka faj, mely főként a korhadó fák törzsében fejlődik. Inkább öreg fűzesekből ismerjük. A Püspökerdőből irodalmi adatai vannak (FHNP).

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Diófacincér Aegosoma scabricorne

Nevével ellentétben nem kötődik a diófákhoz. Elsősorban idős fűzfák adják tenyészőhelyét. Lárvája fejlődik a fűz- és nyárfákban is, ezért találkozhatunk vele a puhafaligeterdőkben. A Püspökerdőből irodalmi adatai vannak (FHNP).

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

7.2.5. Fogólábúak

Imádkozó sáska (Mantis religiosa)

A fogólábúakat egy faj képviseli hazánkban. A meleg, száraz, bokros-füves területeket kedveli. Hazánkban gyakori, elterjedési gócpontja a Földközi-tenger vidékére tehető. Nyáron párzanak, a nőstények ősszel teszik le jellegzetes papírszerű burokba petéiket. Ragadozó életmódú, álcázásának köszönhetően sokszor áldozata rámászik testére is.

A vizsgált területen a napsütötte száraz töltésoldalakban, illetve vágásterületeken regisztráltuk.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

7.2.6. Puhatestűek

Éti csiga (Helix pomatia)

Növény- és korhadékevő, hazánkban a Dunántúlon gyakori faj. Megtelepszik ember közelében is vagy elhagyott kertekben. A vizsgált területen a bányatavak környezetében a ligeterdőben is főként eső után tömegesen került elő. A Püspökerdőben általánosan előforduló faj. A felmérés évében nem volt tömeges, de szórványosan mindenhol előfordult.

Természetvédelmi értéke: 5 000 Ft.

7.3. GERINCESEK

7.3.1. Kételtűek

Hazánkban 20 honos fajuk van a kételtűeknek, mindegyikük védelem alatt áll. A kételtűek szaporodásához mindenképpen vízre van szükség. Ezért elsősorban a vizes élőhelyeken találkozhatunk ezekkel a fajokkal, annak ellenére, hogy egyes taxonok későbbi fejlődésük során eltávolodnak a víztől.

A vizsgálatok során öt faj (*zöld varangy*, *zöld levelibéka*, *erdei béka*, *nagy tavibéka*, *kecskebéka*) került elő. A fajokat részben vizuális, részben hang utáni keresés módszerével regisztráltuk. A vizsgálatok a Holt-Mosoni-Duna mentére koncentráltak, de a többi csoport felmérése során is gyűjtöttünk a kételtűekre vonatkozó adatokat.

Zöld varangy (Bufo viridis)

A zöld varangy hazánk egész területén általánosan elterjedt. A nedves élőhelyek mellett a száraz és meleg, homokos talajon is megél. Nem ritka a lakott területeken sem a kertekben, házak körül.

A vizsgálataink során éjszaka hang után rögzítettük a fajt a Holt-Mosoni-Duna mentén. Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft.

Zöld levelibéka (Hyla arborea)

A kifejlett példányok a bokros, növényzetben gazdag élőhelyeken találhatók meg. Nem ritkán nagy magasságban, a fák lombkoronaszintjében találkozhatunk vele. Általában éjszakai állat, de a nagyobb esőzések után is hallható a levelibékák „koncertje”. A területiális területüket jelzik az erős hangjukkal.

A vizsgált területen is hang után sikerült regisztrálni a fajt, elsősorban a Holt-Mosoni-Duna mentén erős a jelenléte.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft.

Erdei béka (Rana dalmatina)

Viszonylag gyakori fajunk, a sík-, domb- és hegyvidékeken egyaránt előfordul. Petéit sokféle víztérben leteszi: a nagyobb tavak mellett a kisebb pocsolyákba, keréknyomokban kialakuló ideiglenes vízterekbe is. Ugyanakkor a kifejlett példányok az árnyékolt erdős területeket kedvelik, így a víztereknek kell, hogy kapcsolatuk legyen erdei élőhelyekkel.

A vizsgált területen többször regisztráltuk vizuális észleléssel. Elmondható, hogy a teljes területen előfordul. Szaporodóhelyként elsősorban a Holt-Mosoni-Duna szolgál.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft.

Kecskebéka (Pelophylax esculenta)

Széleskörben megélő faj. A mesterséges és természetes vízterekben egyaránt megtalálható. A szaporodási időszakán túl sem hagyja el a vízteret. A vizsgálatok során ezért a Holt-Mosoni-

Dunából és a Mosoni-Dunából sikerült kimutatni, a teljes folyószakaszon jelen van. Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft.

Nagy tavibéka (Pelophylax ridibunda)

Sokféle víztípusban előfordul. Előnyben részesíti a növényzetben gazdag vizeket, de nem ritka az oligitróf vizekben sem. Megtaláljuk a mesterséges vizekben is, akár városi körülmények között. Jelenléte megegyezik a kecskebéka területével, a Mosoni-Duna és Holt-Mosoni-Duna mentén regisztráltuk a fajt.

Természetvédelmi értéke: 10 000 Ft.

7.3.2. Hüllők

Hazánkban 15 honos hüllőfaj él, melyek mindegyike törvényes oltalom alatt áll. A vizsgálatok során öt faj (*vízisikló*, *kockásikló*, *erdei sikló*, *lábatlan gyík*, *fürge gyík*) jelenlétét sikerült igazolnunk, illetve egy faj potenciálisan előfordul. Ez utóbbi faj a mocsári teknős (*Emys orbicularis*), mely a holtágakat, lassan folyó, erősen benövényesült vízfolyásokat, illetve hínáros tavakat részesíti előnyben. A Szigetköz több pontjáról is ismert, illetve Győr környékén is van több jelentős populációja. Bár a vizsgálatok során nem került elő, feltételezhető, hogy a Holt-Mosoni-Duna keleti felén előfordul.

Vizsgálataink során a vizuális megfigyelésre hagyatkoztunk, illetve az egyéb vizsgálati módszerek (talajcsapda, fűháló) adtak még kiegészítő információkat. Hüllőkre vonatkozó irodalmi forrásokról nincs tudomásunk.

Fürge gyík (Lacerta agilis)

A hazánkban viszonylag gyakori. A hegyvidéki és síksági kaszálókon, legelőkön, száraz, köves hegyoldalokon, de a mezőgazdasági parcellákon is előfordul. A mesterséges élőhelytípusok közül is a száraz, napsütötte, nyílt területeket részesíti előnyben.

A Püspökerdőben ennek megfelelően a töltéseket követve fordult elő, illetve villanyvezeték nyiladékán volt állandó a jelenléte.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.



5. fotó: A fürge gyík a meleg, napsütötte töltésoldalak, vágásterületek, illetve a villanyvezeték mentén került elő.

Lábatlan gyík (Anguis fragilis)

Elsősorban a nyirkos talajú erdőkhöz kötődő faj, gyakori a hazai bükkösökben, de a síkvidéki ártereken is megtaláljuk. Nem ritka a száraz tölgyesekben, fenyvesekben, de a kaszálók és a mesterséges életterek (vasúti töltés, kertek, parlagok) is megfelelőek a számára.

A vizsgálatok során egy elütött példányát regisztráltuk az erdei kalandparkhoz vezető aszfaltos úton.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Vízi sikló (Natrix natrix)

Hazánk hegy-, domb-, és síkvidékein egyaránt előfordul, a leggyakoribb kígyófélénk. Mindenképpen a vizek közelében szeret lenni, ebben nem válogatós. Időnként messze eltávolodik ezektől a vízterektől, és lokálisan szárazabb biotópban is megjelenhet.

A területünkön a Holt-Mosoni-Duna mentén több helyen is regisztráltuk. Elmondható, hogy a vízfolyás mentén bárhol előfordulhat a faj.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Kockás sikló (Natrix tessellata)

A vízi siklónál ritkább és jobban kötődik a víztestekhez. A víztípusokban nem válogatós, a nagyobb folyókban ugyanúgy megtalálható, mint a kisebb patakokban vagy állóvizekben.

A felmérés során egy alkalommal észleltük a Holt-Mosoni-Duna befolyójánál.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Erdei sikló (Elaphe longissima)

Leginkább a déli fekvésű, középhegységi, ritkás tölgyesekben találjuk meg, de száraz talajú napos, köves erdők is életterét jelentik. Az ehhez hasonló környezeti feltételeket teremtő mesterséges biotópok is tenyészőhelyekké válhatnak: vasúti töltés, elhagyott kőfejtők, autópálya töltése. A száraz élőhelyek mellett a síkvidéki mocsarakban, erdőkben is előfordul.

A vizsgálatok során a teljes erdőségre jellemző, hogy szórványosan előfordult a faj.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

7.3.3. Emlősök

Rovarevők

Keleti sün (Erinaceus concolor)

Hazánkban gyakorinak tekinthető. A mezőgazdasági területektől az erdei élőhelyeken át a mesterséges élőhelyekig bárhol találkozhatunk vele. Földigilisztát, csigákat, rovarokat fogyaszt. Szürkületkor válik aktívvá.

A vizsgált területen többször is regisztráltuk jelenlétét az éjszakai órákban. Feltételezhetően az egész területen szórványosan előfordul.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Vakond (Talpa europaea)

A földalatti életmódhoz alkalmazkodott rovarevő faj. Testét fekete szőr fedi, mellső végtagjai ásólábakká módosultak, fülkagylójuk hiányzik. Táplálékuk főként földigilisztákból, rovarokból áll. Élőhelyekben nem válogatós. Erdői élőhelyeken, mezőgazdasági parcellákon és kertekben egyaránt megtalálható.

A vizsgált területen általánosan előfordul.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Denevérek

A mintavételek során kizárólagosan akusztikus adatgyűjtést folytattunk, öt mintavételi helyen. A hang alapú mintavételek során 4 db Petterson D500X és 1 db Petterson M500-384 denevérdetektorokat alkalmaztunk. A D500X detektorokat a denevérek búvóhelyen kívüli aktivitását megelőzően, alkonyat előtt helyeztük el a mintavételi pontokon, rongálásbiztos tokokban 0-5 m-közötti magasságokban többnyire fatörzshöz rögzítve. Az M500-384 detektort kézből üzemeltetve a D500X detektorokkal egy időben indítva működtettük.

A vizsgálatok során 10 faj jelenlétét mutattuk ki, melyek közül kettő fokozottan védett: nyugati pisedenevér (*Barbastella barbastellus*), tavi denevér (*Myotis dasycneme*).

Nyugati pisedenevér (Barbastella barbastellus)

Ritka, fokozottan védett denevérfajunk, Natura 2000 jelölő faj. A jó természetességi állapotú, idős keményfás erdők indikátorfaja. Szálláshelyét nem kizárólag faodvakban keresi, kéregelválások alatt, letört ágcsomok és fagylécek repedéseiben is szívesen tanyázik. Így kiemelkedően fontos számára az álló holtfa nagy mennyiségű jelenléte az erdőben.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Tavi denevér (Myotis dasycneme)

Ritka, fokozottan védett denevérfajunk, Natura 2000 jelölő faj. Hazánk európai elterjedésének déli határán fekszik. Nevéből is adódóan víz közeli, a Duna és mellékfolyói menti ártéri-erdei élőhelyeken fordul elő. Közepes testű faj, megjelenésében a vízi denevérről hasonlít, háti oldala barna hasi oldalon szürkés, a vitorla felületek szürkésbarna árnyalatúak.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Vízi denevér (Myotis daubentonii)

Magyarországon nagyobb folyók árterei mellett közönséges, de kisebb folyók és tavak mellett is időről időre megjelenik. Közepes testű faj. Hátdoldala sötét, hasi oldala világosbarna, de egészen világos színezetű, akár határozottan vöröses, sárgás egyedek is előfordulhatnak.

Előfordulását sok helyről ismerjük, de kölykező kolóniát Győr-Moson-Sopron megye területéről csak két alkalommal tudtunk bizonyítani.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Rőt koraidenevér (Nyctalus noctula)

Hazánkban általánosan elterjedt faj. Szálláshelyválasztás tekintetében rendkívül alkalmazkodó, mind faodúkból, mind pedig mesterséges élőhelyeken (pl. panelépületek illesztési hézagaiban, lemezhejazatok alatt, üveghomlokzatú épületek üvegtáblái között) nagy számban telepedhet meg.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Közönséges késeidenevér (Eptesicus serotinus)

Hazánkban is sokfelé megtalálható, jó alkalmazkodóképességű faj, nincsenek speciális igényei sem a szálláshely, sem a táplálkozóterület szempontjából.

