DIPLOMATERV

Gergály Renáta

2025

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Tájépítész mérnöki mesterképzési szak

TAVAK KOMPLEX VIZSGÁLATA ÉS FEJLESZTÉSE ZALAEGERSZEG-ŐRSÉG TÉRSÉGÉNEK PÉLDÁJÁN

Belső konzulens: Dr. Valánszki István tanszékvezető, egyetemi docens

Belső konzulens intézete/tanszéke: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet, Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék

Készítette: **Gergály Renáta**

Budapest

2025

Tartalomjegyzék

Bevezetés és célkitűzés ... 3
1. Kutatás felépítése ... 4
2. Szakirodalmi áttekintés ... 6
2.1. Víztározók, kistavak jellemzése ... 9
2.2. Ökoturizmus hazai és nemzetközi helyzete ... 10
2.3. Hazai és nemzetközi példák ... 12
2.4. Szabályozások és pályázatok ... 17
2.5. Térségbeli tavak általános helyzete ... 22
3. Vizsgálatok és értékelések ... 25
3.1. Vizsgálatok és értékelések térségi szinten ... 25
3.1.1. Lehatárolás és mintaterületek kijelölése ... 25
3.1.2. Regionális kapcsolatok ... 27
3.1.3. Természeti és táji adottságok ... 29
3.1.4. Védett területek és értékek ... 31
3.1.5. Nemzeti Parkok és Igazgatóságok ... 33
3.1.6. Térségi szintű kérdőíves felmérés ... 40
3.1.7. Térségi szintű értékelés ... 42
3.1.8. Települési és objektum szinteket megalapozó indikátorrendszer ... 44
3.2. Települési szintű vizsgálatok és értékelések ... 46
3.2.1. Elhelyezkedés, településszerkezeti szerep ... 46
3.2.2. Infrastruktúra, közlekedési kapcsolatok ... 46
3.2.3. Társadalmi és gazdasági jellemzők ... 48
3.2.4. Helyi értékek és konfliktusok, turisztikai adatok ... 50
3.2.5. Települések szabályozási háttere ... 51
3.2.6. Településcsoport szintű értékelés ... 54
3.3. Objektum szintű vizsgálatok és értékelések ... 56
3.3.1. Objektum szintű indikátorrendszer ... 56
3.3.2. 2. zóna vizsgálata és értékelése ... 57
3.3.3. 1. zóna vizsgálata és értékelése ... 66
3.3.4. 0. zóna vizsgálata és értékelése ... 70
3.3.5. Objektum szintű kérdőíves felmérés ... 72
3.3.6. Workshop, művészeti alkotótábor ... 74

3.3.7. Objektum szintű értékelés ... 75
3.3.8. Objektum szintű fejlesztések megalapozása ... 76
4. Javaslatok ... 80
4.1. Általános fejlesztési, tervezési elvek ... 81
4.2. Térségi szintű javaslatok ... 82
4.2.1. Kerékpáros infrastruktúra bővítési lehetőségei ... 83
4.2.2. Turistaúthálózat bővítési lehetőségei ... 84
4.2.3. Kisvasúthálózat bővítési lehetőségei ... 84
4.3. Települési szintű javaslatok ... 87
4.3.1. Közösségfejlesztési javaslatok ... 87
4.3.2. Térszerkezeti és funkcionális kapcsolódási javaslatok ... 88
4.3.3. Értékvédelmi és bemutatási javaslatok ... 89
4.3.4. Ökológiai szemléletű javaslatok ... 90
4.3.5. Települési szintű javaslatok összesítése ... 90
4.4. Objektum szintű javaslatok ... 91
4.4.1. Általános objektum szintű javaslatok ... 91
4.4.2. Borostyán-tó fejlesztési koncepcióterve ... 94
4.4.3. Maróci-tó fejlesztési koncepcióterve ... 100
4.4.4. Pacsai-tó fejlesztési koncepcióterve ... 103
4.5. Javaslatok összegzése ... 108
Összefoglalás ... 109
Köszönetnyilvánítás ... 110
Irodalomjegyzék ... 111
Ábrajegyzék ... 119
Táblázatjegyzék ... 121
Tervlapok ... 121
Mellékletek ... 122

A KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTÉRIUM **EKÖP-MATE/2025/26/M** KÓDSZÁMÚ EGYETEMI KUTATÓI ÖSZTÖNDÍJ PROGRAMJÁNAK A NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI ÉS INNOVÁCIÓS ALAPBÓL FINANSZÍROZOTT SZAKMAI TÁMOGATÁSÁVAL KÉSZÜLT.

EKÖP Egyetemi Kutatói Ösztöndíj Program

KULTURÁLIS ÉS INNOVÁCIÓS MINISZTÉRIUM

Bevezetés és célkitűzés

Diplomatervemben a zalaegerszegi és őrségi térség tavainak komplex vizsgálatára és fenntartható fejlesztési lehetőségeinek felkutatására vállalkoztam. Helyismeretemből adódóan régóta foglalkoztat az itt található állóvizek szerepe, jelen állapotuk és fejlettségi szintjük, potenciális fejlesztési lehetőségeik. Különösen a tavak táji és rendszerszintű összefüggéseinek, települési kapcsolatainak és a jellemző tópart típusoknak a feltárását tartom szükségszerűnek, mely a kutatás fő kérdéskörét és kutatási módszertani alapját képezi.

Jelentős kihívást jelent egyrészt az a tendencia, mely a vizsgálati területem esetében főként Zala vármegyét érinti, miszerint az állóvizek nagy hányada az elmúlt évtizedekben magántulajdonba került. Ezek napjainkban döntően csak horgászati célt szolgálnak, egyéb látogatói tevékenységek akadályozottak, megközelítésük többnyire engedélyköteles, horgászati belépőjegy vásárlásával. Ezáltal e tavak, mint potenciális túracélpontok, oktatási, rekreációs, vagy védelmi helyszínek, kevésbé hozzáférhetőek, így számos tópartot érintő, látogatókat célzó fejlesztési lehetőség kiaknázatlan marad. Mindemellett azonban vannak reprezentatív, elmúlt évek, évtizedek során fejlesztett, szabadon látogatható területek, ezek főként az Őrségi Nemzeti Park fennhatóságára jellemzőek, önkormányzati tulajdonban lévő tavaknál pedig egyre nagyobb igény mutatkozik ökoturisztikai fejlesztési elképzelések iránt.

Kiemelt célom tehát a térség víztározóinak felmérésével és fejlesztési tervek megalapozásával egyrészt rámutatni ezen elzárt tavak bevonásának fontosságára. Elsősorban térségi szinten, a tavak rendszerének vizsgálatával egy egységes természeti és táji értékeken alapuló fejlesztési stratégia kidolgozására törekszem, mely átfogóan kezeli a tavak rendszerét és bevonja az azokat összekötő településeket, főként az aprófalvakat, kisebb és nagyobb községeket. Települési, illetve objektum szinteken is eltérő, adott területi sajátosságok által generált ökoturisztikai szemléletű elemzési indikátorrendszert dolgozok ki. Eredményében ezen elöregedő térség fejlődése várhatóan pozitív irányba mutatna, kedvező példát reprezentálva a hasonló konfliktusokkal küzdő és természeti adottságokkal rendelkező térségeknek, helyszíneknek.

Főbb kutatói kérdéseim a következők, melyekre munkámban keresem a válaszokat:

1. Milyen fejlettségbéli különbségek vannak az őrségi és a Zalaegerszeg környéki tavak közt?
2. Mely, főként a vizsgált tavakhoz köthető értékek és potenciálok találhatóak a térségben és ezek kapcsolatát, bevonását miként lehet biztosítani, erősíteni és hosszútávon fenntartani?
3. Milyen fejlesztési irányok jelölhetőek ki a tavak esetében, illetve lenne-e erre gyakorlati potenciál és megvalósítási igény a tulajdonosok részéről?

1. Kutatás felépítése

A pályamunka célja a fenntartható fejlesztési javaslatok tudományos megalapozása többléptékű vizsgálati rendszer alkalmazásával. A kutatás térségi, településcsoport és objektum szinteken zajlik, melyekhez igazodik az alkalmazott módszertan részletessége. A legnagyobb léptékű, térségi szint Zalaegerszeg és Őrségi térségének 40 kilométeres körzetére terjed ki, ezen belül a cél a mintaterület lehatárolása, a tavak elhelyezkedésének, regionális kapcsolatainak, táji és környezeti adottságainak feltárása. Ezt követi a településcsoport szint, ahol a tavakat magukba foglaló aprófalvak, nagyobb községek és városok turisztikai, természeti és kulturális kínálatának feltérképezése történik. A tavak és közvetlen környezetük komplex vizsgálatához a mintaterületet a tó vízfelszínétől számított 500 méterig határoztam meg. A különböző terepi munkarészeket igénylő felmérések elvégzése érdekében az objektum szinten belül három zónát határoltam le, ezek a következők:

- 0. zóna: A tavak üzemeltetési szabályzata alapján megegyezik a vízfelülettel
- 1. zóna: A tavak maximális vízszintjéhez igazodó, partvonaltól a part irányába számított 50 méterre kiterjedő sáv
- 2. zóna: A tavak maximális vízszintjéhez igazodó, partvonaltól a part irányába számított 500 méteres tájsáv.

A következőkben bemutatom a kutatási metódus részletes tartalmi elemeit, melyek nyomán felépül a diplomaterv. Az első fejezetekben teljeskörű szakirodalomkutatással, abból származó eredmények hasznosíthatóságával foglalkozom. Kiemelt hangsúlyt fektettem a víztározók és ökoturisztikát érintő alapfogalmak tisztázására, továbbá áttekintettem a kapcsolódó szabályozásokat, rendelkezéseket. Kifejezetten a kutatási területen belül elhelyezkedő tavak jellemző turisztikai fejlettségére fókuszálok, miközben egyéb hazai és nemzetközi fejlesztési tervek, jó gyakorlatok összevetése a célom. Mindezen kutatási munkát követik a terepi felméréseken, illetve térinformatikai elemzéseken alapuló tájvizsgálati fejezetek, kezdve a legtágabb térségi szinttel, haladva egészen a tavak közvetlen környezetéig, az objektum léptékig. A térségi szint összefoglalja a mintaterületek lehatárolását, közlekedési kapcsolatok feltérképezését, védett természeti területek kataszterezését. A természeti és táji adottságokat több térkép szemlélteti, melyeket követi a vizuális kapcsolatokat és ökoturisztikai attrakciókat feldolgozó fejezetrészek (*1. ábra*).