Nagytestű denevérfajunk, erőteljes testfelépítésű, színezete a hátdoldalon a sötét barnától az egészen világos barnáig változhat, a hasi oldalon piszkos sárgásfehér, az arcorr és a vitorla sötét, csaknem fekete.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Alpesi denevér (Hypsugo savii)

A fajt Magyarország területén 1991-ben észlelték először (Dobrosi, 1994), az utóbbi évtizedekben az ország számos részéről megkerült.

Korábban sziklarepedések adták a faj lakóhelyét, jelenleg épületlakó fajként tartjuk nyilván. Jól alkalmazkodik az épített környezet adta lehetőségekhez, mind a régi építésű házakon keletkező falrepedésekben, mind a panelépületek illesztési hézagaiban, szigetelési hibáiban megtalálja szálláshelyét.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Közönséges törpedenevér (Pipistrellus pipistrellus)

Hazánk egész területén megtalálható, hegy- és dombvidéki területeken gyakoribb.

A legkisebb európai denevérfajok egyike. Zömök testfelépítésű, füle széles, arcra erős, a farokvitorlából az utolsó csigolya fele lóg ki. A bunda rövid, tömött, a háti oldalon barna, a hasi oldalon kicsit világosabb. A vitorla, a fülek és a szabad bőrfelületek feketék. Elsősorban faodúban találkozhatunk velük, de panelrésekben, szigetelések alatt is nagy számban megtelepedhetnek.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Szoprán törpedenevér (Pipistrellus pygmeus)

Kontinensünk egyik legkisebb denevérfaja. Elsősorban alacsonyabb fekvésű vizes erdei élőhelyek mentén fordul elő.

Morfológiai bélyegei emlékeztetnek a közönséges denevérré, pontos határozása kézből is nehéz. A hát és hasi oldal színezete között nagyon csekély az árnyalatbeli eltérés. A háti oldal homokszínű barna, illetve vörösbarna, ezáltal sokkal „színesebbnek” tűnik, mint a közönséges törpedenevér. A bundától mentes bőrfelületek színezettsége (pl. fülek, szemek környéke) általában világosabb barna, csak úgy, mint a közönséges törpedenevér esetében.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Fehérszélű törpedenevér (Pipistrellus kuhlii)

Az országban 1993-ban fogták meg először Keszthelyen. Az utóbbi évtizedekben gyors Kárpát-medencei terjedést mutatott, hazánk nagy részén közönséges fajjá vált.

Kistestű denevér, a durvavitorlájú törpedenevérről hasonló megjelenésű faj. A szőrzet barna, szürkés barna, a hasi oldalon világosabb. Jó határozó bélyeg a kifejezett világos szegély az öreg- és a farokvitorlán, a rokonfajoktól biztosan a fogazat alapján különíthető el.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Durvavitorlájú törpedenevér (Pipistrellus nathusii)

Magyarország területén szinte mindenhol előfordul, de zárt erdőségekben, hegyvidékeken ritkább. Kötődik a vízhez, ártéri erdőkben, üde ligetes fás társulásokban érzi jól magát.

Kistestű denevér, a közönséges és a szoprán törpedenevértől nagyobb, a fehérszélű törpedenevérről hasonló megjelenésű faj. A bunda a háton sötétbarna, a hasi oldalon világosabb, a szabad bőrfelületek sötétek. A szárnyon nem kifejezett sárgás szegély lehet. Elkülönítése a fehérszélű törpedenevértől biztosan csak fogazati bélyeg alapján lehetséges.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

4. Táblázat: Rögzített hangok eredete (denevérek)

Rögzített hangok eredete	2020. 6. 13.	2020. 7. 15.	Összesen (db)
Rögzített hangok	1536	1662	3198
Denevérhangok össz.	1110	1243	2353
Nyugati piszedenevér (<i>Barbastella barbastellus</i>)	0	20	20
Alpesi denevér (<i>Hypsugo savii</i>)	26	5	31
Vízi denevér (<i>Myotis daubentonii</i>)	18	2	20
Tavi denevér (<i>Myotis dasycneme</i>)	13	14	27
Egyéb <i>Myotis</i> -faj	8	21	29
Rőt koraidenevér (<i>Nyctalus noctula</i>)	715	674	1389
Rőt koraidenevér (<i>Nyctalus noctula</i>) / közönséges késeidenevér (<i>Eptesicus serotinus</i>)	18	3	21
Szoprán törpedenevér (<i>Pipistrellus pigmeus</i>)	17	302	319
Közönséges törpedenevér (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>)	70	28	98
Fehérszélű törpedenevér (<i>Pipistrellus kuhlii</i>) / durvavitorlájú törpedenevér (<i>Pipistrellus nathusii</i>)	145	101	246
Egyéb denevérfaj (<i>Chiroptera</i> sp.)	54	44	98
Szociális hangok	23	45	68
Táplálkozási hangok	20	57	77

Ragadozók

A ragadozók rendjéből egy védett fajt, a fokozottan védett, közösségi jelentőségű vidrát (*Lutra lutra*) mutattuk ki. További kimutatott nem védett fajok: a vörös róka (*Vulpes vulpes*), nyest (*Martes foina*), borz (*Meles meles*). Utóbbi egy elűtött példányát a vizsgált terület szélén, a Szigetközi műút püspökerdei szakaszán regisztráltuk. A vörös róka és a nyest általánosam elterjedt a teljes vizsgált területen.

Közönséges vidra (*Lutra lutra*)

Európában mindenütt él, minden halban gazdag, tiszta vízű élőhelyen előfordul. A Szigetközben sokfelé ismert a jelentősebb állóvizekből. Csúcsragadozó, halak, csigák, kagylók jelentik táplálékát.

A Holt-Mosoni-Duna kiágazása mentén a zsilip kövezetén találtuk meg jellegzetes hullatékát. A vízfolyások további szakaszain nem találtuk meg az állatot, és jelenlétére utaló nyomokat sem láttunk.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 250 000 Ft.

Páros ujjú patások

Ebbe a rendbe főként gyakori, vadászható fajok tartoznak. A vaddisznó (*Sus scrofa*) erős állományának jelenlétére utalnak a Püspökerdő zártabb erdőfoltjaiban látható nyomok. Ugyancsak regisztráltuk a gímszarvas (*Cervus elaphus*) példányait, illetve jelentős számban láttunk őzet (*Capreolus capreolus*) is.

Rágcsálók

A rágcsálók közül két védett faj jelenlétét sikerült igazolnunk. Kimutattuk a közönséges erdei mókus és az eurázsiai hód előfordulását.

Mókus (Sciurus vulgaris)

Nappali aktivitású faj, mely a tűlevelű erdőktől lombos erdeinken át a parkok fáin is megtalálhatja életfeltételeit. Az ország egész területén előfordul. Bogyókat, növényi terméseket fogyaszt (tölgymakk, fenyőmag, mogyoró, gyertyántermése). A fákon készíti el fészket.

A vizsgálat során a teljes Püspökerdőben láttuk, szórványosan a teljes területre jellemző.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Eurázsiai hód (Castor fiber)

A hazánkban védett fajnak egyre erősödő állománya van, szinte az egész országban elterjedt. A Szigetközben is jelentős populációja tenyészik. Kötődik a vízhez, illetve a vizek menti puhafás ligeterdőkhez.

A Püspökerdőben a Holt-Mosoni-Duna város felőli oldalán több ízben is megfigyeltük példányait, illetve a part mentén végig láthatók korábbi és friss rágásnyomai is.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.



6. fotó: Eurázsiai hód (*Castor fiber*) a Holt-Mosoni-Duna parton

Nyúlalakúak

Védett faj nem tartozik ebbe a rendbe, a felmérés során a mezei nyúl (*Lepus europaeus*) egy példányát figyeltük meg a villanyvezeték mentén.

7.4. Madárvilág

7.4.1. A felmérés módszere

A kutatás során nappali és éjszakai felméréseket végeztünk. Az erdei környezet miatt nappal is nagy hangsúlyt fordítottunk az akusztikus megfigyelésre, mindemellett vizuális módon is figyeltük a fajokat. Az itt költő énekesmadarak nagy része énekelt, így adott fajoknál állománybecslést is végeztünk. Azon fajoknál, melyek már nem énekelnek ebben az időszakban, az elmúlt évek eredményeit tesszük közzé, és a továbbiakban külön jellemezzük ezeket a fajokat. Az éjszakai felmérés során a már kirepült bagolyfiókákat kerestük, ezen példányok hívóhangját lehet ilyenkor hallani leggyakrabban.

7.4.2. Költő fajok

A felmérés alatt észlelt fajok, melyek költenek vagy korábbi adataink szerint költöttek a területen, így az elkövetkezendő években is számítani lehet megtelepedésükre, a következők:

Vadgerle (Streptopelia turtur)

Tipikus fasor-, erdőszegélylakó faj. 2020-ban nem volt egy éneklő hím sem a területen. Európai állomány sajnos a közelmúltban intenzív csökkenésnek indult, remélhetőleg nem ennek köszönhető, hogy a felmérés évében nem került elő. Állománynagysága 0-2 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Kakukk (Cuculus canorus)

Az erdő és a mezőgazdasági területek határán észleltük, így tudja sikeresen parazitálni énekesek fészket, ezek legfőképp a nádasokhoz kötődő fajok, mint a nádiposzátafajok (*Acrocephalus* spp.), illetve a házi rozsdafarkú és a vörösbegy. Állománynagysága 2-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Fakopáncsok

Felmérésükre legalkalmasabb a kora tavaszi időszak, ez a párba állás és a nászidőszakuk, ilyenkor énekelnek és dobolnak legintenzívebben, így a felmérést megelőző terepbejárásaink során észlelt adatok alapján becsüljük az állománynagyságukat.

Fekete harkály (Dryocopus martius)

Az idősebb erdőkben jelen van mind az északi, mind a déli oldalon, állománynagysága 8-11 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Zöld küllő (Picus viridis)

Szintén az öregebb erdőkben találjuk meg, állománynagysága 10-14 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Nagy fakopáncs (Dendrocopos major)

Az egész területen megtalálható faj, állománya 30-35 párra tehető.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Nyaktekercs (Jynx torquilla)

Szórányosan található meg a területen, becsült állománynagysága 3-6 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Énekesmadarak

Az énekesmadaraknál a hímek énekükkel jelölik ki revírjuk határát. Ezen éneklő példányok alapján becsültük állományaikat.

Ökörszem (Troglodytes troglodytes)

A sűrű aljnövényzetű erdőkben, fiatalosokban költ, állománya 2-4 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Vörösbegy (Erithacus rubecula)

Fészkelése előzőleg is ismer volt a területen, de a felmérés során a vártnál nagyobb egyedszámban került elő, állománynagysága 25-30 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Fülemüle (Luscinia megarhynchos)

A sűrű aljnövényzetű, főként vízparti területeken énekeltek a madarak, a faj állományának nagysága a területen: 50-60 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Énekes rigó (Turdus philomelos)

A településekre is behúzódik, de az erdőben észleltük nagyobb sűrűségben, állománya 55-65 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Léprigó (Turdus viscivorus)

Egy példányt észleltünk Pinnyéd szélén, akár költhet is a területen. Állománya: 0-1 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Fekete rigó (Turdus merula)

Élőhelye nagyban hasonlít az énekes rigóéhoz, talán a fekete rigó jobban behúzódtott a város belsejébe, ezért észleltünk kevesebbet természetes, erdei élőhelyén, becsült állománya 30-35 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Barátposzáta (Sylvia atricapilla)

Az egyik leggyakoribb faj, a terület bármely részén észlelhető, ahol zártabb bokrosok találhatóak. Állománynagysága 100-120 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Kis poszáta (Sylvia curruca)

A felmérés idején nem énekeltek már olyan intenzitással, utóbbi években eredeti élőhelyét elhagyva ez a faj is inkább az ember közelségét választotta, így a megfigyelt egyedeket is ott sikerült észlelnünk. Becsült állománya 3-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

4 faj – a foltos és az énekes nádiposzáta, a nádirigó és a berki tücsökmadár – költése az időjárástól függ, ugyanis csapadékosabb években, ha Afrikából visszaérve vizet találnak a nádas alatt, akkor nagy eséllyel költeni fognak ott, leszámítva az énekes nádiposzáta, mely alapból a nádszegélyek, illetve a magaskórós növényzet fészkelője.