A saját terepi és kutatási eredményeimet összevetem a térségi kérdőívezés válaszaival, azokból következtethető megállapításokkal. Ennek módszere azon alapul, hogy a minél reprezentatívabb mintavétel érdekében online és személyes kérdőívezési formákat is

alkalmazok. Az online kérdőívet az egész térségre kiterjedően Zala és Vas vármegyével kapcsolatos, illetve őrségi vonatkozású platformokon is megosztottam, mindemellett pedig a papíralapú felmérést különböző, a vizsgált térséget lefedő, különböző helyszíneken is kitöltettem. Aprófalvas térség vizsgálata révén kiemelt figyelmet fordítok az idősebb korosztály megkeresésére is, hiszen az online térben való elérésüket problémásnak ítélem. Településcsoport szinten a települések közigazgatási határain belül kutatom a tavakat érintő fő turisztikai attrakciókat. A legszűkebb objektum szinten részletesebb felmérési metodikát alkalmazok, zónákat jelölök ki, melyeken belül saját szempontok alapján végzem el a vizsgálatokat. Az indikátorrendszer fókuszál a fő fejlesztési céljaimra, ennek alapján megalapozzák elsősorban az ökoturisztikai fejlesztéseket. A második, sokkal inkább fejlesztési kérdéskörre fókuszáló kérdőíves felmérést szintén két térben, online és terepen is elvégzem, a korábbiakban ismertetett okok miatt. A kitöltők egy részét a korábbi részletes válaszadásuk okán, ennél a kérdéssornál is a releváns kérdések tekintetében beszámítottam, a válaszadók túlnyomó része viszont új volt. Mindezen vizsgálati eredményeket összegeztem, értékeltem, ezt követően kidolgoztam a fejlesztési módszertant. A vizsgálati szintek rendszerét követi a fejlesztési munkarész, tehát mind térségi, mind pedig települési és objektum szinten kidolgozok releváns fejlesztési módokat, melyek a térség egyéb tavainál, hasonló adottságú helyszínek esetében is alkalmazhatóak. Végül összegeztem a főbb megállapításaimat, eredményeimet.

1. ábra: Diplomaterv felépítése

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

2. Szakirodalmi áttekintés

Diplomatervemet teljeskörű szakirodalomkutatás előzte meg, valamint terepbejárási és adatgyűjtési munkarészek a vizsgált térségben és frekventált helyszíneken. Az adatok, ezekből következtethető eredmények diverzitása és hitelessége érdekében több évszakban is bejártam a vizsgálati területeket. Az érintett szervezetek, intézmények további értékes információkat szolgáltattak. Ezen fejezetben elsősorban jellemzem a térségbeli tavak fő típusait, azokat magukba foglaló településeket jellegük, turisztikai adottságaik szempontjából. Hazai, illetve nemzetközi releváns példák összevetésére is hangsúlyt fektetek, fókuszálva a térségbeli tavaknál történt fejlesztésekre és beruházásokra.

Vizsgálati módszertan

Az EU Víz Keretirányelv (továbbiakban VKI) aszerint kategorizálja a tavakat, hogy azok természetes, vagy mesterséges állóvíz víztestek (*VGT 2021; INT-01*). Több definíció is alátámasztja, miszerint a tó egyrészt olyan szárazföld mélyedésében kialakult állóvíz, amely hozzáfolyásból, vagy fenékforrásból táplálkozik, viszonylag nyílt tükrű és a tengerrel közvetlen kapcsolatban nem áll, vagy pedig egy szárazföldi felszíni állóvizet jelöl (*Felföldy 1981; INT-02*). Az általam vizsgált tavak túlnyomó hányada kis méretű, pár hektár kiterjedésű. A kistó fogalomra alkotott előzetes meghatározások szerint ezek jellemzően 100 hektárnál kisebbek, maximum hat méter mélységűek (*INT-03*). Specifikusabb értelemben szárazföldi vizes területek típusában 'Tp' jelzésű, maximum nyolc hektár nagyságú víztest, vagy egy-két hektár kiterjedésű, három-négy méter mélységű állóvíz (*Bőhm et al. 1999; Dévai 1992*).

Nemzetközi szinten Magyarország a Duna nemzetközi vízgyűjtőkerületébe tartozik, a nyugati országrész pedig egyben a Dráva, Balaton és Duna részvízgyűjtőkbe sorolandó (*INT-04*). A VKI a szárazföldi felszíni és felszín alatti vizek, az átmeneti vizek, illetve a parti tengervizek megóvásának jogi keretét adja, célja többek között a jó mennyiségi és minőségi állapot elérése, mesterséges és módosított víztestek jó ökológiai állapotának biztosítása, továbbá a degradáció megakadályozása (*INT-01*). Ezen célok elérése érdekében készültek vízgyűjtő-gazdálkodási tervek (VGT), első 2010 áprilisában (*VGT 2010*), második 2023-2015 között (*VGT 2015*), mely utóbbi magába foglalta a 2016-2021 közötti időszakra kiírt intézkedési programot. A jelen hatályos harmadik vízgyűjtő-gazdálkodási tervet (*VGT 2021*) 2022 áprilisában tették közzé. A következő, harmadik felülvizsgálat eredményeként 2027. december 22-ig szükséges elkészülnie Magyarország negyedik vízgyűjtő-gazdálkodási tervének (*VGT 2025-2027*).

Jelenleg a 2021. évi, azaz a harmadik Országos Vízgyűjtő Gazdálkodási Terv van hatályban. Tartalmát tekintve összesen 9123 db tavat és vizes élőhelyet (*wetland*) kataszterez hazánkban, viszont részletesen csupán töredékét, 973 állóvizet vizsgál az 50 hektáros alsó határ miatt, melynek 80%-a mesterséges víztest. A vízminőségi felmérés eredménye alapján ezen állóvíz víztestek csupán 12,3%-a éri el legalább a jó állapotot (*VGT 2021*). Mivel a vizsgálat kizárólag az 50 hektárnál nagyobb természetes tavakra és tócsoportokra terjedt ki, az általam kutatott tavak többsége nem szerepelt a felmérésben. Alapos elemzésükhöz tehát saját szempontrendszert dolgoztam ki, melyet a későbbiekben részletesen kifejtek.

A dolgozat több szinten végzett vizsgálatokat foglal magában, ahol az egyes léptékekhez igazodnak a felmérési módszerek és azok részletessége. A vizsgálati terület lehatárolásánál egyidejűleg figyelembe vettem az Őrségi Nemzeti Park területét, a zalaegerszegi vonzáskörzetet és az aprófalvas térséget, hasonló természeti adottságú kistájak területeit, vízgyűjtők elhelyezkedését, tájkarakterisztikai jegyeket és az itt található állóvizek sajátosságait. A 40 km sugarú térségi szinten belül 354 db állóvíz található, ebből 97 db egy hektárnál nagyobb vízfelületű, melynek közel fele antropogén módon kialakított víztározó (42 db), viszont előfordulnak kavics; - homok; - tőzegbányatavak, holtágak, szennyvíz-ülepítő, illetve gazdasági hasznosítású halastavak is (55 db). Térségi szinten ezek kapcsolatára, elhelyezkedésére fókuszálok melyek meghatározzák a karaktert, turisztikai potenciált. Ezt követően a részletesebb, terepi felmérésekkel alátámasztott kutatási munkához 20-ra szűkítem a felmérendő tavak számát. Részletes felmérésükhöz egyik általam támasztott kitétel volt, hogy egységesen antropogén módon létrehozott víztározókkal foglalkozom.

Felmérési módszertan

Objektum szintű vizsgálati munkarészben a tavak vízfelületét, partszakaszait és közvetlen környezetét elemzem, melyhez egy illeszkedő indikátorrendszert dolgoztam ki. Mivel a hazai és nemzetközi tópart-felmérési gyakorlatok többsége elsősorban nagy kiterjedésű tavakra fókuszál, saját eszköz, -és célrendszeremre szabtam őket. A tavak mérete, mélységviszonyai, és az emberi behatás nagysága határozza meg a felméréshez szükséges módszertant. A tópartot tájépítészeti szempontú elemzések és felmérések esetén ajánlott a litorális zónának is megfelelő, szárazföldi zónára és vízfelületre bontani. Továbbá dolgozatomban a partszegély fogalmát partvonaltól szárazföld irányába eső területként, a vízfelület felőli részt mederszegélyként alkalmazom. A vízfelülettől part irányába eső 50 méteres szakaszt parti sávként, 500 méteres szélességű területet pedig pedig tájsávként definiálom (*Boromisza 2012; Felföldy 1981*).

A vízi ökoszisztémák egyre nagyobb nyomásnak vannak kitéve az emberi tevékenységek és a természetes folyamatok által, így rendszeres monitorozásuk elengedhetetlen. Az édesvízi ökoszisztémák és a hozzájuk kapcsolódó parti élőhelyek biodiverzitás szempontjából rendkívül változatosak, és jelentős hatást gyakorolnak a gazdaságra, az egészségre, a kultúrára, a tudományra, valamint az oktatásra. A távérzékelés költséghatékony eszközt biztosít a vízminőség mérésére, a biodiverzitás feltérképezésére és a tér és időbeli aspektusok észlelésére. Landsat és Sentinel műholdakat elemző források számos sikert értek el például a vízminőségi adatok, organoleptikus tulajdonságok észlelésében (*Abdullah et al. 2025*). A 2019-ben lezajlott vizsgálat célja a szentpétervári Suzdal-tavak ökológiai állapotának felmérése és a kisméretű tavak geofizikai vizsgálati módszereinek fejlesztése volt, többféle technológia, szonár és georadar alkalmazásával. Az eredmények alapján összegző térképek készültek a mederviszonyokról, az üledékek összetételéről és a technogén objektumokról, továbbá javaslatok születtek a geofizikai módszerek hatékony alkalmazására (*Rybalko 2020*).

Nemzetközi viszonylatban számos Egyesült Államot érintő példa mellett a németországi Bodeni- tó komplex felmérése emelendő ki, mely során a tavat táji egységként kezelték. A felmérési folyamat több lépésből állt, beleértve az adatok beszerzését, a partok szakaszokra bontását, a partvonal digitalizálását és az egyes zónák lehatárolását. A módszer egyik fő előnye, hogy objektíven értékeli a tavak partvidéki területeinek állapotát, miközben adatállománya könnyen aktualizálható. Partvonallal párhuzamos zónák segítségével mérték fel az élőhelyi jellemzőket, művi elemeket, tájhasználati és tájkarakterjegyeket, melyeket különböző indexekkel értékeltek. Az alkalmazott osztályozás elősegítette a természetvédelmi és vízgazdálkodási tervezést, valamint a part menti ökoszisztémák védelmét (*Jörg et al. 2008*).

A lengyelországi Mragowo-tóvidéken négy erősen differenciált funkciójú állóvíz parti zónáját vetették össze turisztikai behatások kritériumai alapján. Eredményében egy összetett indikátorrendszert dolgoztak ki a turizmus hatásainak értékelésére a tavak parti zónájában. A tanulmány topográfiai térképek alapján készült, a tavak partvonala körül 200 méter széles sávot határoztak meg, majd mezőkre osztották, amelyek körülbelül 500 méter hosszú szakaszokat alkottak a partvonal mentén. Ezeken belül terepi felmérések során vizsgálták elsősorban a turisztikai létesítményeket, funkciókat, területhasználatokat. Kiértékeléskor a dominánsan erdő borította partszakaszokat értékelték legkedvezőbbnek, mivel azok mentén való pihenés egyöntetűen pozitívan hat a turisták közérzetére, ellenben a lakott területekkel, beépítésekkel érintkező szakaszokkal, melyek pedig magas turisztikai terheltségi mutatókkal rendelkeztek (*Furgala-Jankun 2021*).

A lengyelországi Nagy-Mazúr tavak és a Balaton tóparti övezetének összehasonlítása nyomán ortofotókat és topográfiai térképeket elemeztek, az elmúlt 30 év tájváltozási folyamatainak feltérképezése céljából. Konklúzióként olyan javaslatok születtek, melyek a tópartok rendszeres monitorozására, nyílt térképi forrásokon alapuló adatbázis létrehozására hívták fel a figyelmet. Továbbá mind a Nagy-Mazúr tavak esetében a pufferzóna fenntartására és beépítések megakadályozására, mind a Balatonnál környezeti nevelésre, helyi építési szabályzatok módosítására, minimum 50 méter széles beépítetlen zóna meghagyására lenne szükség (*Furgała et al. 2022*). Hazai viszonylatban még a Balaton felmérési módszerei tekinthetőek referenciáknak, másrészt padig a Velencei-tó kísérleti parttípus-meghatározásai. Mindkettő esetében tájsávokat jelöltek ki és kvadrátokat alkalmaztak a vizsgálatok elvégzéséhez, annak érdekében, hogy hasonló adottságú, homogén parttípusokat különítsenek el. A délegyházi bányató-rendszert kiaknázatlan rekreációs potenciál feltárása céljából mérte fel a Budapesti Corvinus Egyetem Tájvédelmi és Tájrehabilitációs és Tájtervezési és Területfejlesztési Tanszéke, Felföldy Lajos hidrobiológiai megközelítése nyomán, tájsávok bontásában (*Boromisza 2012, Boromisza-Sallay 2011, Boromisza 2010*).

A bemutatott módszerek többsége nagy kiterjedésű tavak vizsgálatára specializálódott, és elsősorban ökológiai vagy rehabilitációs célokat szolgált, az általam alkalmazott felmérési módszer viszont bizonyos tekintetben eltérő megközelítést igényel. Kutatásomban az 50 hektárnál kisebb antropogén víztározók egy részét három zónára osztva elemzem, ami méretükhöz és a vizsgálat kívánt részletességéhez leginkább illeszkedik. Ez a metodika lehetővé teszi a további alkalmazását elsősorban kisméretű víztározók esetében, illetve alapjául szolgálhat más értékelési, tervezési folyamatoknak is (Gergály 2023).

2.1. Víztározók, kistavak jellemzése

A részletes vizsgálat alá vetett állóvizek mind antropogén víztározók, ezért szükségszerű a kapcsolódó alapfogalmak ismertetése, általános jellemzőik, rendeltetésük és funkcióik bemutatása. Ezek az ismeretek alapvetőek a vizsgálati módszerek kidolgozásához.

A Földön több millió tó található, amelyek csupán a bolygó felszínének 0,5–1%-át borítják, víztömegük és kiterjedésük pedig folyamatosan csökken. Egyes tótípusok eltűnése a jelenkori természeti folyamatok következménye, ennek ellensúlyozására pedig mesterséges tavakat és víztározókat hoznak létre. A földrajzi elhelyezkedésük és vertikális tagoltságuk szintén kulcsfontosságú tényező turisztikai hasznosításuk szempontjából (*Dávid-Baros 2007*). A tavak eloszlása azonban rendkívül egyenlőtlen, vannak tavakban kifejezetten gazdag térségek, különösen a pleisztocén eljegesedések által érintett régiókban (*Tóth 2012*).

A tavak kulcsszerepet játszanak az ökoszisztémában, azonban sokszor szennyezések, kedvezőtlen antropogén tevékenységek miatt vízminőségük romlik, és vízszintjük csökken. Készültek kutatások, melyek rávilágítanak a tavakhoz kapcsolódó ökoszisztéma-szolgáltatásokat érintő társadalmi–ökológiai kockázatokra, és átfogó keretrendszert kínálva azok kezelésére (*Sharma et al. 2023*).

A víztározók olyan mesterséges földmedrű létesítmények, amelyek a vízfolyások, patakok és vízmosások árhullámainak szabályozására szolgálnak. Tó méretűek, alkalmasak a víz tárolására, és biztosítják annak károkozásmentes lefolyását. Dombvidéki területeken általában völgyzárógáttal alakítják ki őket, elrekesztve a vízfolyás völgyét. Elsődlegesen ipari, mezőgazdasági vízellátási, vízgazdálkodási, rekreációs vagy természetvédelmi célokat szolgálnak, ez utóbbi két funkció pedig kiemelkedő arányban jellemzi a hazai tározókat. A rekreációs vagy jóléti célú vízhasznosítás olyan tavakat foglal magában, amelyek könnyen megközelíthetőek, és a horgászati funkciójuk mellett alkalmasak csónakázásra, vízi sportokra és strandolásra is. Magyarországon azonban a horgászati rekreáció kizárólagossága jellemző, mivel több mint 300 000 a regisztrált horgász. A megfelelő infrastruktúra, az esztétikus környezet és a turisztikai fejlesztések nemcsak a helyi lakosság számára biztosítanak kikapcsolódási lehetőséget, hanem üdülőközpontként is funkcionálhatnak (*Madarassy 2013*).

2.2. Ökoturizmus hazai és nemzetközi helyzete

„*Az ökoturizmus meghatározó eleme, hogy fenntartható módon adjon lehetőséget a világ megismerésére*" (*Mikházi 2018; INT-05*). Közel 30 éve, amióta megalapozták az ökoturizmus koncepcióját, sok kutatási kérdés merült fel, például miért jött létre, ki milyen tevékenységet végez ennek során, hol zajlik és milyen hatásokkal rendelkezik (*Zhang et al. 2021*). Ennek nyomán a 20. század közepén jelentősen megemelkedett az érdeklődés a vízi turizmus, rekreációs tevékenységek iránt. Egyik továbbfejlődött irányzat a természetközpontú turizmus volt, magában foglalva a madármegfigyelést, kenuzást, természetjárást. A természetközpontú turizmus gyakran hozzájárul a vidéki térségek fejlődéséhez, korlátozott pénzügyi források mellett is. Célja a vidéki gazdaság felélénkítése, falusi lakosság jólétének növelése, amely célzottan segít megállítani a vidékről való elvándorlást (*Jennings 2007; Kiss-Kulik 2023*).

A Természetvédelmi Világszövetség (IUCN) meghatározása szerint az ökoturizmus olyan aránylag zavartalan természeti területeken való látogatás, amely a természeti, kulturális értékek élvezete mellett, ezeket kímélve, kiegyenlíti a látogatások hatásait. Napjainkra a fogalom kapcsán fókuszba került az oktatás, a természetvédelmi érdekek érvényesülésének elsődlegessége, valamint a terület, -és gazdaságfejlesztés. „*Az ökoturizmus a hangsúlyt a*

turizmus és a (természeti és épített) környezet kiegyensúlyozott viszonyára, s annak alakulására helyezi. Egyidejűleg koncentrál egy adott táj természeti környezetére és annak megőrzésére, valamint az abban élő emberre, emberi közösségre. Mindez olyan vonzerőkben nyilvánul meg, amelyekben a táj és az emberi tevékenység egyszerre van jelen" (*Mikházi 2018, 91.o., INT-06*). A legdinamikusabban fejlődő ágazat, melyben kulcsszerepet tölt be a tájépítészet, a megfelelő módon és szemlélettel történő beavatkozások elvégzése. Célja az identitásmegőrzés, természeti környezet hosszútávú fenntartása, melyekre egyre növekvő igény mutatkozik (*Bayram 2024*).

A Nemzeti Turizmusfejlesztési Stratégia (*NTS 2030*) mérföldkőnek számított a turizmus területén, és azóta is iránymutatásként szolgál a fejlesztések során. A természet közelségének megtapasztalása vagy a természeti és tájértékek felfedezése nem feltétlenül jelent fizikai aktivitást, lehet a tevékenység kempingezés, falusi turizmus, erdei kisvasutazás vagy hajózás. A védett természeti területek színes programkínálatot nyújtanak, tematikusan, a 10 Nemzeti Parkra lebontva. A 2020-as ökoturisztikai programajánló megnevezi az ezeken belüli látogató- és oktatóközpontokat, bemutatóhelyeket és szálláslehetőségeket (*INT-07*).

A Kur-földnyelv Nemzeti Parkban, UNESCO világörökségi helyszínen zajlott például 2021-ben kérdőíves felmérés a látogatók és a túravezetők között. Összességében az adatok arra mutattak rá, hogy a nemzeti parkot elsősorban természeti értékek együttese határozza meg, ami összhangban áll az ökoturizmus szemléletével. Mindazonáltal szükségesek bizonyos további intézkedések, beruházások, mint például a fenntartható szálláshelyek biztosítása, túraútvonalak és tanösvények kijelölése, kerékpárút kiépítése, vízi túraszervezés. Az ökoturizmus új ideológiája a Nemzeti Parkokban egyre inkább új típusú infrastruktúrákban, túravezetők foglalkozásaiban, a turisták mélyebb élményeinek elősegítésében, a természeti látványosságok oktatási folyamatokba való integrálásával valósultak meg (*Kropinova et al. 2023*).

Ökoturizmus és tájbaillesztés

A Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság megbízásából, a Szent István Egyetem Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszéke által készített „*Ökoturisztikai létesítmények tájbaillesztése*" című tanulmány részletesen feltárja a témakör fogalmi, jogi hátterét, miközben fényképes dokumentációval, jó példák feltüntetésével segíti az ökoturisztikai fejlesztési, tervezési projektek megvalósulását. A gyakorlatias módszertant előrevetítő tervezési segédlet ökológiai, funkcionális és vizuális tájbaillesztési szempontrendszert taglal, rámutatva a megfelelő alkalmazási metodikára (Boromisza et al. 2019). Rámutat a diplomatervemben is alkalmazott fő fogalmakra és értelmezésekre, melyekre rövidesen kitérek.

Az *„Erdei közjóléti létesítmények és berendezések bejelentése, engedélyeztetése, nyilvántartása" (NÉBIH 2018)* dokumentáció *1. melléklete* segít kategorizálni a jellegzetes erdei közjóléti létesítményeket (például erdei kisvasút, erdei tornapálya, erdei iskola, erdei tanösvény és környezetük), valamint erdei közjóléti berendezéseket (például padok, tűzrakóhelyek, erdei kilátó, gyalogos fahíd). Ökoturisztikai létesítmények csoportjába sorolandóak a fentieken túl még például a látogatóközpontok, állatbemutatóhelyek, sportpályák, kerékpáros pihenőhelyek és az oktatóközpontok. Ökoturisztikai berendezések lehetnek továbbá lépcsők, pergolák, vízelvezetési berendezések, lombkorona-tanösvények, tornaszerek vagy tájékoztató táblák. Az egyes helyszínek csoportosítása is megjelenik sérülékenység és bemutatási jelenőség alapján (Boromisza et al. 2019). Munkámban ezt a mátrixot és a kategóriák jellemzését nem az egész helyszín (kis méretű víztározók) alapján alkalmaztam, hanem a tópart-típusok egymáshoz viszonyított tulajdonságai szerint. Tehát munkámban nem feltétlenül jelent ugyanolyan mértékű sérülékenységet a „magas" minősítés, mint a dokumentum tipizálásában. Saját módszerem alapja az objektum szintű fejlesztési munkarészben későbbiekben elemzett három tó élőhelyeinek, értékeinek és körülményeknek az összevetése, és az átlagos sérülékenységhez és bemutatási jelentőséghez való viszonyítás.