Foltos nádiposzáta (Acrocephalus schoenobaenus)

A Pinnyéd melletti nádasban költethet 0-2 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Énekes nádiposzáta (Acrocephalus palustris)

A Pinnyéd melletti nádas szegélyében, valamint a Rábca mentén költ, állománya 1-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Nádirigó (Acrocephalus arundinaceus)

A Pinnyéd melletti nádasban költethet 0-2 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Nádi tücsökmadár (Locustella luscinioides)

A Pinnyéd melletti nádasban költethet 0-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Berki tücsökmadár (Locustella fluviatilis)

Az elmúlt években még észleltük a fajt, viszont 2020-ban már nem volt költésre utaló jel, sajnos a magyarországi populációk az elmúlt években nagyon megfogyatkoztak, bár az európai állomány összességében nem mutat csökkenő trendet. 0-1 pár költ a területen.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Kerti geze (Hippolais icterina)

A települések körül és az erdőkben is megtalálható szórványosan, állománya 5-8 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Sisegő füzike (Phylloscopus sibilatrix)

A legjobb természetszerű erdőkben található meg, állománya 2-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Csilpcsalpfüzike (Phylloscopus collybita)

A leggyakoribb fajok közé sorolható, tipikus faj, szinte minden lombhullató erdőtípusban előfordul. Állománya 30-40 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Szürke légykapó (Muscicapa striata)

A településeken és az erdőben is észleltük jelenlétét, állománya 10-15 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Örvös légykapó (Ficedula albicollis)

A felmérés idején már nem énekeltek, így az akusztikus megfigyelés nem volt lehetséges, ami a faj legjobb felmérési módszere lett volna. Ezért korábbi évekből származó megfigyeléseinket vettük alapul, eszerint állománya 3-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Szécinege (Parus major)

Cinegefajaink közül a leggyakoribb, az egész területen megtalálható, állománynagysága 35-45 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Kék cinege (Cyanistes caeruleus)

Az egész területen megtalálható faj, állománya 5-10 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Barátcinege (Poecile palustris)

Szórványosan fordul elő a területen, becsült állománya 1-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Őszapó (Aegithalos caudatus)

Az egész területen előforduló faj, állománya 10-15 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Csuszka (Sitta europaea)

Az egész területen megtalálható faj, állománya 15-20 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Rövidkarmú fakusz (Certhia brachydactyla)

A felmérés ideje alatt már nem szóltak, becsült állomány 4-8 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Töviszúró gébics (Lanius collurio)

A nyíltabb területeken találjuk meg, mezőgazdasági területek szegélyein a szabadon álló galagonyákon, illetve vadrózsákon költenek, emellett a középfezültségű oszlop alatt kiirtott pásztában a feltörekvő cserjeszint is kedvelt fészkelőhelye. Állománya 3-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Szarka (Pica pica)

A nyíltabb területeken, valamint az emberek közelségében található faj, állománya 5-10 pár.

Szajkó (Garrulus glandarius)

Az egész területen megtalálható faj, állománya 10-15 pár.

Dolmányos varjú (Corvus cornix)

Főként az erdők és nyílt területek határain, fasorokban költ, állománya 5-10 pár.

Seregély (Sturnus vulgaris)

Ahol költőodút talál, ott megtelepszik a területen, állománya 20-30 pár.

Sárgarigó (Oriolus oriolus)

Az egész területen megtalálható faj, állománya 8-10 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Házi veréb (Passer domesticus)

A településeken található meg, állománya 10-15 pár.

Mezei veréb (Passer montanus)

A települések közelségében található meg, állománya 10-15 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Erdei pinty (Fringilla coelebs)

Az egész területen elterjedt, a leggyakoribb fajok egyike, állománya 140-170 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Kenderike (Carduelis cannabina)

Az egész területen megtalálható, elsősorban a települések közelében, állománya 2-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Tengelic (Carduelis carduelis)

Az egész területen megtalálható, elsősorban a települések közelében, állománya 5-15 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Zöldike (Chloris chloris)

Az egész területen megtalálható, elsősorban a települések közelében, állománya 3-10 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Csicsörke (Serinus serinus)

A települések közelében található meg, állománya 3-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Meggyvágó (Coccothraustes coccothraustes)

A felmérés idején nem leltünk költésre utaló jelet, előző években igen, állománya 0-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Citromsármány (Emberiza citrinella)

Az egész területen megtalálható, a vadászok által kialakított szórókat látogatja gyakran, illetve a fiatal erdősítések gyomtársulásai is fontos táplálkozó területei a fajnak. Állománya 15-20 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Egyéb költő fajok a területen

Tőkés réce (Anas platyrhynchos)

A területen található vizeken látható, de fészkelésre az erdőben található nagyobb odvakat és nem lakott, nagy méretű fészkeket használja, illetve már az épületeken való sikeres költései is ismertek, állománya 8-12 pár.

Egerészölyv (Buteo buteo)

Az erdők és nyílt területek határán költ, állománya 2-5 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Karvaly (Accipiter nisus)

A terület erdeiben költ, állománya 1-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Kabasólyom (Falco subbuteo)

Felhagyott varjú- és szarkafészkekben költhet a területen 0-1 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Héja (Accipiter gentilis)

A területen ismert volt egy évtizedes revír, mely időre eltűnt, az új fészket nem találtuk, állománya 0-1 pár.

Barna rétihéja (Circus aeruginosus)

Nádasokban és gabonatóblákban költő faj, korábbi évekből van ismert költése, állománya 0-1 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.



7. fotó: Barna rétihéja (*Circus aeruginosus*)

Vörös vércse (*Falco tinnunculus*)

Felhagyott varjú- és szarkafészkekben költ a területen 0-1 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Fácán (*Phasianus colchicus*)

A mezőgazdasági területek szegélyein költ, állománya 2-5 pár.

Vízityúk (*Gallinula chloropus*)

A területen található vizek mentén költ, állománya 1-2 pár.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Macskabagoly (*Strix aluco*)

Az öreg erdőkben faodvakban költ, állománya 1-2 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Erdei fülesbagoly (*Asio otus*)

Felhagyott varjú- és szarkafészkekben költ a területen, állománya 2-4 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Jégmadár (*Alcedo atthis*)

A vizek mentén szakadópartokban költ, állománya 2-3 pár.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

7.4.3. Átrepülő, átvonuló, nem költő fajok

Az elmúlt évek adatait és a felméréseken észlelt fajokat egyaránt felsoroljuk.

A Mosoni-Dunán táplálkozó, pihenő vagy felette átrepülő észlelt fajok:

Kis vöcsök (Tachybaptus ruficollis)

Rendszeresen megfigyelhető a területen vonulási-, illetve költési időszakban.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Búbos vöcsök (Podiceps cristatus)

Nem gyakori, télen egy-két példány fordul meg a területen.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Kárókatona (Phalacrocorax urile)

Keményebb teleken nagy csapatokban érkeznek északról a vonulók, és választják éjszakázó helyüknek a Mosoni-Duna menti idősebb nyárfákat, illetve néhány egyed napközben is a folyó városi szakaszának jégmentes részein halászik.

Bakcsó (Nycticorax nycticorax)

Költési időben táplálékért nagy területet bejár, illetve az ivaréretlen madarak is szinte bármilyen víztest mellett megjelenhetnek éjjelente, így a sötét órákban gyakran hallani „kvakkogó” hangját.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Nagy kócsag (Egretta alba)

Ritkán figyelhető meg, leginkább hideg teleken jellemző, amikor a táplálékhiány bekényszeríti a folyók zajló, jégtől mentes részeire.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Szürke gém (Ardea cinerea)

Az év bármely szakaszában előfordul, mivel 2017 óta ismert győri költőtelepe is a fajnak.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Fekete gólya (Ciconia nigra)

A környéken költő párokat lehet megfigyelni a táplálkozóterület és költőhelyük között magasan átrepülve, illetve a vonuló egyedeket március-áprilisban és augusztus-szeptember hónapokban.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 500 000 Ft.

Bütykös hattyú (Cygnus olor)

Változó egyedszámban jelenik meg, elsősorban telente. A 90'-es években nagyobb csapatok is jelentek a Mosoni-Dunán, mely csapatok a későbbi években az Advárosban található tavakra helyeződtek át. Napjainkban feltehetőleg ezek a madarak, illetve utódaik alsó-szigetközi repceföldeken telelnek (ezt néhány madár gyűrűzési adataiból tudjuk).

Nyári lúd (Anser anser)

Ősszel és télen a vonuló csapatokat lehet megfigyelni a terület felett.

Nagy lilik (Anser albifrons)

Ősszel és télen a vonuló csapatokat lehet megfigyelni a terület felett.

Kendermagos réce (Anas strepera)

A vegyes récecsapatokban egy-egy példányát lehet megfigyelni vonulás, akár telelés közben.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Fütyülő réce (Anas penlope)

A vegyes récecsapatokban egy-egy példányát lehet megfigyelni.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Csörgő réce (Anas crecca)

A vegyes récecsapatokban egy-egy példányát lehet megfigyelni.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Barátréce (Aythya ferina)

A bukóréce-csapatokban néhány példányát lehet megfigyelni teleléskor.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Kontyos réce (Aythya fuligula)

A bukóréce-csapatokban lehet megfigyelni főleg télen.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.



8. fotó: Kontyos réce (Aythya fuligula)

Kerceréce (Bucephala clangula)

Telelő példányai figyelhetőek meg a területen.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Nagy bukó (Mergus merganser)

Telente néhány példányt lehet észlelni.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Rétisas (Haliaeetus albicilla)

Kóborló példányokat észleltünk néhány alkalommal a terület felett.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 1 000 000 Ft.

Darázsölyv (Pernis apivorus)

Vonulási időszakban a terület felett megfigyelhető néhány példánya.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Szárcsa (Fulica atra)

Ősszel és télen kisebb-nagyobb csapatokban van jelen a területen.

Daru (Grus grus)

Ősszel, vonuláskor lehet a csapatokat észlelni a terület felett.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Amikor a Mosoni-Duna vízszintje kellően alacsony, a partmenti sávban iszapfövények jelennek meg, melyek táplálkozóhelyei a partimadaraknak. Ezek a fajok nem költenek a területen, de vonulásuk során rövidebb időre megállhatnak pihenni és táplálkozni. 2016 szeptembere volt egy ilyen időszak, amikor ezeket a fajokat láttuk a területen:

5. Táblázat: Megfigyelt partimadarak, 2016. szeptember

Magyar név	Latin név	Védettség, természetvédelmi érték (Ft)
gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	fokozottan védett, 250 000
kis lile	<i>Charadrius dubius</i>	50 000
ezüstlile	<i>Pluvialis squatarola</i>	25 000
havasi partfutó	<i>Calidris alpina</i>	25 000
réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	25 000
erdei cankó	<i>Tringa ochropus</i>	25 000
billegetőcankó	<i>Actitis hypoleucos</i>	50 000
szürke cankó	<i>Tringa nebularia</i>	25 000
sárszalonna	<i>Gallinago gallinago</i>	fokozottan védett, 100 000



9. fotó: Kis lile (*Charadrius dubius*)



10. fotó: Ezüstlile (*Pluvialis squatarola*)

Amikor a Mosoni-Duna vízszintje kellően alacsony, a partmenti sávban iszapfövények jelennek meg, melyek táplálkozóhelyei a partimadaraknak. Ezek a fajok nem költenek a területen, de vonulásuk során rövidebb időre megállhatnak pihenni és táplálkozni. 2016 szeptembere volt egy ilyen időszak, amikor ezeket a fajokat láttuk a területen:

6. Táblázat: Megfigyelt partimadarak, 2016. szeptember

Magyar név	Latin név	Védettség, természetvédelmi érték (Ft)
gólyatöcs	<i>Himantopus himantopus</i>	fokozottan védett, 250 000
kis lile	<i>Charadrius dubius</i>	50 000
ezüstlile	<i>Pluvialis squatarola</i>	25 000
havasi partfutó	<i>Calidris alpina</i>	25 000
réti cankó	<i>Tringa glareola</i>	25 000
erdei cankó	<i>Tringa ochropus</i>	25 000
billegetőcankó	<i>Actitis hypoleucos</i>	50 000
szürke cankó	<i>Tringa nebularia</i>	25 000
sárszalónka	<i>Gallinago gallinago</i>	fokozottan védett, 100 000



11. fotó: Gólyatöcs (*Himantopus himantopus*) és szürke cankó (*Tringa nebularia*)

A felsorolt partimadár fajokon kívül még erdei szalonka (*Scolopax rusticola*) található a területen, de ez a faj nem használja a partmenti iszapot, ő az erdő mélyén az avarban keresgél giliszták után. Nagyon rejtett életmódot folytat, keveset is tudunk róla. Annyi kijelenthető, hogy évi rendszerességgel felbukkan néhány egyede a területen.