A fentieken túl, a fejlesztési példák megalapozása céljából alkalmaztam (Bell 1997) könyvét, amely szintén gazdag fotódokumentációval segíti elő a tervezői ötletelést, és jó példákat mutat be, többek között madárlesekre, erdei játszóterekre és tanösvények kialakítására. A későbbi, objektum szintű fejlesztési fejezetekben kitérek a példák bevonására.

Tájképi értelemben pedig, ökoturisztikai beruházásoknál is útmutatást nyújt az *MSZ 20378:2018 szabvány (MSZ 2018)*, amely lehatárolja a vizuális hatásterületeket, és értékeli a változásokat. Célja az engedélyeztetési folyamatok megalapozása és az érintett hatóságok megfelelő informálása.

2.3. Hazai és nemzetközi példák

Ezen fejezetben konkrét példahelyszínek mentén elemzem az ökoturisztikailag már fejlett hazai és nemzetközi tópartokokat, ezt követően pedig rávilágítok komplex fejlesztési metódusokra, felmérési módszertanokra. A magyarországi példák mindegyike általam is bejárt és megtekintett helyszínek, valamint ellátogattam külföldi tavakhoz is, mint a Bledi-tó (Szlovénia), Kylemore- tó (Írország), Garda-tó (Olaszország) és a Plitvicei tavak (Horvátország). Az *1. táblázat* hazai és európai példák mentén veti össze a tóparti turisztikai és ökoturisztikai attrakciókat, kategorizálva jelentős nagy tavakat, valamint kis tavakat és tócsoportokat.

1. táblázat: Hazai és európai példák összevetése

(Forrás: saját fotók, adatok, 2025, INT-08, INT-09, INT-10, INT-11, INT-12, INT-13, INT-14)

A hazai nagyobb méretű tavak, úgy, mint a Balaton, Velencei-tó, Tisza-tó vagy Fertő-tó esetében a kínálat komplex, sokrétű és diverzifikált, ezen helyszínek teszik ki Magyarország idegenforgalma szempontjából a vendégéjszakák számának mintegy 20%-át. A vízhez kötődő aktív turizmus (kenu-, hajó- és kerékpártúrák) mellett hangsúlyosan jelennek meg a természeti értékek interpretációját szolgáló tanösvények, látogatóközpontok, arborétumok és tematikus kiállítások. Ezen nagytó-régiókat számos szakirodalom részletezte, összevetette, például *Pomucz-Csete (2015*) eltérő természeti, társadalmi, gazdasági és turisztikai jellemzőik mentén. A vizsgálat alapját a fejlesztésre tervezett turisztikai termékek jelentették, amelyeket gazdasági (hazai látogatók kiszorulása), társadalmi (helyi lakosság életminőségének romlása) és környezeti (tájkép, vízminőség, biodiverzitás) kritériumok mentén értékeltek. Az eredményeket összevetették az egyes desztinációk kínálati típusaival, és kimutatták a fenntartható turizmusfejlesztés lehetséges irányait.

A Tisza-tó eredeti árvízvédelmi funkciója mellett mára a természetvédelem és a rekreáció került előtérbe. A változatos hidroökológiai adottságok és a mozaikos tájszerkezet lehetővé teszik a természetvédelmi és turisztikai hasznosítást, különösen a tiszavalki és poroszlói medencékben, ahol a legmagasabb a táji diverzitás. A kutatás újdonsága a tavi ökoszisztémák zonális látogatógazdálkodásának vizsgálata, amely hazánkban azelőtt hiányzott, és gyakorlati innovációt hozott hasonló vizes élőhelyek fejlesztéséhez. A tanulmány négy szakaszra bontja a tavat, északon a természetvédelem dominál, középen az ökoturizmus és a vízi sportok, rekreáció és horgászat, míg délen a turizmus, motoros sportok és vitorlázás is megengedett. A Tisza-tó esetében a különböző szintek eltérő funkciókat látnak el: a vízfelszín a fürdőzők és vízi járműhasználók tere, a pallós utak a vizes élőhelyek védelmét és az irányított látogatást biztosítják, míg a töltéskorona a kerékpáros turizmus egyik fő útvonala. A kilátó- és madármegfigyelő tornyok a madártávlatú kitekintést, a táj vizuális feltárását biztosítják. Ezek az elemek egyszerre szolgálják a természetvédelmet, a rekreációt és az oktatási célokat, így jelentős szerepet játszanak a fenntartható turizmus megvalósításában (*Benkhard et al. 2023*).

A Velencei-tó példáján keresztül edukáló tanulmány célja elősegíteni a jövőbeli beavatkozásokat a partvidéki tájak osztályozása mentén. Eredményében a látogatók a turisztikailag fejlettebb partokat preferálták, ellentétben a természetesebb, vadregényesebb szakaszokkal, melyek az élővilág számára előnyösebbek, fenntarthatóbbak. A kutatás eredményeit nagyban meghatározta a karbantartottság, állapot, funkcionalitás, hozzáférhetőség, illetve az anyaghasználat. Emellett az építmények mérete, növényborítottság és a vizuális kapcsolatok is jelentős hatással voltak az esztétikai értékelésre. A tóparti táj megfelelő

egyensúlyát a természetes környezet és az emberi beavatkozás között kell biztosítani, amely magában foglalja a műtárgyak, zöldfelületek fenntartását, és a ritka növény, -és állatfajok védelmét. A közvélemény bevonásával végzett értékelés hatékony módszer a tóparti tájak tervezésében, és hasznos iránymutatást nyújt a döntéshozók és tervezők számára (*Boromisza - Cai 2020*).

Az ESPOON nemzetközi kutatás három nagytó-régió (Balaton, Boden-tó, Vänern-tó) komplex összehasonlító elemzésével és fejlesztési lehetőségeivel foglalkozik, vizsgálja a régiók környezeti, társadalmi, gazdasági és kormányzási kihívásait. Jelentős különbségek vannak közöttük természeti, társadalmi és gazdasági téren egyaránt, azonban vannak olyan közös pontok is, amelyek összekötik e régiókat. Ilyenek a jelentős, ám sérülékeny ökológiai értékeik, valamint a társadalmi és adminisztratív értelemben vett periferikus, részben határ menti elhelyezkedésük. Emiatt a nagytó-régiókat integráltan érdemes fejleszteni, miközben tekintettel kell lenni az adott térség kihívásaira. A vizsgálat eredményei a hazai területpolitika számára is hasznosíthatóak, ugyanis bemutatják az egyes kihívásokkal küzdő térségek szerepét és fejlesztési lehetőségeit (*Csite et al. 2023*).

A kis tavak, például a Hortobágyi halastavak, a Tatai, Sopronyai és Orfűi tavak ökoturisztikai kínálata szűkebb, de sokszínű, megtalálhatóak tanösvények, madármegfigyelő tornyok, tájházak és kisebb vízi- vagy kerékpáros túrák. A hangsúly ezekben a térségekben a biodiverzitás megőrzésén, a környezeti nevelésen és a helyi közösségek bevonásán van. Magyar viszonylatban kiemelendő a Kiskunság szikes tavait érintő ökoturisztikai fejlesztéseket megalapozó kérdőív, melyet 2015 és 2016 között készítettek a területen zajló LIFE Nature projekt szocio-ökonómiai vizsgálataihoz kapcsolódóan. Fő célját az képezte, hogy a területre látogatók szokásait, ismereteit, igényeit felmérjék, hogyan viszonyulnának esetleges korlátozásokhoz, ökoturisztikai fejlesztésekhez. A válaszadók többsége a környező településekről érkezett, pár órát tartózkodott a területen, családok és barátok társaságában, és főként madármegfigyelési, túrázási, kerékpározási és természetfotózási lehetőségek vonzották őket. A későbbiekben megvalósult fejlesztések, például egy többfunkciós látogatóközpont létrehozása, tanösvények kijelölése a kérdőívben megkérdezett látogatók meglátásaival összhangban jöttek létre, valamint ezen felmérés jövőbeli ismétlésére is lenne ráció, főként a létrejött beruházások hatásainak megítélése végett (*Bankovics et al. 2022*).

A külföldi nagytó-példák, mint a Bledi-, Garda-, Crosagny- vagy Kylemore-tó hasonló kínálati struktúrát mutatnak, ugyanakkor erőteljesebben építenek a panorámaélményre és a kulturális örökségre, például kastélyokra, arborétumokra és székesegyházakra, valamint a kiépített tó

körüli kerékpárutakra. A tavak körüli turisztikai infrastruktúra képes kiszolgálni nagyobb tömegeket is, általában nagyobb személyzeti jelenléttel és biztonsági intézkedésekkel.

A törökországi Bingöl tavak esetében hosszú évekig mind az elhanyagoltság, mind pedig a biztonságérzet hiánya akadályozták meg a turisztikai potenciáljuk kiaknázását. Az ökoturizmus kínált a régiók számára fejlődési lehetőséget, amely a természeti és kulturális erőforrások fenntartható védelmét célozta. A kutatás keretében először egy felmérést végeztek 192 fő részvételével, hogy feltárják a bingöli emberek ökoturisztikai fejlesztésekkel kapcsolatos nézeteit. Négy kijelölt természetes tó (Balpinar-tó, Gerindal-tó, Ilicalarban található természetes termálvíz, Sariçiçek-tó) esetében SWOT-elemzéseket végeztek szakemberekkel együttműködve. A kutatás eredményei kimutatták a jelentős ökoturisztikai potenciált mind a négy tónál, azonban más-más fejlesztési irányokkal. Az adottságaik diverzitása révén a fejlesztések prioritási sorrendje alapján egyik tó inkább turisztikai, termál-tó üdülő jellegét, másikak kutatási célokat, helyi rekreációs igényeket, szolgáltatások fejlesztésének szükségességét elégítenék ki (*Bayram 2024*).

A Nya'deng-tó, más néven kék tó, Indonéziában, a Sangkulirang Mangkaliat karszt területén, a Merabu Village Forestben található. Egyedülálló szépsége és természeti adottságai miatt jelentős turisztikai látványosság, kiváló ökoturisztikai célpont. A fejlesztések során azonban fontos szempontokat tartottak szem előtt, mint például a fenntarthatóság és a természeti értékek megőrzése, mivel a terület kulturális és történeti jelentőséggel is bír (*Allo et al. 2022*).

A szerbiai Vlasina-tó környezetében végzett térinformatikai kutatás is bebizonyította, hogy a terület kedvező feltételekkel rendelkezik a fenntartható turizmus fejlesztéséhez, ami hozzájárulhat a kevésbé lakott és fejletlen falusias jellegű térség jövőbeli fejlődéséhez. A felmérés a helyi lakosok attitűdjeit és a vízminőséget vizsgálta, kiemelve a sport-, szabadidős, -kiránduló, -és falusi turizmus potenicálját. Bár a tó régóta vonzza a sportolókat, a szálláshelyek és sportlétesítmények hiánya, a rossz tömegközlekedés, a rendezetlen strandok és a szűkös parkolási lehetőségek korlátozzák a további fejlődést. A falusi turizmusra legalkalmasabb település Vlasina Rid, ahol a tó környéki területeken már szálláslehetőségek épültek, de a kapcsolódó legfontosabb szolgáltatások, mint például az egészségügyi ellátás és a hulladékkezelés fejlesztésre szorultak. A turizmus minden formája közvetlenül a tóhoz vagy annak környezetéhez kapcsolható, így a vízminőség megőrzése és a helyi lakosok bevonása, igényeik megfelelő módon való kiszolgálása kulcsfontosságú (*Milanović et al. 2023*).

Mivel az Alpok hegyi tavait látogatók szokásairól kevés információ állt korábbiakban a rendelkezésre, *Schripke és társainak (2021*) tanulmánya az emberek preferenciáinak

felmérésére irányult, különös tekintettel a rekreációs tevékenységekre, az akadálymentesítésre és a turisztikai létesítményekre. Az online kérdőív 526 válaszadójának többsége passzív rekreációt preferálta, természetmegfigyelést, pihenést, tóparti túrákat, valamint a tó közvetlen megközelíthetőségét tartották legfontosabbnak, míg a játszótereket és a vízi sportolási lehetőségeket kevésbé ítélték lényegesnek. Két látogatótípus elkülönítése segített a célzott fejlesztési stratégiák kidolgozásában. A könnyen megközelíthető tavaknál fejlettebb infrastruktúra és turisztikai létesítmények kialakítására lenne igény a szabadidős tevékenységeket preferáló látogatók vonzására, míg a természetközelibb környezetben lévő tavak érintetlen állapotban való megőrzése támogatja a természet-orientált látogatók rekreációs igényeit.

A láthatóság digitális elemzése különösen fontos a turisztikai tervezés és a fejlesztési tevékenységek szempontjából. Számos kutatás bizonyítja, hogy a vízfelületek látványa pozitív hatással van az emberek egészségére és mentális jólétére. Pavesi és munkatársai (2017) a törökországi Van-tó láthatóságának számszerűsítését és minősítését tűzték ki célul egy urbanizált tengerparti régióban. A módszertan a láthatóság kvantitatív és kvalitatív elemzési formák vegyes használatával jött létre. Ezen adathalmazok vizsgálatával mutathatóak ki a magas látványértékekkel rendelkező területek. Összesen 25 különböző nézőpontból készítettek fotókat, továbbá DSM felszínmodellt alkalmaztak a térinformatikai elemzések, modellezések elvégzéséhez. Ezen eredményekre alapozták a későbbi üdülő, és lakóterületek partszakaszokon való elhelyezését, különösen a magas minőségű tájképi értékekkel rendelkező térségekben (*Hakan-Feran 2021*).

A nemzetközi kistó-példák, mint a Plitvicei-tavak, a finn tóvidék vagy a Zemaitija Nemzeti Park igazolják, hogy a kisebb vízfelületek is lehetnek világszinten kiemelt turisztikai célpontok, különösen látványos földtani elemekkel kiegészülve, azok megfelelő módon való bemutatásával. A természeti értékek (például földtani képződmények, parkerdő, vízesések) kiegészültek kulturális értékek bemutatásával (sziklarajzok, kastélyok, katedrálisok).

2.4. Szabályozások és pályázatok

Ezen fejezetben célom összegezni a térségre, kutatási témára vonatkozó nemzetközi, országos, Zala és Vas vármegye szintű terveket. Továbbá egyéb kezdeményezésekkel és dokumentációval is kiegészítettem a bemutatást, melyeket relevánsnak gondoltam a téma szempontjából. Ezek is mind hozzájárulnak a dolgozat későbbi, fejlesztési elképzeléseket bemutató fejezeteihez.

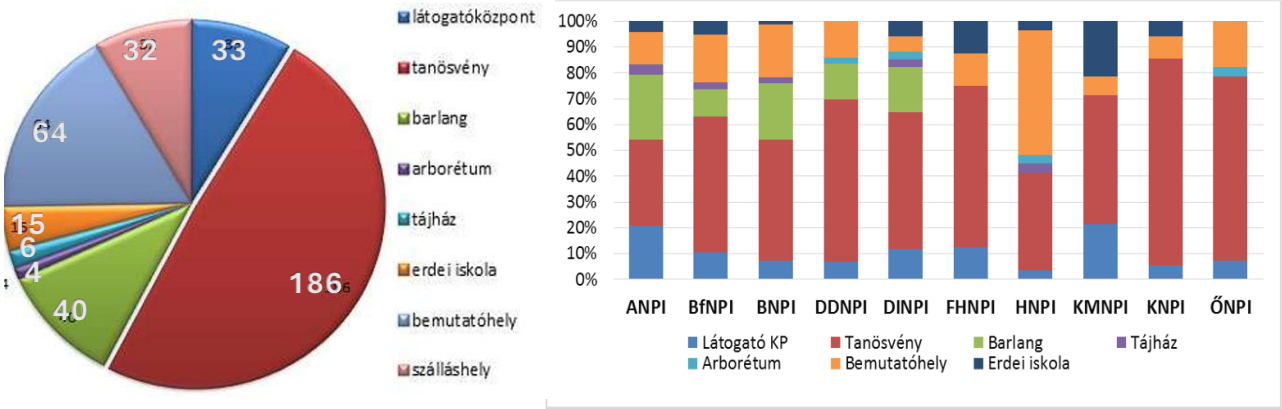
Nemzeti és országos szintű tervek

A *Nemzeti Tájstratégia (NTS 2017–2026)* átfogó szemlélettel közelíti meg a táj védelmét, kezelését és tervezését. Az ökoturisztikai desztinációk feltérképezése kapcsán kiemelkedő szerepet töltenek be a Nemzeti Parkok, valamint az országos jelentőségű védett természeti területek, melyek népszerűsége folyamatosan növekszik a megvalósuló fejlesztések nyomán.

1187/2023.(V.12.) Korm. határozattal elfogadott Nemzeti Aktív Turisztikai Stratégiához (*NATS 2030*) készült kutatásban a gyalogos természetjárás, illetve kerékpáros turizmus után a harmadik legnépszerűbb túratípus a víziturizmus, mely e forrásban az evezőlapáttal, vagy szélerővel hajtott eszközöket érinti, mint például kajak, kenu, SUP, vagy sárkányhajó. A legcélravezetőbb az egyes túratípusokat összekapcsolni és azokat konnektív rendszerként kezelni. A *Biológiai sokféleség megőrzésének stratégiája (BSMNS 2030)* alapján a hazánkban nyilvántartott, több mint 800 ökoturisztikai és környezeti nevelési tevékenységet végző létesítmény csaknem fele valamely nemzeti park igazgatóság fenntartásában van. Az igazgatóságok területén zajló nevelő, ismeretterjesztő munka csak részben valósul meg a szakemberek által vezetett túrák révén, emellett ugyancsak fontos a védett területek természeti és kultúrtörténeti értékeit bemutató infrastruktúrahálózat. 2020-as összefoglaló adatok alapján a NPI működési területein lévő ökoturisztikai létesítmények csaknem fele tanösvény volt, emellett pedig számottevő a bemutatóhelyek száma (*2. ábra*) (*NTA 2022-2026*).

2. ábra: A nemzeti park igazgatóságok ökoturisztikai létesítményeinek látogatottsága (fő, %)

(Forrás: NTA 2022-2026, 72-73.o.)



Nemzeti Kerékpáros Stratégia – Országos Kerékpáros Koncepció és Hálózati Tervet (NKS 2030) a *1486/2014. (VIII. 28.)* Korm. határozattal léptették hatályba. Fő célként taglalja a biztonságos, folyamatos, országos és európai hálózat kialakításának törekvéseit, a városi és elővárosi kerékpáros körülmények javítását, a közlekedési módok összeköttetését, valamint a kerékpározás arányának növelését a fenntarthatóság és a közlekedésbiztonság erősítése révén.

Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció az ország minden megyéjére vonatkozóan egy-egy oldal terjedelemben írja le azok legfontosabb jellemzőit és lehetséges fejlesztési irányait. Vas vármegye számára többek között alábbi fő fejlesztési célokat fogalmazza meg: „*Nemzetközi közúti és vasúti közlekedési tengelyek fejlesztése, kiemelt térségi brandek kialakítása a turisztikai szektorban, a kistelepülések népességmegtartó-képességének javítása infrastrukturális fejlesztések és térségi alapon szervezett közszolgáltatások révén*". Zala vármegyére pedig a következő vonatkozik: „*Fontos feladat az aprófalvas, perifériális térségek felzárkóztatása, a vidéki életminőség javítása, a mezőgazdasági termelés és integráció feltételeinek javítása, a vidéki önellátó gazdálkodás, a helyi piacok, az élelmiszer helyi feldolgozása és a falusi turizmus támogatása*" (*OFTK 2014*).

Az *Országos Területrendezési Terv* mellékletei alapján szembetűnő a vizsgált térség magas erdősültsége, nagy része besorolható az Országos jelentőségű tájképvédelmi terület övezetébe, valamint a Rába-mente a Nagyvízi meder és a Vásárhelyi-terv továbbfejlesztése keretében megvalósuló Vízkár-elhárítási célú szükségtározók területének övezetébe. Az Országos vízminőség-védelmi terület övezetének is nagy kiterjedése jelenik meg. Zalalövő például országos szinten is a Világörökségi és világörökségi várományos terület övezetébe tartozik (*OTrT 2019*). Az egyes besorolások térképeit az *1. tervlap* tartalmazza.

Zala és Vas vármegye szintű tervek

Zala Megyei Területfejlesztési Koncepció és *Program* kitér arra, hogy Zala vármegye tájképi értékekben gazdag terület, kiemelkedő esztétikai értékét a mozaikos dombvidék, vizek és vízpartok adják. Az aprófalvas térséget a helyi mezőgazdaság, ökoturizmus jellemzi, ezáltal óvják az egészséges természeti környezetet, táji, épített örökségi értékeket, tavakat, folyókat. A vármegyei célokat egy teljeskörű helyzetelemzési dokumentum előzött meg. Célok közül kiemelendő a népességcsökkenés megakadályozása, jobb energia-előállítási potenciál elérése, turisztikai kínálat és vonzerő növelése, színvonalának emelése, térség élhetőségének a javítása, illetve a természeti környezet megóvása. Az aprófalvak felzárkóztatásának céljából határmenti partneri kapcsolatok erősítésére helyezik a hangsúlyt, természeti és kulturális szempontú összefonódásokkal a Kerka-vidék, illetve a Mura-folyó mentén (*ZMTK 2020, ZMTP 2020*).