Dankasirály (Chroicocephalus ridibundus)

Télen nagy csapatokban jönnek a Mosoni-Dunára, némelyik évben éjszakázó helynek is használták a területet.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Viharsirály (Larus canus)

A dankasirály-csapatokba verődve – a téltől függően – akár száznál nagyobb csapatai is megjelenhetnek a városon belül.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.



12. fotó: Viharsirály (*Larus canus*)

Sztyeppi sirály (Larus cachinnans)

Ritkán 1-1 példányát lehet észlelni telente.

Küszvágó csér (Sterna hirundo)

Kis egyedszámban vonul át a Mosoni-Dunát követve, főképp áprilisban.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Parlagi galamb (Columba livia)

A városban költők kijárnak táplálkozni és inni a területre.

Sarlósfecske (Apus apus)

A Győrben költő állomány jár vadászni és inni a területre.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Búbos banka (Upupa epops)

Tavasszal és ősszel vonulásban észlelhető néhány pihenő/táplálkozó egyede a gátoldalban, vagy épp a folyóparton.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Gyurgyalag (Merops apiaster)

Április-május, illetve augusztus hónapokban lehet hallani jellegzetes prüttyögő hangjukat, ahogy a terület felett átvonulnak.

Fokozottan védett, természetvédelmi értéke: 100 000 Ft.

Partifecske (Riparia riparia)

Vonuláskor lehet észlelni a csapatokat átrepülni.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Füsti fecske (Hirundo rustica)

A Győrben költő állomány jár vadászni és inni a területre, illetve a vonuló csapatok figyelhetők meg.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Molnárfecske (Delichon urbicum)

A Győrben költő állomány jár vadászni és inni a területre.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

A következő fajok abban hasonlítanak, hogy a területen fészkelőként ugyan nincsenek jelen, de vonulásuk során fontos táplálkozó- és pihenőhelyként szolgál a Püspökerdő, így tavasszal és ősszel is, valamint több fajt télen is láthatunk a területen.

7. Táblázat: Fészkelőként nem előforduló madárfajok, de vonulásuk során fontos táplálkozó- és pihenőhelyként szolgál a Püspökerdő

Magyar név	Latin név	Védettség, természetvédelmi érték (Ft)
réti pityer	<i>Anthus pratensis</i>	25 000
erdei pityer	<i>Anthus trivialis</i>	25 000
sárga billegető	<i>Motacilla flava</i>	25 000
hegyi billegető	<i>Motacilla cinerea</i>	50 000
erdei szürkebegy	<i>Prunella modularis</i>	25 000
kerti rozsdafarkú	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	50 000
hantmadár	<i>Oenanthe oenanthe</i>	50 000
rozsdás csuk	<i>Saxicola rubetra</i>	25 000
szőlőrigó	<i>Turdus iliacus</i>	25 000
fenyőrigó	<i>Turdus pilaris</i>	25 000
kerti poszáta	<i>Sylvia borin</i>	50 000
mezei poszáta	<i>Curruca communis</i>	25 000
fitiszfűzike	<i>Phylloscopus trochilus</i>	25 000
sárgafejű királyka	<i>Regulus regulus</i>	25 000
tüzesfejű királyka	<i>Regulus ignicapillus</i>	25 000
kormos légykapó	<i>Ficedula hypoleuca</i>	25 000
hegyi fakusz	<i>Certhia familiaris</i>	25 000

Csóka (Coloeus monedula)

A Győrben költő állomány kijár táplálkozni a területre.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Vetési varjú (Corvus frugilegus)

Ősszel a vonuló és télen az itt telelő csapatokat lehet észlelni. Nem jellemző, de előfordul, hogy a Bisinger sétányon költő madarak is kijárnak táplálkozni a területre.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.

Holló (Corvus corax)

Kóborló példányokat lehet észlelni az év bármely időszakában.

Természetvédelmi értéke: 50 000 Ft.



13. fotó: Holló (*Corvus corax*)

Fenyőpinty (Fringilla montifringilla)

Télen jelenik meg a területen nagy csapatokban, néha más pintyfajokkal együtt.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Csíz (Spinus spinus)

Télen jelenik meg a területen nagy csapatokban, néha más pintyfajokkal együtt.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Süvöltő (Pyrrhula pyrrhula)

Télen jelenik meg a területen nagy csapatokban.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

Nádi sármány (Emberiza schoeniclus)

Tavasszal és ősszel vonulásban észlelhető a területen.

Természetvédelmi értéke: 25 000 Ft.

7.4.4. Összefoglalás

A 2020 nyarán végzett zoológiai felmérés, illetve irodalmi adatok feldolgozása során 40 védett állatfajt (madarak nélkül) mutattunk ki. E fajok között 4 fokozottan védett, illetve 6 közösségi jelentőségű faj szerepel. A nyugati piszedenevér (*Barbastella barbastellus*), a tavi denevér (*Myotis dasycneme*) és a remetebogár (*Osmoderma eremita*) fokozottan védett fajok

nagyon jól mutatják a Püspökerdő fásszárú állományának egyre kedvezőbb fafajösszetételét és koreloszlását. Ezen fajok számára az egyre nagyobb holtfával rendelkező természetes erdők jelenléte szükséges. A remetebogár állománya kiemelendő a Szigetközi Natura 2000 terület egyik különösen nagy jelentőségű állományának ad otthont. A bogárfaj állománya országos szinten is számottevő. A negyedik fokozottan védett faj a közönséges vidra (*Lutra lutra*), mely a Szigetköz víztereiben egyre inkább elterjedt, jelenléte öröndetes. A védett fajok közül kiemelendő a nagy szarvasbogár (*Lucanus cervus*), melynek igen jelentős állományát mutattuk ki a területről. Bár országosan még többfelé előfordul, a Püspökerdő ideális életfeltételeket teremt e faj számára. Az eredmények egyértelműen mutatják, hogy az állattani értékek a Püspökerdő természetközeli, holtfában egyre gazdagabb erdőtagjaihoz kötődnek.

A madárvilág felmérését 2020 májusában és júniusában végeztük, ennek során azonosítottuk a Püspökerdő költő fajait, valamint felhasználtuk az elmúlt évek során gyűjtött adatainkat. A felmért terület összesen 420 hektár volt. Meglepően magas egyedszámot észleltünk néhány gyakoribb faj esetén, viszont van néhány ritkább faj, amelyek állománya az elmúlt évekhez képest visszahúzódóban van (héja, vadgerle, berki tücsökmadár). A területről összesen 121 fajról van adatunk, közülük 9 fokozottan védett, 50 védett költőfaj, 49 pedig védett, a területen nem költő faj. Összességében a terület madárvilága győri viszonylatban kiemelkedő, értékes fajok találják meg itt életfeltételeiket.

8. PÜSPÖKERDŐ TERÜLETÉRE VONATKOZÓ TÉRSÉGI, TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI ÉS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ELHATÁROZÁSOK

A területfejlesztési-településfejlesztési, valamint a területrendezési-településrendezési tervek Magyarországon hierarchikus rendet alkotnak.

Az Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Konceptió (a továbbiakban: OFTK) az ország, a Győr-Moson-Sopron Megyei Területfejlesztési Konceptió az OFTK-val összhangban a megye területére vonatkozóan határozzák meg a fejlesztési elképzeléseket és fejlesztési irányvonalat, amelyeket a települések településfejlesztési koncepcióinak kidolgozásánál figyelembe kell venni. Győr MJV településfejlesztési koncepciója hosszú távra rendszerbe foglalja az önkormányzat településfejlesztési szándékait, ennek keretében a területi adottságok és összefüggések figyelembevételével meghatározza a település jövőképét, javaslatot tesz a helyi környezet, társadalom, gazdaság és az infrastruktúra átfogó fejlesztésére, a műszaki, az intézményi, valamint a táji, természeti és ökológiai adottságok fenntartható hasznosítására.

Az Országos Területrendezési Terv határozza meg az ország egyes térségei térbeli rendjét, az országos szintű infrastrukturális hálózatokat, tekintettel a fenntartható fejlődésre, valamint a területi, táji, természeti, ökológiai és kulturális adottságok, értékek megőrzésére, ill. erőforrások védelmére. A megyei területrendezési tervek hivatottak a térségi területfelhasználási kategóriák és övezetek kijelölésére, az országos területfelhasználási kategóriák, övezetek figyelembe vételével, azok pontosításával, valamint tartalmazzák az országos és térségi jelentőségű infrastrukturális hálózati elemeket.

E fejlesztési-és rendezési dokumentumok közül:

- Győr-Moson –Sopron Megye területrendezési tervének
- Győr MJV Településfejlesztési Konceptiójának és
- Győr MJV hatályos településrendezési eszközeinek elhatározásait mutatjuk be.

8.1. GYŐR-MOSON-SOPRON MEGYEI TERÜLETRENDEZÉSI TERVÉNEK PÜSPÖKERDŐ TERÜLETÉRE VONATKOZÓ ELHATÁROZÁSAI

8.1.1. Szerkezeti terv

A megye Szerkezeti terve a Püspökerdő területének nagy részét „települési térségként” tartalmazza, mivel e területek a hatályos településrendezési eszközökben belterületi területként szerepelnek.



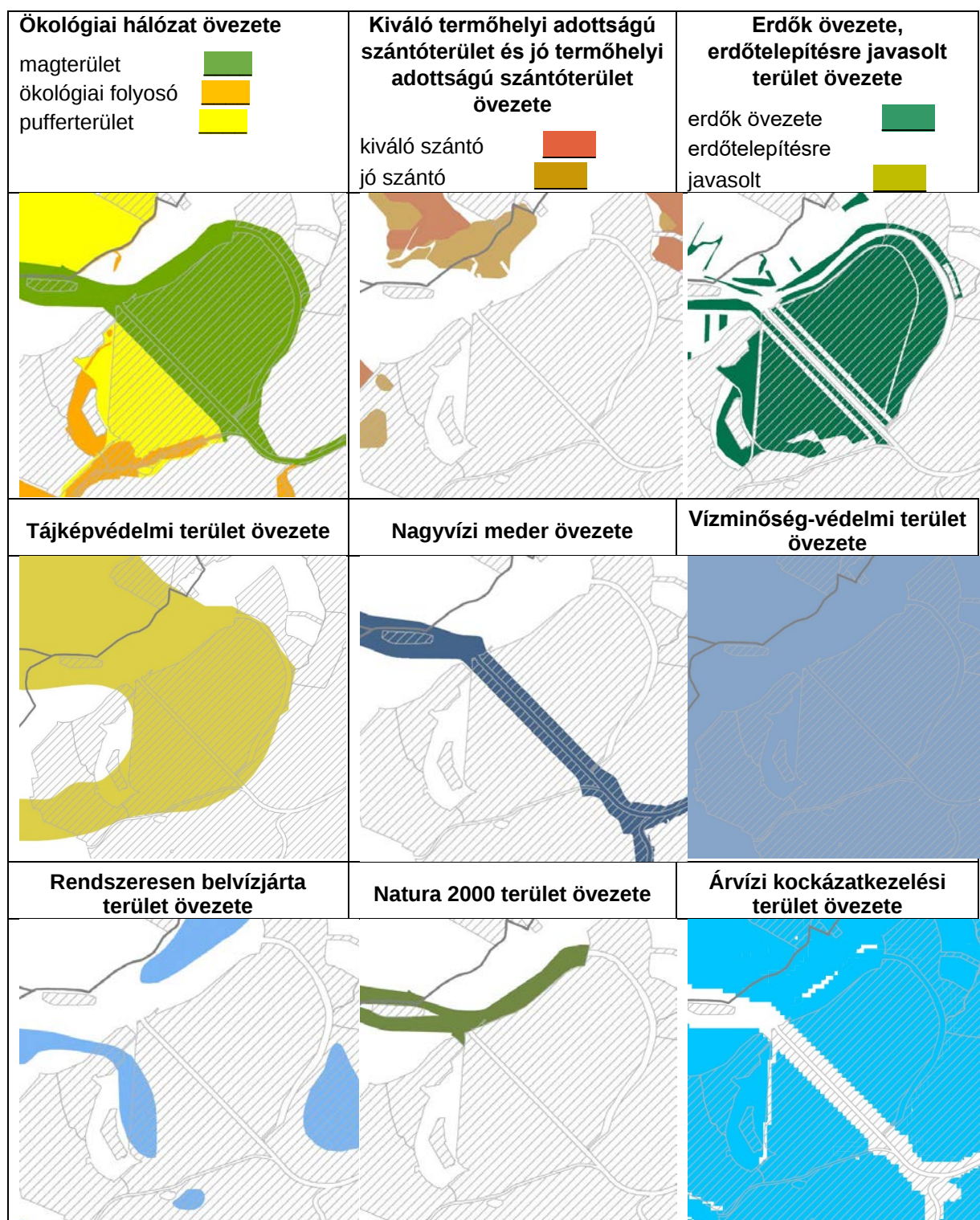
14. ábra: Kivonat GYMS Megye Területrendezési Tervének Szerkezeti tervéből

8.1.2. Térségi övezetek

A térségi övezetek az országos és megyei területrendezési tervben megállapított vagy alkalmazott, sajátos jellemzőkkel rendelkező —a térségi területfelhasználási kategóriáktól függetlenül lehatárolt és meghatározott— területi egységek. Jellemzően a térségi övezetek védelmi céllal érintett területek, vagy településrendezési eszközökben területhasználatuk meghatározásakor meghatározott célok érvényesítése előírt.