Vas Megyei Területfejlesztési Koncepció és *Program* a vármegye lehetséges fejlesztési irányaként írja le az aprófalvas térség (Vasi Hegyhát, Kemenesalja, Őrség) komplex vidékfejlesztési beavatkozásának végrehajtását. Fontos eleme a közlekedési kapcsolatok fejlesztése, közszolgáltatások hozzáférhetőségének javítása, valamint a települési alapinfrastruktúrák fejlesztése. Hangsúlyt helyez a vidéki térségek önfenntartó képességének

stabilizálására, illetve a lakosság edukálására mezőgazdasággal, erdészettel, illetve a klímaváltozás hatásaival kapcsolatban. Vas vármegye jövőképe egy olyan térség létrejöttét vetíti elő, amely turisztikai kínálatokban, természeti és kulturális értékekben gazdag, sokszínű (*VMTK 2021, VMTP 2021*).

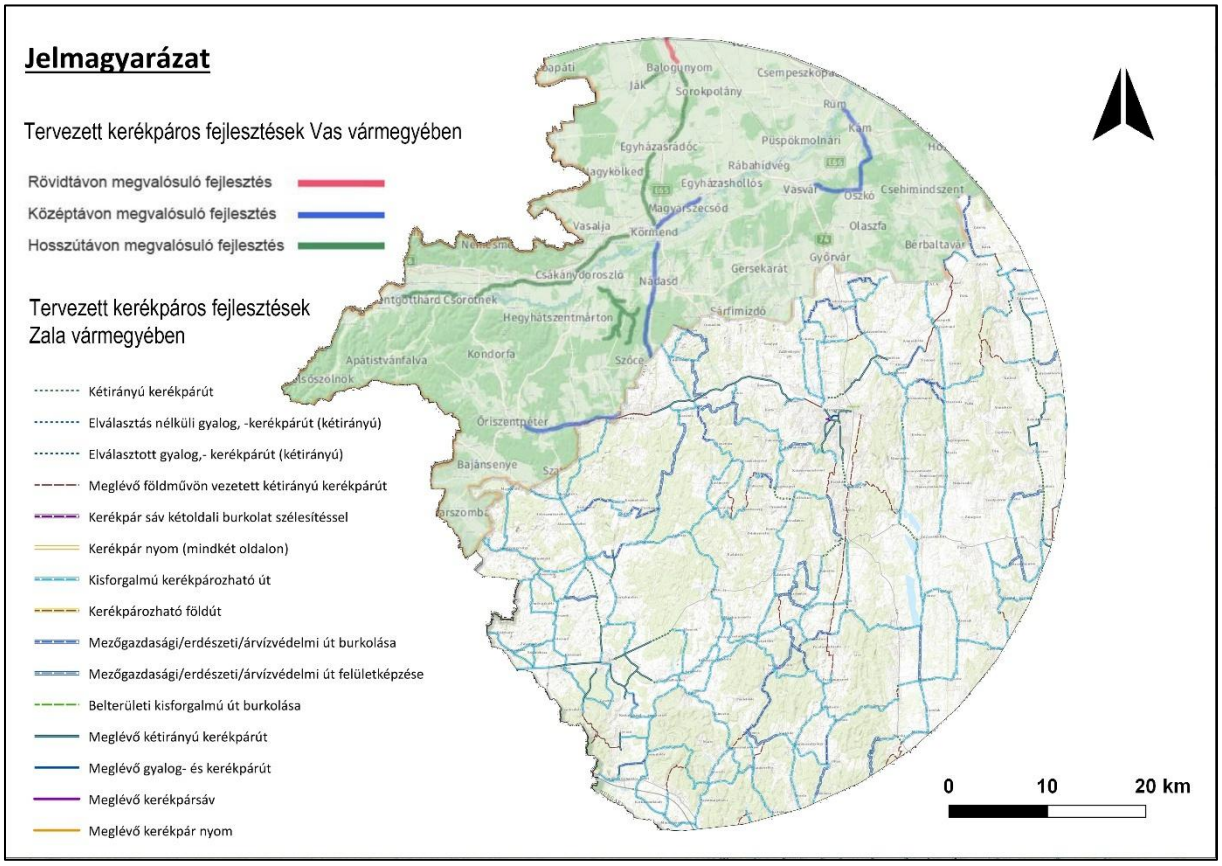
Zala és *Vas Megyei Területrendezési Terv* alapján a Zala vármegyei tavak szinte mindegyike az Országos Ökológiai Hálózat övezetének, nagy hányada pedig a Tájképvédelmi terület övezetének (Őrség egész területe), Ásványi nyersanyagvagyon övezetének, Vízminőség-védelmi terület övezetének és a Földtani veszélyforrás terület övezetének része. A Gébárti-tavat és Borostyán-tavat magukba foglaló Zalaegerszeg és Zalalövő világörökségi várományos területek által érintett települések. Előbbi egyben a Honvédelmi és katonai célú terület övezetének és Gazdaságfejlesztési és innovációs övezetének része. Innovációs- technológiai fejlesztés támogatott célterületének övezetébe még a Hársas-tó és környezete sorolható. A Gersekaráti-tó Víztározási fejlesztések támogatott célterületének övezetében található. A Himfai-tározó északi részét érinti a Nagyvízi meder övezete. Kiemelt turisztikai övezet Lenti és Kehidakustány környéke (*ZMTrT 2023, VMTrT 2021*).

Zala Megyei Kerékpáros Hálózat Fejlesztési Koncepció 2015-ben készült, alapja a két helyi hálózat, az Eurovelo 13 kerékpáros nyomvonal a Szlovén határon, valamint a Balaton kerékpáros körpálya és kerékpáros túraútvonalak, mely utóbbiak a legnépszerűbb hazai szakaszok. A megfogalmazott javaslatok célja a tervezett útvonalak ezen már meglévő hálózatokkal való összekötése. A projekt külön kategorizálja a rövid távú, településen belüli/ közepes távú munkába járó/ hosszú távú turisztikai célú közlekedéseket, miközben főként az országos és nemzetközi hálózatba integrálható, megyét átszelő fő kerékpáros tengely kijelölésére fókuszál. Ezekhez kapcsolódhatnak a regionális jelentőségű, helyi turisztikai desztinációkat, látnivalókat feltáró szakaszok (*ZMKHK 2015*).

Vas Megye Kerékpárforgalmi Főhálózati Terve 2021-ben jött létre, a *TOP-1.5.1-20* kódszámú pályázati felhívás nyomán, a „*Kerékpárforgalmi hálózati terv javasolt felépítése*" segédlet alapján. A diplomaterv szempontjából a közép-és hosszútávon megvalósuló fejlesztési tervek mérvadóak, melyek az általam továbbiakban vizsgálat alá vetni kívánt víztározókat érintenek. A hosszútávú nyomvonalterv összeköttetést biztosítana Szentgotthárd (Hársas-tó) és Szőce (Vadása-tó) között. Utóbbi települést pedig szintén érintené a középtávon megvalósuló terv, mely Őriszentpétertől indulva Zalalövőn (Borostyán-tó) át haladna a Zala-Völgye kerékpárúthoz csatlakozva (*VMKFT 2021*). Ezen két terv fejlesztési szakaszait a *3. ábra* térképe összegzi.

3. ábra: Zala és Vas vármegyék tervezett kerékpáros fejlesztései

(Forrás: saját szerkesztés, 2025 a ZMKHK 2015; VMKFT 2021 térképei alapján)



Egyéb szabályozások és dokumentumok

Az *Építészeti Tájegységi Arculati Kézikönyv* a vizsgált térségben Őrség-Vendvidékre (Szlovén Rába Vidékre) készült 2018-ban, mely az örökségi elemek, értékek bemutatása mellett a fejlesztési lehetőségekre hívja fel a figyelmet, jó példákat prezentálva. A javaslatok személyes tapasztalatokon, terepbejárásokon, interjúkon alapulnak és két fő célt szolgálnak, a népességfogyás megállítását és a gyors építési beruházást. A kézikönyv vizsgálja a turizmus kínálatbővítési lehetőségeit, miközben kiemelt hangsúlyt fektet a nemzeti kulturális kincsnek tartott népi örökség fenntartására, illetve kerékpárutak kijelölésére, bővítésére (*ÉTAK 2018*).

A *Széchenyi Terv Plusz 2021-2027* időtartamra vonatkozóan állami támogatást nyújt kis- és középvállalkozások számára, a magyar települések erősítésére, illetve a kutatás, fejlesztés és innovációs célú beruházásokra, operatív programokon keresztül. Kiemelendő a Terület- és Településfejlesztési Operatív Program Plusz (*TOP Plusz*), mely a kevésbé fejlett régiókra és elmaradott térségekre fordít figyelmet. Zalaegerszegen például jelenleg kiemelendőek a kerékpárutak építésére szánt TOP Plusz pályázatok, melyek célja a városon belüli és országos

turisztikai útvonalakhoz kapcsolódó szakaszok fejlesztése. Kiemelendő a „*Zala-part turisztikai célú kerékpárút fejlesztés a Zala mentén és Gébárton*” megnevezésű program, mely célja elsősorban a látogatók számának növelése, természeti és kulturális örökségekben gazdag területeken. A „*Szajki-tavak turisztikai infrastruktúrájának fejlesztése*” projekt keretében partrendezésre, sportpályák kialakítására, infrastruktúra modernizálására fókuszáltak (*INT-17*).

Az aprófalvak fejlődése érdekében még kiemelendő a *Magyar Falu Program*, melyet 2018- tól van lehetőség megpályázni. A pályázat keretein belül állami támogatást kaphatnak a községek, többek között kerékpáros infrastruktúra kiépítésére és megújítására, vidéki utak felújítására (Falusi Útalap), vagy civil közösségi tevékenységek támogatására (Falusi Civil Alap) (*INT-15*).

A fellelhető tavaknak nincsen egységesen üzemeltetési szabályzatuk, ezek általában csak a fejlettebb, nagyobb községek, városok tavai esetében készültek el. Vízminőségmérési adatokat viszont a strandolási funkcióra való tekintettel több helyen is végeztek, mely a *78/2008. (IV. 3.)* Korm. Rendelet előírásai szerint történik (*INT-16*).

2.5. Térségbeli tavak általános helyzete

Ezen alfejezetben a már bevezetésben is említett, általam továbbiakban vizsgált térséget általánosan érintő két eltérő tendenciával, a tulajdonosi viszonyokat meghatározó problémakörrel és fejlett, jelenleg is kimagasló ökoturisztikai értékeket képviselő helyszínekkel foglalkozom. Ezek képezik a diplomadolgozat két fő pólusát és a vizsgálatok alapját. Célom bemutatni az ideális, széleskörűen hasznosított helyszíni példákat, melyek összevethetőek a kizárólagos horgászati funkcióval, eredményében rámutatva ezek potenciális bevonhatóságára és integrálásuk szükségességére.

Ökoturisztikai szempontból fejlett tópéldák

Szentgotthárd turizmusának egyik kiemelkedő helyszíne Máriaújfalu településrészen elhelyezkedő Hársas-tó, mely kedvelt célpont nemcsak horgászoknak, hanem rekreációs céllal érkezőknek is. A tóparti sétány mellett kialakítottak egy 1 km hosszú tanösvényt, mely nyolc ismeretterjesztő tábla segítségével a víztározó élővilágát, természeti, építészeti és kulturális értékeit hivatott bemutatni (*INT-18*). A Vadása tavak Őrség és Hegyhátszentjakab nevezetességei, melyek a kirándulók, strandolni vágyók és horgászok paradicsoma. Egyben a 4 km hosszú Malomgát-tanösvény végpontja, mely az egykori őrimagyarósdi földvár, a Magyarósdi patak, valamint a Vadása tavak élővilágát hivatott bemutatni ismeretterjesztő táblák sorával (*INT-19*) (*4. ábra*).

4. ábra: Hársas-tó és Vadása tavak ökoturisztikai fejlesztései

(Forrás: saját fényképek, 2025)

A TOP projekt első ütemének részeként készült el 2021-ben a Gébárti-tó északkeleti csücskén egy pallós tanösvény, majd több mint 1 km szakaszon alakítottak ki kerékpárutat és tanösvényt ismeretterjesztő táblákkal a tó történetéről és élővilágáról. Nyolc tábla mutatja be tematikusan az élővilág egyes csoportjait, illetve az inváziós fajok visszaszorítására is nagy hangsúlyt fektettek. Később, 2023-tól megindultak a hidak felújítási munkálatai, valamint új stégek, játszóelemek létesültek. Az elavult, rossz állapotú egykori büfféépületet 2025-re teljesen felújították, jelenleg Fehér Hattyú Étterem néven üzemel (*INT-20; Kovács Roland 2025*). A Csesztregi-tó körül vezet az 1,4 km hosszú Kakukkvirág tanösvény, mely edukációs céllal, interaktív játékelemeken keresztül mutatja be a terület jellemző élővilágát, természeti kincseit. Az egyes játékelemek állapota mára már elavult, ezek teljeskörű felújítására lenne szükség. A tópart kiemelt pontján játszótér került kialakításra, illetve a hagyományos népi művészetet hivatottak bemutatni a félszigeten épült zsupptetős présházak (*INT-21*) (*5. ábra*).

5. ábra: Gébárti-tó és Csesztregi-tó ökoturisztikai fejlesztései

(Forrás: saját fényképek, 2025)

Látogatók elől elzárt, kizárólagos horgászati hasznosítású tavak

Saját tapasztalataim mellett helyi folyóiratok és szóbeli adatközlők beszámolóira támaszkodtam a problémakör releváns ismertetése végett. Számos kedvező elhelyezkedésű, nagy vízfelületű, jelentős közlekedési kapcsolatokkal és természeti adottságokkal rendelkező Zala és Vas vármegyei tónál figyelhető meg magántulajdonosi fennhatóság, ezáltal korlátozások *(6. ábra*).

Példahelyszínek közül kiemelném a 25 hektár vízfelületű Csömödéri tározót, melyet egy osztrák befektető vásárolt meg 2006 környékén. Későbbiekben, 2010-ben a víztérfogat leengedésével természetkárosító folyamatot, élőhelyek, értékes növény-és állatvilág, mint például a barna varangyok és erdei békák pusztulását idézte elő. A tó vízfelületének kiterjedése ezt követően jelentősen lecsökkent, ennek stabilizálására tett kísérletek zajlanak napjainkig. Üzemeltetési és használati konfliktusok nemcsak a természetvédelmi egyesületekkel, de a helyi horgászegyesületekkel is felmerültek, míg végül kerítéssel, biztonsági őrökkel, térfigyelő kamerákkal lett körülvéve, elszigetelve a terület. Napjainkban is kizárólag horgászati célú tevékenységek számára van fenntartva, megközelítése jegy vásárlásával lehetséges (*INT-22*).

További jellemző helyszínek Bak település közigazgatási területén található jóval kisebb kiterjedésű víztározók. Mind a négy tó magántulajdonban van, kettő korlátozottan, előzetes bejelentkezéssel látogatható, másik kettő látogatók elől teljesen elzárt. Az egyik tó létesítésére például az 1980-as évek közepén került sor a termelőszövetkezet területén, majd a 2000-es évek elején vásárolta meg egy magyar-osztrák befektető. A *Népszabadság 2003. június 12*. száma egy cikket is közölt a tulajdonosi viszályokról, „*Másé a tó, a partja és a halászati jog*" címen. Azóta "*Fischerparadies Hutter*" a tó fantázianeve, körben kerítés zárja el a látogatóktól, kizárólag a horgászok kapnak jogosultságot megközelítésére (*INT-23; Farkas Tamás 2025*).

6. ábra: Látogatók elől elzárt horgásztó példák: Dötki tavak, Csömödéri-tó és Baki-tó

(Forrás: saját fényképek, 2025)

3. Vizsgálatok és értékelések

Ezen munkarészben különböző léptékekben (térségi, települési és objektum szinteken) vizsgálom a térség tavait, szűkebb-tágabb környezetüket, kapcsolatrendszerüket. Térinformatikai és saját terepi adatokat is alkalmazok a hiteles elemzések elvégzése érdekében.

3.1. Vizsgálatok és értékelések térségi szinten

A térségi szintet 40 km sugarú kör fedi le, amelyen belül vizsgálom elsősorban a regionális közlekedési kapcsolatrendszert, védett természeti területek előfordulását, természeti, -táj, és kultúrtörténeti adottságokat, illetve turisztikai jellemzőket, hiányos és jelentős vonzerővel bíró térségeket. A további települési és objektum szinteken végzendő komplex kutatási metódust pedig értékelési munkaresszel és térségi szintű előzetes kérdőíves felméréssel alapozom meg.

3.1.1. Lehatárolás és mintaterületek kijelölése

A 40 km sugarú kör alakú vizsgálati terület lehatárolásánál különféle szempontokat vettem egyidejűleg figyelembe. Egyrészt fő fókuszterületekként kezeltem Zala vármegye megyeszékhelyét, Zalaegerszeget és az Őrség szívét, Őriszentpétert, mint a lehatárolás fő gerincvonalát. Gazdasági és társadalmi viszonyok összevetése céljából az Őrségi Nemzeti Park területének teljes egésze, valamint a Zalaegerszegi agglomerálódó térség is elemzésre került, az aprófalvas területekkel. Ezen adatokon alapuló meghatározást kiegészítettem a hasonló táji és természeti adottságú kistájak, tájkarakter területek és vízgyűjtő-területek beazonosításával, így a *7. ábrán* látható a 3844,50 négyzetkilométer területű lehatárolás.

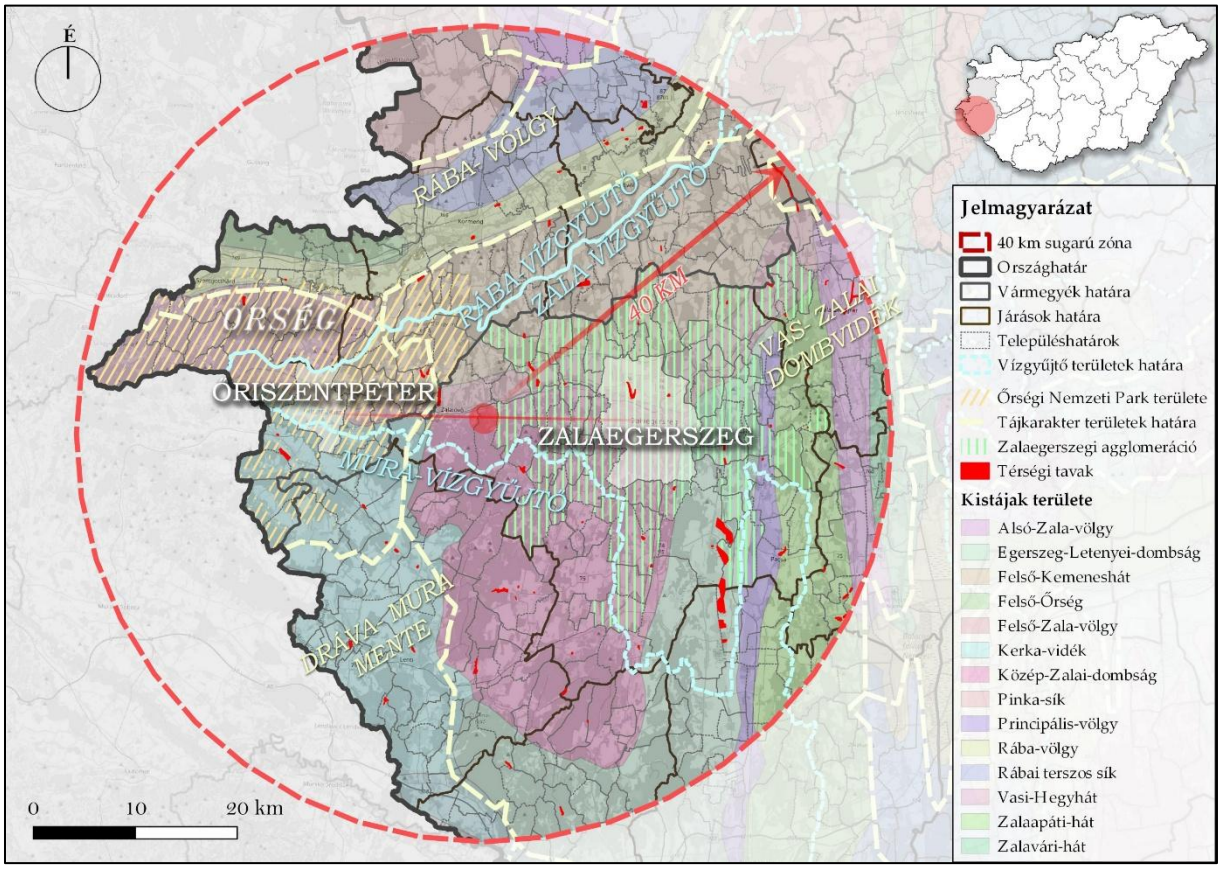
A lehatárolt térségen belül 354 db állóvíz található, melynek közel fele bányató, fele víztározó. Zala és Vas vármegye területei érintettek a lehatárolásban, előbbi túlsúlyával. 2024-es KSH adatok alapján 100 négyzetkilométerre Zala vármegyében 6,82, Vas vármegyében 6,47 település jutott, tehát ezek rendelkeznek a legsűrűbb, falvakból álló településhálózattal az országban. 10 járást (Szentgotthárdi, Körmendi, Szombathelyi, Vasvári, Zalaszentgróti, Zalaegerszegi, Lenti, Letenyei, Nagykanizsai és Keszthelyi járások), ezeken belül 135 települést érint a szelekció, ebből nyolc városi rangú, a többi 127 falu, község. Zalaegerszegi agglomerálódó térség 51 települést foglal magába (ez 2003-ban, azaz közel 20 éve még 29 volt), lakónépessége 82 679 fő, valamint ebből központi lakónépessége 55 152 fő. Magyarország 100 legkisebb lélekszámú településének listájában számos Zala és Vas vármegyei falu áll, például a vizsgálati terület települései: Zala vármegyében Bödeháza, Lasztonya, Alsószenterzsébet, Szíjártóháza, Dötk, Baglad, Börzönce, Zalaszombatfa, Iborfia, Felsőszenterzsébet, Pusztaapáti,

Csertalakos, Ramocsa, Lendvajakabfa, Lendvadedes, Kozmadombja és Magyarföld, Vas vármegyében pedig Nemesmedves (*Tóth 2024; INT-24; INT-25*).