Az alábbi ábrákon a megyei területrendezési terv Püspökerdő területét érintő térségi övezeteit mutatjuk be.

15. ábra: Püspökerdő területét érintő, GYMS Megye Területrendezési tervében lehatárolt térségi övezetek





8.2. GYŐR MJV TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI KONCEPCIÓ

Győr MJV 2014-ben hagyta jóvá 2014—2030 időszakra vonatkozó településfejlesztési koncepcióját (továbbiakban: TFK). A TFK meghatározta a város jövőképét, valamint az átfogó és részcélokat, továbbá az egyes városrészekre vonatkozóan értelmezte a fejlesztési célokat. Alábbiakban a TFK Püspökerdőre is vonatkozó fejlesztési célkitűzéseit ismertetjük összefoglalóan:

Az átfogó fejlesztési célok között a „prioritás 3.: az épített természeti környezet fejlesztése”-re vonatkozó célkitűzések. Ezen belül a „3.2. Természeti környezet fejlesztése” érdekében a TFK három részcelt fogalmaz meg:

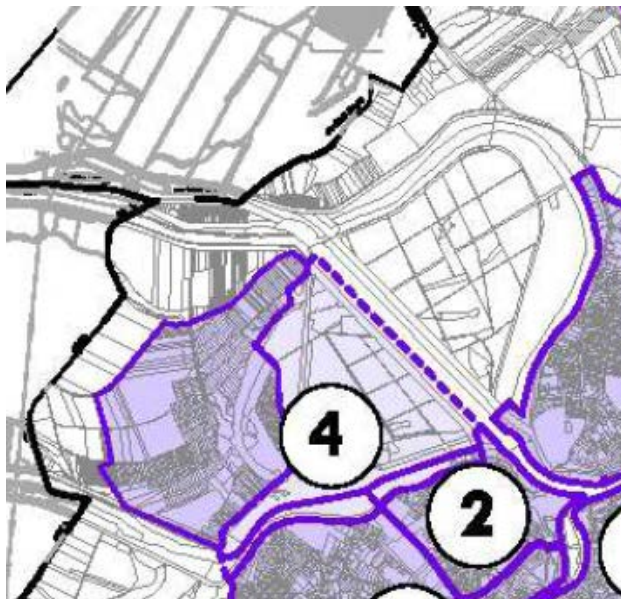
- a zöldfelületek fejlesztését,
- a vízpartok revitalizációját, valamint
- a környezet védelmét.

A *zöldfelületek fejlesztése* érdekében a TFK javaslatként fogalmazza meg a környezetből a városig húzódó „zöld ujjak”, így például a Püspökerdő megőrzését is. Ezek szerkezeti adottságát meg kell őrizni, és fejleszteni kell. A város mikroklimatikus hatásainak biztosítása érdekében szintén fontos szerepet játszanak a zöldfelületek.

A *vízpartok revitalizációja* érdekében a mederrendezések, valamint a hullámterek zöldfelületi rendszerbe kapcsolása is javaslatként jelenik meg a TFKban.

A *környezet védelme*, ezen belül a víz, a levegő, a talaj, a klíma és az élővilág védelme szintén javaslatként jelenik meg. A településnek fontos településfejlesztési alapelve, hogy minden környezetvédelmi intézkedés és beavatkozás a lakosság egészségének védelmét és életminőségének javítását szolgálja.

Az egyes városrészekre vonatkozó célkitűzések meghatározásánál az egyes városrészek nem fedik le a teljes közigazgatási területet. A városrészi lehatárolások között egy városrészt képez „4. Pinnyéd, Püspökerdő”, azonban e városrészbe csak a Püspökerdő déli része tartozik. A településrészre vonatkozó célok között szerepel a zöldfelületek fejlesztése, a természeti környezet megőrzése, a folyóvizek, a környezeti ártalmak minimálisra szorítása.



16. ábra: a kivonat a Településfejlesztési koncepció településrészi lehatárolásából, Pinnyéd és „4. Pinnyéd, Püspökerdő” városrész területe (forrás Győr MJV TFK 2014-2030)

8.3. GYŐR MJV TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ESZKÖZEINEK PÜSPÖKERDŐ TERÜLETÉRE VONATKOZÓ ELHATÁROZÁSAI

Győr MJV hatályos településrendezési eszközeit 2006-ban fogadta el a Képviselő-testület, amelyeket az eltelt időszakban többször módosított. Településrendezési eszközök a Településszerkezeti terv, valamint az építési jogokat meghatározó Győri Építési Szabályzat (továbbiakban: GYÉSZ) és annak rajzi mellékletét képező Szabályozási terv.

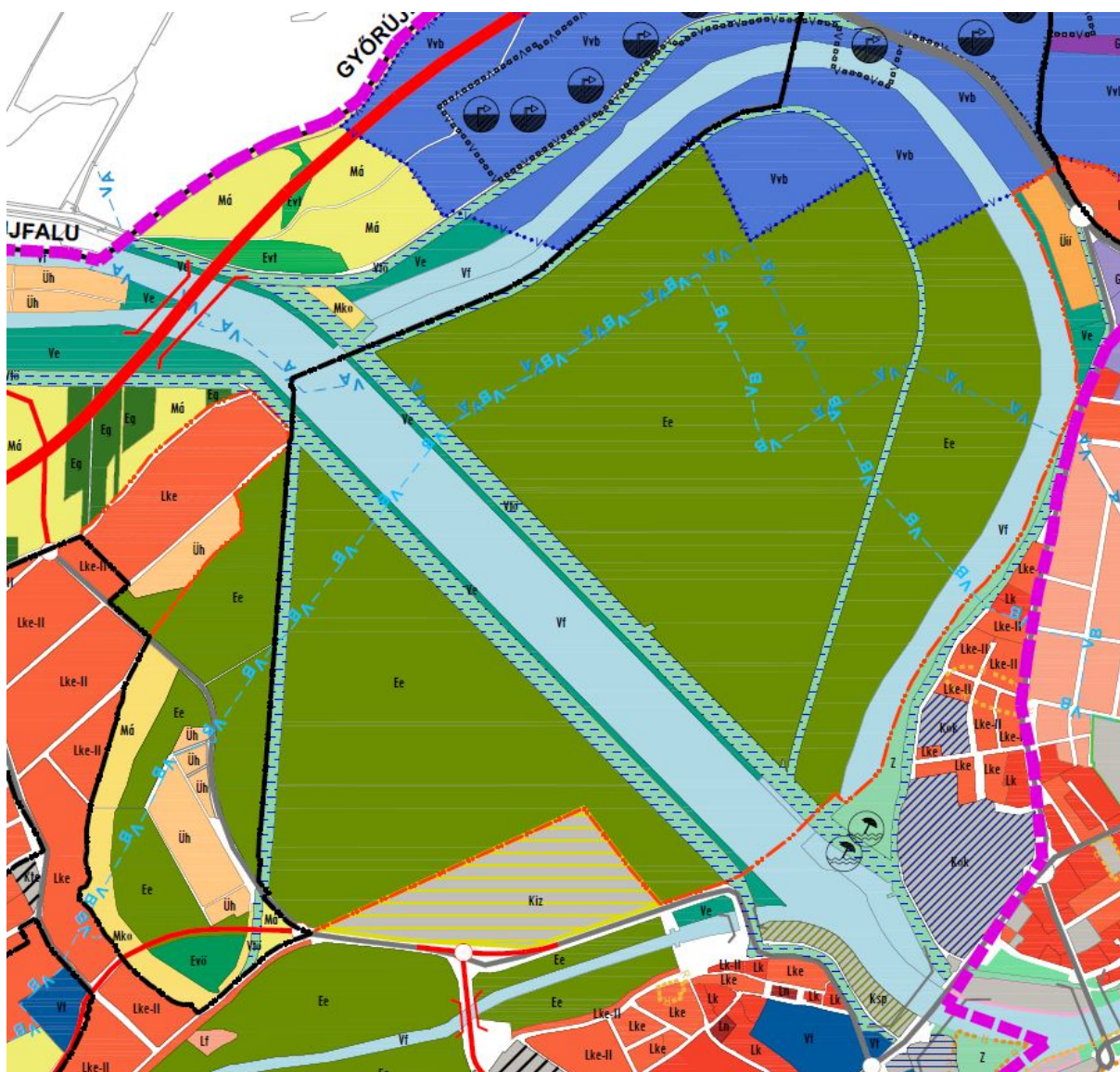
Az eltelt időszakban több módosítás történt. Püspökerdő területére vonatkozóan 2011—2013 között településrendezési eszközök módosításának —Településszerkezeti terv és GYÉSZ, valamint annak rajzi mellékletét képező Szabályozási terv módosítása— tervezése zajlott.

Püspökerdő területére vonatkozóan 2013-ban elfogadásra került a **Településszerkezeti terv** módosítása. E jelenleg is hatályos Településszerkezeti tervben (továbbiakban: TSZT) a Püspökerdő területének jelentős része, az Országos Erdőállomány Adattárral összhangban közjóléti erdőterületbe került besorolásra.

Kisebb területegységek más területfelhasználásba kerültek. A Püspökerdő északi és keleti részét érinti a révfalusi vízbázis külső védőterülete, „A” jelű hidrogeológiai védőterülete és „B” jelű hidrogeológiai védőterülete. A révfalusi vízbázis külső védőterületének Püspökerdőre rányúló része a vonatkozó jogszabályokkal összhangban vízgazdálkodási területbe kerültek.

Jelen tanulmányban vizsgált terület délnyugati, pinnyédi részén elhelyezkedő erdők által körülölelt terület pedig hétvégi házaspáros üdülőterület területfelhasználásba került besorolásra.

A Püspökerdő délnyugati részen különleges nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterület (Kiz) került kijelölésre, ahol szálláshely elhelyezése is lehetővé válhat.



17. ábra: Kivonat a hatályos településszerkezeti tervből

A 2013-ban elfogadott Településszerkezeti terv módosítással (TSZTM 2012-012 tervjelű módosítás) párhuzamosan, és annak elhatározásaival összhangban GYÉSZ és annak rajzi mellékletét képező Szabályozási terv módosítás is készült, de a GYÉSZ és Szabályozási terv módosítás mai napig nem került elfogadásra. Így a Püspökerdő területére jelenleg is a még a 2006-ban elfogadott GYÉSZ és Szabályozási terv a hatályos, ami a Püspökerdő déli részére vonatkozóan eltérő elhatározásokat tartalmaz, mint a 2013-ban elfogadott Településszerkezeti terv módosítás.

A Püspökerdő erdőterületeinek nagy része **GYÉSZ-ben és annak rajzi mellékletét képező Szabályozási tervben** jellemzően turisztikai erdőterület övezetbe soroltak, ahol épületek nem helyezhetők el.

A hatályos Településszerkezeti terv és az építési jogokat meghatározó GYÉSZ és Szabályozási terv között eltérés a Püspökerdő déli részén, a Kunszigeti úttól északra fekvő terület esetében van: az alábbi ábrán zöld sraffozással jelölt terület a hatályos Településszerkezeti tervben különleges beépítésre szánt terület — nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterület (Kiz) besorolású, ahol a Településszerkezeti tervi leírás maximum 10%-os mértékkel szállásférőhelyek elhelyezhetőségét vetíti előre, ha a

Településszerkezeti tervben meghatározott lehetőséggel összhangban levő GYÉSZ és Szabályozási terv módosítás is elfogadásra kerülne.

A hatályos Szabályozási terv viszont a Településszerkezeti tervben különleges beépítésre szánt terület — nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterületként lehatárolt területet (Kiz) turisztikai erdőként szabályozza. De ebben a térségben, de nem a Településszerkezeti tervben különleges beépítésre szánt terület — nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterületbe (Kiz) sorolt területtel megegyező területi lehatárolással, de azzal részben átfedésben levő területet — alábbi ábrán piros sraffozású terület — olyan turisztikai erdőterületbe sorolt, ahol 2%-os mértékkel szállásférőhelyek elhelyezhetők.

A révfalusi vízbázis külső védőterületének Püspökerdő területén levő részét már vízgazdálkodási területként tartalmazza, a pinnyédi üdülőterületet már hétvégi házas hétvégiházas üdülőterületi építési övezetként tartalmazza a 2006-ban elfogadott GYÉSZ és Szabályozási terv.



18. ábra: A hatályos Településszerkezeti tervben (2013) különleges nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterületbe (Kiz) sorolt terület és a hatályos Szabályozási tervben (2006) 2%-os mértékkel beépíthető közjóléti erdő övezetbe sorolt terület elhelyezkedése

Napjainkban folyik Győr MJV **településrendezési eszközeinek —mind a Településszerkezeti terv, mind a GYÉSZ és annak rajzi mellékletét felülvizsgálata a teljes közigazgatási területre vonatkozóan.**

9. AZ ÉLŐHELYEKET VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK ÉS FEJLESZTÉSI-RENDEZÉSI TERVEK

9.1. VESZÉLYEZTETŐ TÉNYEZŐK

A területre nézve jelentősebb veszélyeztető tényezők felsorolásánál a közösségi jelentőségű fajokra és élőhelytípusokra ható veszélyeztető tényezők listáját (Földművelésügyi Minisztérium 2018) vettük figyelembe.

Meg kell jegyezni, hogy —bár a terület túlnyomó részében erdészetileg kezelt, üzemtervezett erdők vannak— az 1990-es években történt szemléletváltásnak köszönhetően a hazai lomberdőkre általánosan érvényes, közvetlenül ható negatív folyamatok jelenleg itt nem jellemzőek. A leromlott állapotot a korábbi évtizedek (ma már helytelennek tartott) erdészeti szemlélete (erdők átalakítása, nemesnyárasok és nemesfűzesek létesítése természetközeli ligeterdők helyén) okozza.

Ugyanez érvényes a hidrológiai természetű problémákra is. Az 1970-es évek végén történt mederátvágás, valamint a Püspökerdei kanyarulat zsilipekkel való lezárásának környezetet átalakító hatása igen drasztikus volt, amely számos negatív folyamatot indított el. Közülük a kiszáradás és ennek következményei (erdőfelújulás és -felújítás nehézsége, előregedő és pusztuló ligeterdők, fokozott gyomosodás, özönnövények térhódítása) a legjelentősebbek.

A területen ható veszélyeztető tényezők (vastagon szedve a vizsgált területen jelentősebbnek minősített tényezőket):

- Növényvédő szerek erdészeti használataElőregedett erdők csökkentését célzó erdőkezelésFakitermelés (kivéve tarvágás)Utak, ösvények, vasútvonalak és a kapcsolódó infrastruktúra (pl. hidak, viaduktok, alagutak)Zaj-, fény-vagy egyéb szennyezést okozó földi, vízi és légi közlekedési tevékenységekZaj-, fény-, hő-vagy egyéb szennyezést okozó lakossági vagy rekreációs tevékenységek és struktúrákSport, turisztikai és szabadidős infrastruktúra létrehozása vagy fejlesztése (városi vagy rekreációs területeken kívül)
- **Sport, turisztikai és szabadidős tevékenységek**
- Háztartási/rekreációs létesítményi hulladék/szemét elhelyezése és kezeléseFelszíni vagy felszín alatti vizek pontszerű szennyezését okozó egyéb lakossági vagy rekreációs tevékenységek és struktúrák
- Árvízi vízhozam és árvízvédelem módosítása lakossági vagy rekreációs fejlesztés céljából
- Víz tározók és gátak építése vagy fejlesztése lakossági vagy rekreációs fejlesztés céljából
- Az Unió számára veszélyt jelentő idegenhonos inváziós fajok
- Természetes abiotikus folyamatok (pl. erózió, feliszapolódás, **kiszáradás**, elsüllyedés, szikesedés)
- Aszály és csapadékmennyiség-csökkenés a klímaváltozás következtében

Helyszíni bejárásaink alapján az alábbi konkrét helyszíneket tartunk fel a természeti értékeket veszélyeztető területhasználatokat, tevékenységeket, amelyek főleg az előző felsorolásban vastagon kiemelt pontokhoz kapcsolódnak (a számok megegyeznek a 19. ábrán jelölt számokkal):

1. Játszóter, rekreációs tevékenységek (rongálás, zaj- és fényszennyezés, kommunális hulladék lerakása) – pontok helyekkel

2. Paintball-pálya a zárt erdőtömbben (nagyértékű zavarás, taposás, zajszennyezés, kommunális hulladékok lerakása)
3. Háztartási/rekreációs létesítményi hulladék/szemét elhelyezése
4. Tűzrakóhely (rongálás, szemetelés, zajszennyezés)
5. Püspökerdei kalandpark (szemetelés, szegélyhatás, fokozott degradációs folyamatok)
6. A botolófűzek üregeit szeméttel töltik meg a kirándulók, sokszor ezt el is égetik az odvakban. Ez a fokozottan védett remetebogár (*Osmoderma eremita*) élőhelye, ami így súlyosan károsodik.



19. ábra: A természeti értékeket veszélyeztető területhasználatok, tevékenységek

Helyszíni bejárásaink alapján az alábbi általános érvényű, a természeti értékeket veszélyeztető, tevékenységek területhasználati konfliktusok is kiemelendők:

- A tanösvény környékén erős a zavarás, a természetkárosítás, a rongálás (pl. tájékoztató táblák)
- Zárt erdőtömbben lévő utak, ösvények mentén szegélyhatás, fokozott degradáció, helyenként szemetelés, valamint a bemutatótáblák rongálása, esetenként motoros gépjárművek keltette sokrétű szennyezés,

- Holtág menti horgásztégek mentén végig: szegélyhatás, taposás, tápanyagfeldúsulás, szemetelés,
- Árvízvédelmi töltések mentén: szabadidős tevékenységek egyes fajtái (motorozás, quad).

9.2. TELEPÜLÉSFEJLESZTÉSI- ÉS TELEPÜLÉSRENDEZÉSI ELHATÁROZÁSOK TERMÉSZETI ÉRTÉKEKET VESZÉLYEZTETŐ ELEMEI

Értékeljük, hogy a helyi védett természeti területté nyilvánítás előkészítő szakaszában vizsgálat alá vont területet (1. ábra) érintenek-e olyan településfejlesztési-településrendezési elhatározások, amelyek megvalósulása nem összeegyeztethető a védetté nyilvánítás céljaival, ill. természeti értékeket veszélyeztetnék.

Elvégzett részletes vizsgálataink alapján az alábbi ábrán bemutatott két területen okozhatnak konfliktust a településfejlesztési és településrendezési elhatározások:



20. ábra: Természeti értékek megszűnését eredményező tervezett, de még meg nem valósult településfejlesztési-településrendezési elhatározások

1. terület

Önkormányzati tulajdonú területen mind a Településszerkezeti tervben, mind a GYÉSZ-ben és annak rajzi mellékletét képező Szabályozási tervben a területen üdülőlőházas üdülőterület

kialakítása tervezett. A terület jelenleg még beépítetlen, a tervezett rendeltetésváltás még nem történt meg.

2. terület

A területre vonatkozóan még nincs összhangban a hatályos Településszerkezeti terv és Szabályozási terv, mivel a területre vonatkozóan készített településrendezési eszközök közül 2013-ban csak a Településszerkezeti terv módosítás került elfogadásra, GYÉSZ módosítás és Szabályozási terv módosítás nem. Az állami tulajdonú terület déli részén a hatályos Településszerkezeti terv beépítésre szánt különleges terület — nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterület besorolású, a hatályos Szabályozási terven még a terület nagy része be nem építhető turisztikai erdőterület, de a terület észak-keleti része 2%-os mértékig idegenforgalmi céllal beépíthető. (Lsd. 18. ábra)

10. HELYI TERMÉSZETVÉDELMI VÉDETTSÉGRE JAVASOLT TERÜLET

10.1. A VÉDETTÉ NYÍLVÁNÍTÁS CÉLJA

A Püspökerdő különlegessége, hogy forgalmas nagyváros szerves részeként, fontos zöldfelületként fennmaradt a Duna egykori medre és ártéri élővilága. Az emberi tevékenység, területhasználat hol jobban, hol kevésbé megváltoztatta ugyan az élőhelyeket, de a terület alapjaiban még őrzi a szigetekközi holtágak, árterek növény- és állatvilágát. A védetté nyilvánítás célja, hogy a terület kezelésében, fenntartásában, fejlesztésében a természetvédelem céljai legyenek elsődlegesek, ami lehetővé teszi az élőhelyek természetességének javítását. A védelemre javasolt terület szerves folytatását képezi a Szigetközi Natura 2000 területeknek.

A terület természeti értékeinek bemutatása is fontos része a védelemnek. Hozzásegíti a városi embert a természetben lezajló folyamatok felismeréséhez, az élő rendszerek sérülékenységének megértéséhez. Ez hozzájárulhat szemléletének megváltozásához, így természet- és környezetbarát életvitel kialakításához, ami napjaink és a közeljövő egyik legfontosabb feladata.

10.2. A HELYI TERMÉSZETVÉDELMI VÉDETTSÉGRE JAVASOLT TERÜLET LEHATÁROLÁSA

Az elvégzett vizsgálataink alapján az alábbi ábrákon lehatárolt területen —javasolt terület földhivatali térképén és ortofoton— helyi természetvédelmi területté nyilvánítására teszünk javaslatot.

Az alábbi ábrákon megjelöltünk azon két területet, amelyek vonatkozásában döntés szükséges, hogy a helyi természetvédelmi terület részei legyenek-e.

A védetté nyilvánításra javasolt terület észak-északnyugati részen, valamint nyugati részen eltérnek (kisebbek) a vizsgálat alá vont területeknél (Lsd. 1. ábra)

Mindkét terület jellemzője, hogy:

— **önkormányzati tulajdonú területek,**

- a hatályos településrendezési eszközökben beépítésre szánt területként kerültek kijelölésre, valamint
- a területeken a fejlesztési célkitűzések megvalósítása még nem indult meg, a területek még beépítetlenek.

A döntéshozást elősegítendő az egyes területek alábbiakban részletesebben is tárgyaljuk.



21. ábra: Javasolt helyi jelentőségű védett természeti terület lehatárolása földhivatali térképen



22. ábra: Javasolt helyi jelentőségű védett természeti terület légifotón

Az 1-2 számozott területek esetében, a korábbi településrendezési döntések felülvizsgálata módosítása szükséges a természetvédelmi célok érvényrejuttatása érdekében:

1. terület

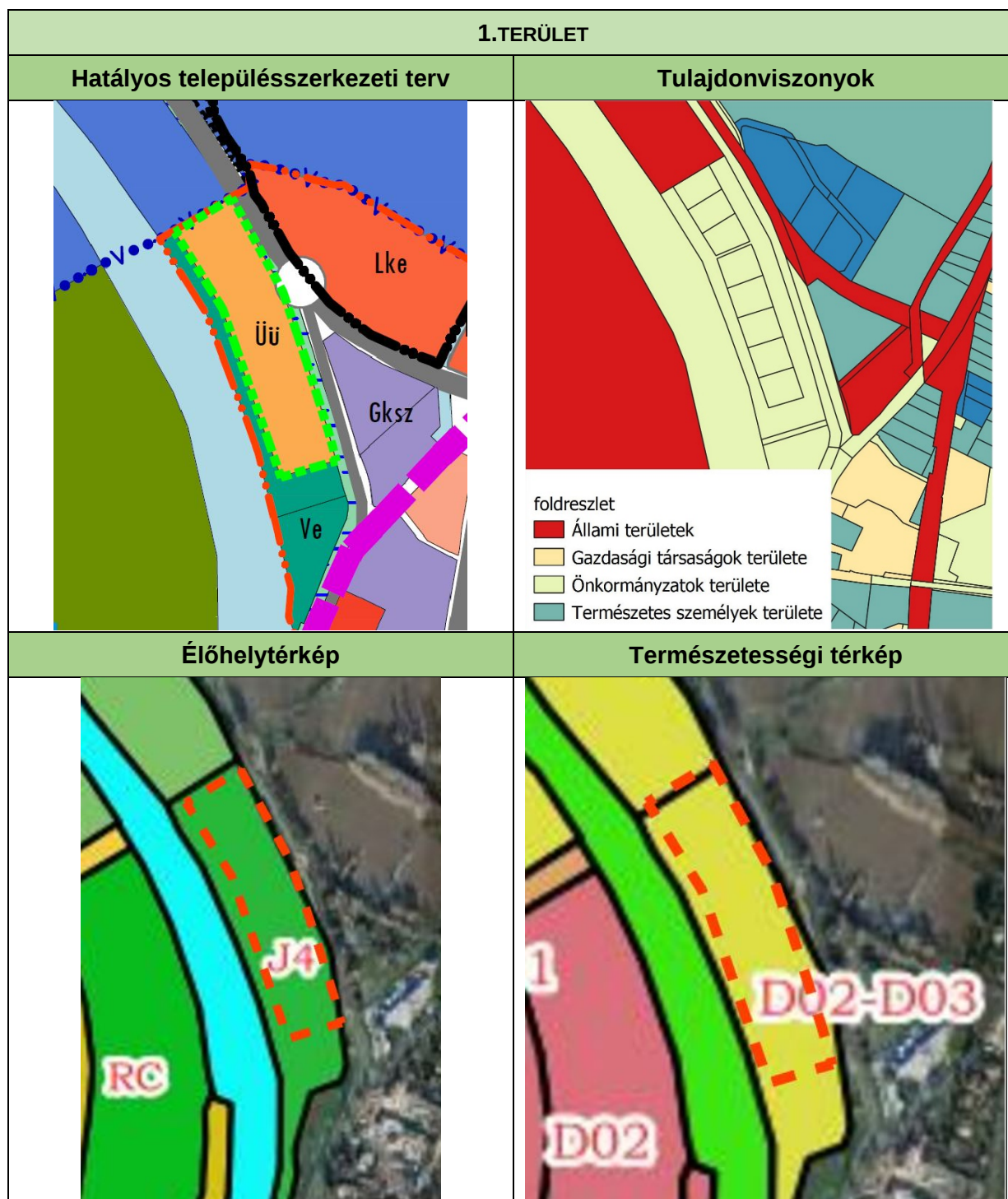
Az Újfalusi országút és Mosoni-Duna-holtág közötti terület. A terület mind a hatályos településszerkezeti tervben, mind a hatályos Szabályozási terven beépítésre szánt terület, üdülőházas üdülőtérletbe sorolt terület. Az ingatlanok önkormányzati tulajdonban vannak. 2006 óta a terület településrendezési eszközök szerinti igénybevétele nem történt meg, a terület beépítetlen.

Az építési jogok „megszerzése óta” 7 év eltelt, így az Étv. alapján kártalanítás nélkül módosítható a területre vonatkozó szabályozás.

A terület nagysága: 2,6576 ha

A területen természetközeli, idős fűzes, helyenként parti mocsári növényzet található. A gáton belül megmaradt erdőket meg kell(ene) tartani, a holtág élővilágára is befolyással van, ha megszűnnek. A holtág északi, északkeleti oldalán végig megvannak, ez az erdő rész a folytatásuk.

A természetvédelmi érdekek azt kívánják, hogy a területre vonatkozó településrendezési elhatározások módosuljanak, a terület beépítésre szánt üdülőházas üdülőtérletből olyan erdőterületbe kerüljenek átsorolásra, ahol épületek nem helyezhetők el, a terület legyen része a helyi természetvédelmi védettség alá kerülő területnek.



2. terület

A 2. terület a Püspökerdő délnyugati részén helyezkedik el, a Kunszigeti úttól északra.

2.A terület

A területre vonatkozóan a hatályos Településszerkezeti terv és Szabályozási terv még nincs összhangban, mivel a területre vonatkozóan készített településrendezési eszközök közül 2013-ban csak a Településszerkezeti terv módosítás (TSZTM 2012-012 tervjelű módosítás) került elfogadásra, GYÉSZ módosítás és Szabályozási terv módosítás nem. Ezért a területre vonatkozó GYÉSZ és Szabályozási tervi elhatározásokat a 2006-ban elfogadott GYÉSZ és Szabályozási terv tartalmazza.

A 2.A terület a hatályos Településszerkezeti tervben különleges nagy kiterjedésű zöldfelülettel rendelkező intézményterület besorolású, ahol maximum 10%-os mértékkel szállásférőhelyek elhelyezhetőségét vetíti előre, ha a Településszerkezeti tervben meghatározott lehetőséggel összhangban levő GYÉSZ és Szabályozási terv módosítás kerülne elfogadásra. A hatályos Szabályozási terven azonban még a terület nagy része be nem építhető turisztikai erdőterület, de a terület észak-keleti része 2%-os mértékig idegenforgalmi céllal beépíthető. A hatályos településszerkezeti terv és Szabályozási terv elhatározásai szállásférőhelyeket tartalmazó rendeltetésű épületek elhelyezésére kijelölt terület lehatárolások egymáshoz való viszonyát az alábbi kis ábrán is bemutatjuk, ill. lsd. 18.ábra.

A terület nagysága: 15,4630 ha

A terület állami tulajdonban van.

2.B terület

A 2.B terület a hatályos GYÉSZ-ben és Szabályozási tervben 2%-os mértékig idegenforgalmi céllal (szállásférőhelyek elhelyezhetők) beépíthető turisztikai erdőterületek.

A terület nagysága: 5,0435 ha, de a hatályos Szabályozási terven 8,7025 ha nagyságú az övezet, ahol 2-os beépítettség megengedett (alábbi kis ábrán, ill. a 18. ábrán piros sraffozású terület)

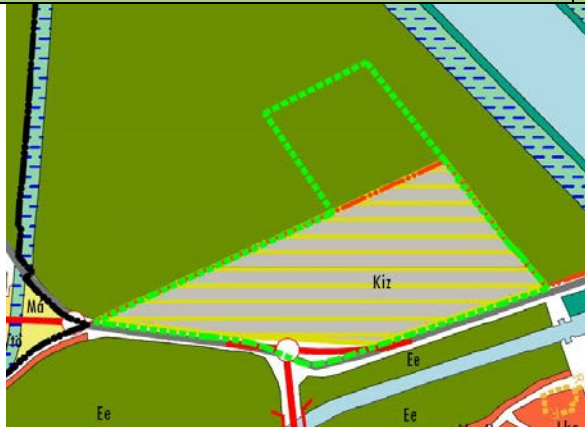
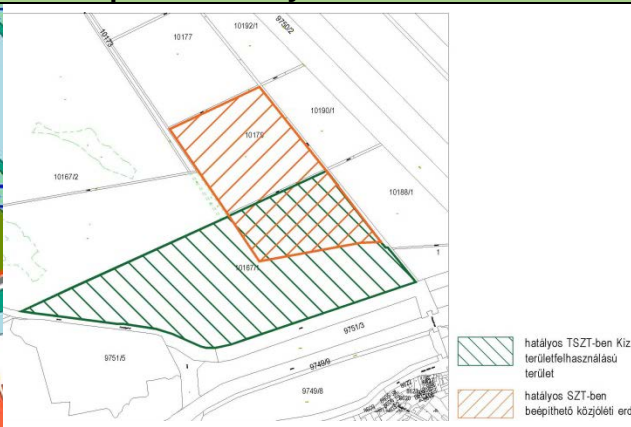
A terület állami tulajdonban van.

Mind a 2.A és 2.B területen „megszerzett építési jog” a 2006-ban elfogadott a kijelölt turisztikai erdőterületen a 2%-os mértékű idegenforgalmi céllal beépíthetőség. Azonban az építési jogok „megszerzése óta” 7 év eltelt, így az Étv. alapján kártalanítás nélkül módosítható a területre vonatkozó szabályozás.

A terület a Püspökerdő déli részének egyik legmélyebb része, magas vízálláskor vizenyős a terület. A műholdképeken jól kirajzolódnak a Duna-ág egykori meanderei. A régi medrek a terepen is észrevehetőek, az erdőfelújítási próbálkozások ezeken a részeken sok éve sikertelenek. A közeli talajvíz vízminőségvédelmi szempontból is óvatosságra int, ezen a területen bármiféle szennyezés, feltöltés kihat a déli részek vízminőségére.

A terület déli része nem erdőtervezett, az itt lévő üde cserjés spontán alakult ki.

A természetvédelmi érdekek azt kívánják, hogy a területre vonatkozó településrendezési elhatározások úgy módosuljanak, hogy a terület olyan erdőövezetbe kerüljön átsorolásra, ahol épületek nem helyezhetők el, a terület legyen része a helyi természetvédelmi védettség alá kerülő területnek.

2. TERÜLET	
Hatályos településszerkezeti terv	A hatályos településszerkezeti terv (zöld sraffozás) és Szabályozási terv (piros sraffozás) elhatárolásai idegonforgalmi célú épületek elhelyezésére vonatkozóan
	
Kivonat az Országos Erdőállományadattárból	Tulajdonviszonyok
	
lila szín: elsődlegesen közjóléti rendeltetésű erdőterületek	
Élőhelytérkép	Természetességi térkép
	

A 2.a és 2.b területtel kapcsolatosan fel kívánjuk hívni a figyelmet arra, hogy a természetvédelmi érdekek érvényesülése szempontjából miért nem csak a szűken vett legértékesebb területek kijelölésére vonatkozik a védetté nyilvánítási javaslat, miért nem csak a legjobb területeket kell védeni?

A védett területek kijelölésénél törekedni kell minél nagyobb, összefüggő terület védelmére, hiszen így nyílik tér az egyes élőhelyek kiteljesedésére, többféle, változatos élettér kialakulására, amely fajgazdag állatvilág élet feltételeit is biztosítja.

A védett területet lehetőleg jól felismerhető természetes vagy mesterséges határok rajzolják körül, pl. út, erdőhatár, folyóvíz. A védelemnek törekednie kell arra, hogy az értékesebb részek körül legyen egy ún. pufferzóna, ami a külső, zavaró hatásokat képes felfogni, csökkenteni. Ez a zóna adhat teret a Püspökerdő esetében a rekreációs tevékenységeknek, a kirándulóutak, pihenőhelyek nagy része is ebben a zónában vezethet. Így a belsőbb, értékes részek megkímélhetők, sok élőhely érzékeny a taposásra, több ritka madárfaj csak a forgalomtól távolabb tud megtelepedni, és szinte teljes zavartalanságot igényel. A Püspökerdő Győr egyre kedveltebb kirándulóhelye, a jövőben a forgalom további növekedésére lehet számítani, így biztosítani kell, hogy a szabadidő eltöltésére alkalmas területek bővíthessenek, és ez ne a természetes élőhelyek, az őshonos élővilág kárára történjen.

A területen illetékes erdőgazdálkodó a Püspökerdőt parkerdővé kívánja alakítani, gazdasági haszonvétel nélkül. A védetté nyilvánítás ezzel a törekvéssel összhangban van, lehetőség nyílik a természetvédelmi szempontú közös fejlesztésre, élőhelykezelésre.

10.3. A HELYI VÉDELEMRE JAVASOLT TERÜLETEK HRSZ. LISTÁJA, VALAMINT A TERÜLETEKRE VONATKOZÓ TELEPÜLÉSRENDEZÉSI BESOROLÁSOK

Az alábbi táblázatban a természetvédelmi védettségre javasolt helyrajzi számokat, azok nagyságát, művelési ágát, tulajdonviszonyát, továbbá a hatályos településrendezési eszközökben található elhatározásukat mutatjuk be. Azokat az ingatlanokat, melyek építési lehetőséggel rendelkeznek, az utolsó oszlopban, az övezeti jelük mellett csillaggal jelöltük.

A már említett konfliktusterületek helyrajzi számai, és adatai a könnyebb megkülönböztetés miatt alászínezve szerepelnek a táblázatban.

8. Táblázat: A védelemre javasolt területek hrsz., művelési ágai, valamint besorolásuk a településrendezési eszközökben

rövidítések: TSZT: Településszerkezeti terv, SZT: Szabályozási terv,
az előző fejezet 1—3. területei alászínezve

Hrsz.	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonviszony	hatályos TSZT területfelhasználása	hatályos SZT övezete	Megjegyzés
101252/2	96036	erdő	állami	Ve / Vf	Ve00/Vf	
9750/2	85555 érintett	töltés	állami	Vtö	Vtö00	
10186/1	9821	beépítetlen	állami	Ee	Ee00	
10187/1	753	árok	állami	Ee	Ee00	
10188/1	34691	erdő	állami	Ee	Ee00	
10189/1	637	út	állami	Ee	Ee00	
10190/1	25625	erdő	állami	Ee	Ee00	
10191/1	510	út	állami	Ee	Ee00	

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Hrsz.	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonviszony	hatályos TSZT területfelhasználása	hatályos SZT övezete	Megjegyzés
10192/1	20192	erdő	állami	Ee	Ee00	
10193/1	387	út	állami	Ee	Ee00	
10194/1	8558	erdő/ beépítetlen	állami	Ee	Ee00	
10166/1	2799	út	állami	Ee	Ee00	
10165/1 a	92085	legelő	állami	Ee	Ee00	
b		erdő	állami	Ee	Ee00	
c		nádas	állami	Ee	Ee00	
d		erdő	állami	Ee	Ee00	
f		legelő	állami	Ee	Ee00	
g		erdő	állami	Ee	Ee00	
h		szántó	állami	Ee	Ee00	
10175	38304	erdő	állami	Ee	Ee00	
10176	980	út	állami	Ee	Ee00	
10177	45988	erdő	állami	Ee	Ee00	
10178	1079	út	állami	Ee	Ee00	
10179	49831	erdő	állami	Ee	Ee*	2B terület
10180	1168	út	állami	Ee	Ee*	
10167/1	154798	beépítetlen	állami	Kiz	Ee*	2A terület
10167/2 a	267205	erdő	állami	Ee	Ee00	
b		nádas	állami	Ee	Ee00	
c		nádas	állami	Ee	Ee00	
d		erdő	állami	Ee	Ee00	
f		erdő	állami	Ee	Ee00	
g		árok	állami	Ee	Ee00	
h		fásított terület	állami	Ee	Ee00	
j		árok	állami	Ee	Ee00	
10168	1821	árok	állami	Ee	Ee00	
10172	2420	árok	állami	Ee	Ee00	
10173	4621	beépítetlen	állami	Ee	Ee00	
0354/30	8721	mocsár	állami	Má	Má*	
0354/29	4617	töltés	önkormányzati	Vtö	Vtö00	
0354/27 a	113877	erdő	állami	Ee	Evt00	
b		legelő	állami	Ee	Evt00	
c		erdő	állami	Ee	Evt00	
d		mocsár	állami	Evö	Evt00	

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Hrsz.	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonviszony	hatályos TSZT területfelhasználása	hatályos SZT övezete	Megjegyzés
f		erdő	állami	Ee	Evt00	
g		erdő	állami	Evö	Evt00	
h		legelő	állami	Mko	Mko00	
0354/25	76539	nádas	állami	Mko	Mko00	
0354/32	10848	út	önkormányzati	út	Köu	
0354/23	60423	erdő	állami	Ee	Evt00	
0354/22	1011	út	állami	út	Köu	
0354/21	108545	erdő	állami	Ee	Evt00	
a						
b		mocsár	állami	Ee	Evt00	
c		erdő	állami	Ee	Evt00	
d		mocsár	állami	Ee	Evt00	
f		legelő	állami	Ee	Evt00	
10125/1	34930	töltés	állami	Vtö	Vtö00	
9750/5	192903	Mosoni-Duna	állami	Vf	Vf	
10126/4	12727	erdő	állami	Vf	Vf	
10126/5	72917	erdő	állami	Vf/Ve	Vf/Ve00	
10126/2	111964	töltés	állami	Vtö	Vtö00	
0407/3	1997	töltés	állami	Ve	Ve00	
0407/4	87305	erdő	magán	Vvb	Vvb00	
0401/2	88746	Mosoni-Duna	önkormányzati	Vf	Vf	
0395/2	65004	erdő	állami	Vf/Vvb	Vf/Vvb00	
0390/1	6953	töltés	önkormányzati	Vf	Vf	
10139	28328	töltés	állami	Vtö	Vtö	
10129	3819	erdő	állami	Ee	Ee00	
10130	595	út	állami	Ee	Ee00	
10131	65612	erdő	állami	Ee	Ee00	
10160	6696	út	állami	Ee	Ee00	
10132	61142	erdő	állami	Ee	Ee00	
10133	1102	út	állami	Ee	Ee00	
10134	36598	erdő	állami	Ee	Ee00	
10135	751	út	állami	Ee	Ee00	
10136	39407	erdő	állami	Ee	Ee00	
10137	79780	út	állami	Ee	Ee00	
10138	1094	erdő	állami	Vvb	Vvb00	
a						
b		rét	állami	Vvb	Vvb00	
10142	4856	út	állami	Ee	Ee00	

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Hrsz.	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonviszony	hatályos TSZT területfelhasználása	hatályos SZT övezete	Megjegyzés
10143 a	154730	erdő	állami	Ee	Ee00	
b		legelő	állami	Ee	Ee00	
c		erdő	állami	Ee	Ee00	
10144	899	út	állami	Ee	Ee00	
10145	23488	erdő	állami	Ee	Ee00	
10146	2772	út	állami	Ee	Ee00	
10147	82063	erdő	állami	Ee	Ee00	
10151	1169	út	állami	Ee	Ee00	
10152 a	76159	erdő	állami	Ee	Ee00	
b		legelő	állami	Ee	Ee00	
c		erdő	állami	Ee	Ee00	
d		legelő	állami	Ee	Ee00	
f		erdő	állami	Ee	Ee00	
10153	1441	út	állami	Ee	Ee00	
10154 a	62965	rét	állami	Ee	Ee00	
b		erdő	állami	Ee	Ee00	
c		legelő	állami	Ee	Ee00	
d		erdő	állami	Ee	Ee00	
10158 a	144260	erdő	állami	Ee	Ee00	
b		legelő	állami	Ee	Ee00	
c		erdő	állami	Ee	Ee00	
d		erdő	állami	Ee	Ee00	
f		rét	állami	Ee	Ee00	
g		erdő	állami	Ee	Ee00	
h		nádas	állami	Ee	Ee00	
j		erdő	állami	Ee	Ee00	
10161 a	91315	erdő	állami	Ee	Ee00	
b		legelő	állami	Ee	Ee00	
c		erdő	állami	Ee	Ee00	
10162	463	út	állami	Ee	Ee00	
10163 a	17626	legelő	állami	Ee	Ee00	
b		erdő	állami	Ee	Ee00	
10157	1275	út	állami	Ee	Ee00	
10156	100063	erdő	állami	Ee	Ee00	

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Hrsz.	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonviszony	hatályos TSZT területfelhasználása	hatályos SZT övezete	Megjegyzés
a						
b		legelő	állami	Ee	Ee00	
c		rét	állami	Ee	Ee00	
10155	3001	út	állami	Ee	Ee00	
10150	12449	erdő	állami	Ee	Ee00	
10166/2	4501	út	állami	Ee	Ee00	
10200	13629	erdő	állami	Ee	Ee00	
10199	625	út	állami	Ee	Ee00	
10196	2359	erdő	állami	Ee	Ee00	
10197	31	út	állami	Ee	Ee00	
10198	41	erdő	állami	Ee	Ee00	
10201	1010	út	állami	Ee	Ee00	
10202	41321	erdő	állami	Ee	Ee00	
a						
b		rét	állami	Ee	Ee00	
10203	543	út	állami	Ee	Ee00	
10206	6060	erdő	állami	Ee	Ee00	
10207	30946	erdő	állami	Ee	Ee00	
10141	30581	töltés	önkormányzati	Vtö	Vtö00	
10140/1	446511	erdő	állami	Ee	Ee00	
a						
b		rét	állami	Ee	Ee00	
c		legelő	állami	Ee	Ee00	
d		erdő	állami	Vvb	Vvb00	
10213/1	176432	Mosoni-Duna	önkormányzati	Vf/Z	Vf/Vf*	
11080/2	56911	erdő	állami	Vvb	Vvb00	
11080/3 egy része	18700	erdő	önkormányzati	Üü/Ve	Ve00	1. terület
11080/11	2148	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11080/10	2078	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11080/9	2076	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11080/8	2322	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11080/7	2319	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11080/6	2246	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület

SZAKMAI MEGALAPOZÓ TANULMÁNY

Hrsz.	Terület nagysága (m ²)	Művelési ág	Tulajdonviszony	hatályos TSZT területfelhasználása	hatályos SZT övezete	Megjegyzés
11080/5	2255	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11080/4	2217	beépítetlen terület	önkormányzati	Üü	Üü05*	1. terület
11079	749	árok	önkormányzati	Ve	Ve00	
11078	7930	beépítetlen terület	önkormányzati	Ve	Ve00	
10140/3	4849	beépítetlen terület	állami	Z	Vf*	
10140/2	3755	erdő	állami	Vf	Vf*	

11. FELHASZNÁLT IRODALOM

- Ambrus A., Danyik T., Kovács T. és Olajos P. (2018): Magyarország szitakötőinek kézikönyve. MTTM és Herman Ottó Intézet Nonprofit Kft. Budapest.
- Bartal Gy. (1994): Győr, a vizek városa. Győr.
- Bihari Z., Csorba G., Heltai M. (szerk.) (2007): Magyarország emlőseinek atlasza. Kossuth Természettár sorozat, Kossuth Kiadó, Budapest.
- Böhlöni J., Molnár Zs., Kun A. (szerk.) (2011): Magyarország élőhelyei; vegetációtípusok leírása és határozója; ÁNÉR 2011. – MTA Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete, Vácrátót
- Dövényi Z. (szerk.) (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA, Földrajztudományi Kutató Intézet, Budapest
- Ebenhösch F. (1876): A megye viránya. In: Győr megye és város egyetemes leírása (szerk.: Fehér I.). Franklin társulat, Budapest, p. 97–132.
- Estók P., Kugler P. (2017): Erdei denevérközösségek kutatásának eredményei a Fertő-Hanság Nemzeti Park területén. Rence 2: 19-76.
- Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság (2015): Előzetes állásfoglalás. FHNP az SZTM 2014-052 számú. Győr – Püspökerdőben tervezett kajak-kenu pálya rendezési tervmódosítás ügyében
- Földművelésügyi Minisztérium (szerk., 2018): Útmutató a Natura 2000 fenntartási tervek készítéséhez
- Gubányi A., Mészáros F. (szerk.) (2010): A Szigetköz állattani értékei. Magyar Természettudományi Múzeum, Budapest
- Haraszthy L. (szerk.) (2014): Natura 2000 fajok és élőhelyek Magyarországon. Pro Vértes Közalapítvány, Csákvár
- Juhász Zs. (1994): A vad nem áll meg a táblánál. Kisalföld, 1994. április 27.
- Kevey B. (2015): Adatok Magyarország flórájának és vegetációjának ismeretéhez X. Botanikai Közlemények 102: 39–60.
- Kevey B., Alexay Z. (1992): Adatok a Szigetköz flórájához. Acta Ovariensis 34: 29–37.
- Kiss B., Gáspár Á., Juhász P., Ludányi M., Málnás K., Mihaliczku E., Szabó T., Müller Z. (2017): Községi jelentőségű és védett vízi makroszkópikus gerinctelen fajok előfordulása a Fertő-Hanság Nemzeti Park Igazgatóság működési területén. Rence 2: 123-194.
- Kovács P., Szinetár Cs., Szűts T. (2019): Pókfaunisztikai adatbázis. <https://araneaesal.hu>
- Kovács P., Szinetár Cs., Takács G. (2015): Szigetköz néhány jellemző élőhely-típusának arachnológiai állapotfelmérése (2013-2014). Natura Somogyiensis 26. Megjelenés alatt
- Magyar Rovartani Társaság (2014): Beadvány. Javaslat kiemelten értékes természeti terület védettségi alá vonása ügyében.
- Merkel O., Vig K. (2011): Bogarak a Pannon régióban, Szombathely.
- Németh F., Seregélyes T. (1989): Természetvédelmi információs rendszer: adatlap kitöltési útmutató. Kézirat, Környezetgazdálkodási Intézet, Budapest.
- Polgár S. (1903): Győr vidékének vízi és vízparti edényes növényzete. A Győri Állami Főreáliskola értesítője az 1902/1903. tanévről: p. 4–33.
- Polgár S. (1941): Győrmegye flórája. Flora Comitatus Jaurinensis. Botanikai Közlemények 38: 201–352.

Rozner Gy. Lökkös A. (2016): Útmutató Natura 2000 fajok monitorozásához. Xilofág bogarak. Somogy természetvédelmi Szervezet, Somogyfajsz

Zoltán V. (1903): Győr viránya. Vázlatok Győr növényvilága köréből. Győr

Koncepciók, tervek:

Győr MJV Településfejlesztési koncepciója 2014—2030, Aczél Városépítész Bt.

Győr MJV Településszerkezeti terve

Győr építési szabályzata (GYÉSZ), 1/2006. (01.25.) önkormányzati rendelet

Internetes oldalak:

URL1: <https://dunaiszigetek.blogspot.com/2017/12/a-rabca-negy-torkolata-i-nagy-tako.html>

URL2: <https://dunaiszigetek.blogspot.com/2018/02/a-rabca-negy-torkolata-iii-regi-hid-az.html>
www.termeszetvedelem.hu