A térség a Duna-Tisza medence nagytájban, a Dunántúli-dombvidék nagytájrészletben helyezkedik el. Ezen belül pedig legnagyobb területi arányban az Alsó-Zala-völgy, Egerszeg-Letenyei-dombság, Felső-Kemeneshát, Felső-Őrség, Felső-Zala-völgy, Pinka-sík, Principális-völgy, Rába-völgy, Rábai teraszos sík, Vasi-Hegyhát, Zalaapáti-hát és Zalavári-hát kistájak találhatóak. A lehatárolt terület déli részén a Mura, középen a Principális-csatorna, Zala, Kerka Kebele, északon pedig a Rába vízgyűjtőterületei találhatóak, melyek mind a Nyugat-dunántúli Vízügyi Igazgatósághoz tartoznak. Egyes vízgyűjtők területi kiterjedése átnyúlik a szomszédos országokába, például a Kerka esetében, mely Kerkafőnél ered, a lefedettségének közel 30%-a esik Szlovénia területeibe. A tájkarakter területeket a *Magyarországi tájkarakter-elemzés szakmai összefoglalója és módszertani útmutatója* alapján tüntettem fel, nagy hányadát kiteszi az Őrség, Dráva-Mura mente, Rába-völgy, illetve Vas-Zalai dombvidék. Érzékelhető, hogy a körülhatárolások kijelölését nagyban határozták meg például a domborzati és területhasználati arányok, vízrajzi jelleg *(Agrárminisztérium 2021; Dövényi 2010; INT-26) (7. ábra; 1. tervlap).*

7. ábra: Térségi szintű lehatárolás

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-26; Agrárminisztérium 2021; Dövényi 2010)



3.1.2. Regionális kapcsolatok

A mintaterület az osztrák-szlovén országhatáron helyezkedik el a 40 km sugarú lehatárolt terület, 3505,91 km^2 része Magyarországhoz, míg 338,59 km^2 Ausztriához és Szlovéniához kapcsolódik. Diplomadolgozatom tárgyát kizárólag a magyarországi területek teszik ki, mindazonáltal fontosnak tartom regionális szempontból megvizsgálni a nemzetközi kapcsolatrendszert, kitekinteni a külföldi, legrövidebb úton elérhető tavak irányába (*8. ábra*).

A térség közúthálózati gerincét az M80-as autóút, 8., 86., 76., 75. és 74. számú főutak adják. A 86. számú főút nemzetközi szempontból is fontos szerepet tölt be a déli határtelepülések (Rédics, Mosonmagyaróvár) közötti M70-es autópályával és Adriával. Az M80-as autóút Körmendtől indulva, a 8. számú főút pedig Székesfehérvár irányából biztosít kapcsolatot Szentgotthárddal és Ausztriával. Szintén ezen a szakaszon érhetőek el az északi irányú útvonalak Győr felé. Vas és Zala vármegye közötti kapcsolat a 76. számú főút által biztosított. A 75. sz. főút minősége és jelenlegi állapota jelentősen leromlott, míg a 74.sz főút pedig két nagyváros, Zalaegerszeg és Nagykanizsa akadálymentes összeköttetését biztosítja. A délnyugati európai országokból, főként Szlovéniából és Horvátországból érkező forgalom nagy százalékban az említett főutakat veszik igénybe. A fővárossal és keleti országrésszel való összeköttetést a vizsgálati területtől keletre kiinduló M7-es autópálya biztosítja, mely a nemzetközi közúthálózatban is jelentős útvonal. A térség mellékútjainak összes hossza a területhez viszonyítva fajlagosan meghaladja az országos átlagot. Határátkelőhelyek Zala vármegyében Rédicsnél, Nemesnépnél, illetve Tornyiszentmiklósnál, Vas vármegyében Magyarszombatfánál, Bajánsenyénél, Orfalunál, Kétvölgynél, Pinkamindszentnél, valamint Szentgotthárdnál találhatóak (*ZMTK 2020; VMTK 2021; INT-27*).

Tömegközlekedést tekintve az aprófalvas térség magas úthálózati sűrűséggel rendelkezik, viszont nehezebb eljutási lehetőségeket, menetidőt kínál. Magas a községi buszmegállóhelyek száma, illetve a mozaikos szerkezetből adódóan egyes községeken belül kedvezőek a megállóhelyek távolsági viszonyai. Hangsúlyos vasúti közlekedési vonalak a Boba- Zalaegerszeg- Zalalövő- Bajánsenye és a Boba- Zalaegerszeg- Őriszentpéter- Szlovénia szakaszok. Vas vármegye nemzetközi vasúti kapcsolatai Ausztria felé Szentgotthárdnál, Szlovénia felé Bajánsenyénél biztosítottak. A térség Budapesttel való vasúti összeköttetése nehezített a pálya rossz állapota, folyamatos vágányzár miatt. A Csömödéri Állami Erdei Vasút Hálózat a térség délnyugati felén található, 109 kilométerrel az ország leghosszabb kisvasúthálózata, mely összeköttetést biztosít a például a Csömödéri-tó, Szentpéterföldei-tó és Kistolmácsi-tó között. Funkciója egyrészt gazdasági, az említett tavak között viszont turisztikai

céllal is működik, főként a nyári szezonokban, akár osztálykiránduló csoportok számára fenntartva. Zalaegerszeg Andráshida településrészén található repülőtér, mely napjainkban sportolási célokat szolgál ki, rendezvényhelyszín, emellett pedig az Országos Mentőszolgálat légi mentőbázis rendszerének része (*INT-28; INT-29; ZMTK 2020; VMTK 2021).*

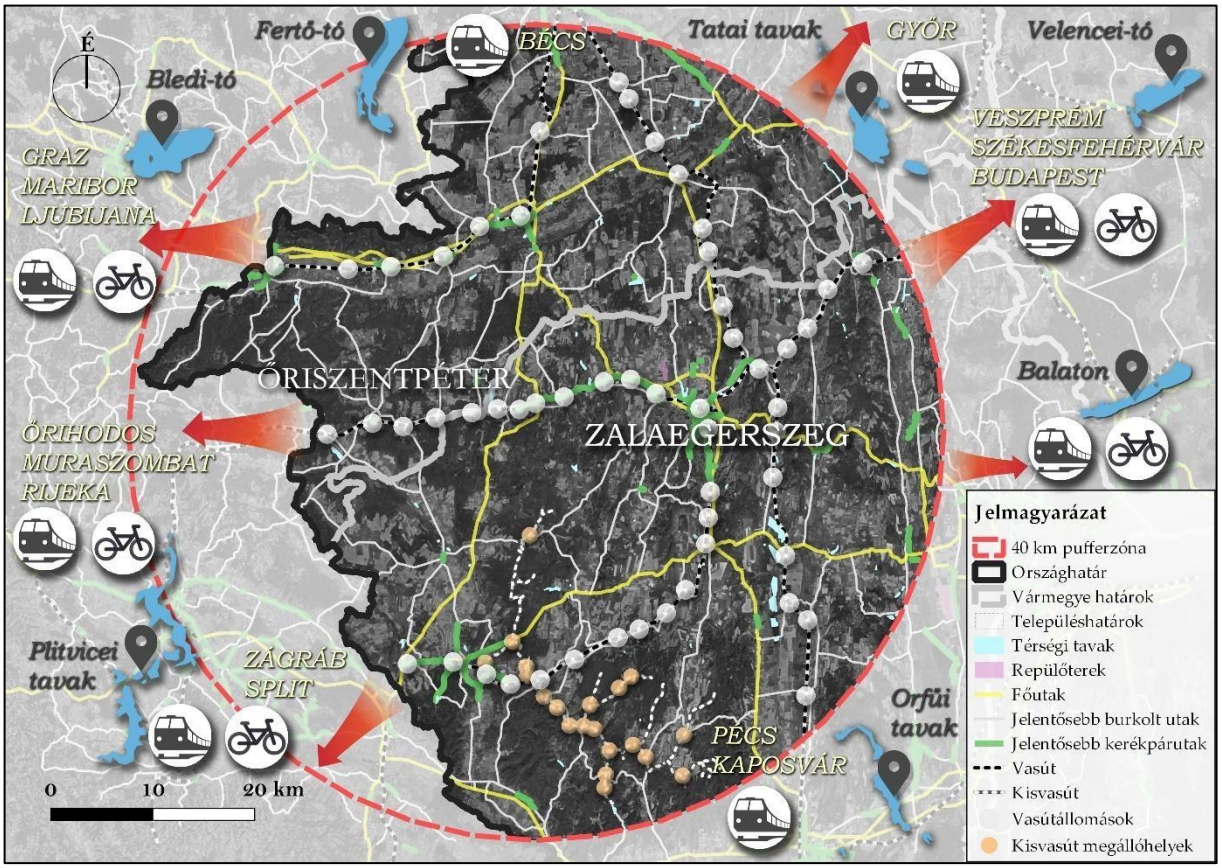
Kerékpáros közlekedés kiaknázására a jellemzően dombvidéki jellegű *zalai és őrségi táj* kiválóan alkalmas, hiszen táji értékekben bővelkedik és folyamatos igény mutatkozik bővítésére, akár országos, vagy térségi szintű szakaszokkal. A látogatók motivációja mellett egyre gyarapodik azon térségi önkormányzatok száma is, melyek támogatják a turizmusfejlesztés ezen szegmensét, hiszen a jelenlegi kerékpárút-hálózat többnyire közlekedésbiztonsági igények kielégítése céljából létesült (*ZMTK 2020 VMTK 2021*). Legfontosabb kerékpárutak egyike a 40 km hosszú Zala-völgye, mely Zalaegerszeget Zalalövővel köti össze. 2025 nyarán épült hozzá a Teskándi szakasz 4,1 km hosszú mellékága. Vas megyében Őriszentpéter fogja közre a szétágazó útvonalhálózatot. A Zala Kétkeréken kerékpárút-fejlesztési program keretében Lenti, Kerkateskánd, Szécsisziget, Csömödér településeken összesen 10 327 méter hosszú kerékpárút épült ki, Zalaszentgróton a fürdőhöz vezető kerékpárutat hozták létre 4,3 km hosszon (*INT-17; INT-20*).

Az *Interreg V-A Szlovénia-Magyarország* és *Ausztria-Magyarország Együttműködési Program* programterülete Magyarországon Vas és Zala vármegyét érinti. Zala vármegye az elmúlt időszakban erős kulturális, társadalmi, oktatási és munkahelyteremtési kollaborációt alakított ki egyrészt a *Dunavölgyi Együttműködés* tagállamaival, másrészt a *Visegrádi Országok* résztvevőivel, köztük Szlovéniával. Emellett Horvátországgal közös oktatási projektekben vett részt, miközben a logisztikai, gazdasági, kereskedelmi és piaci beruházások terén is erősítette kapcsolatait. Az elmúlt évek vasútfejlesztéseinek eredményeként a Trieszt-Budapest ÉK-Európa nemzetközi teherszállítási vasútvonal a Zala völgyében épült ki. Problémaként azonosítható a megye középső, aprófalvas térségét érintő városhiányos konfliktusokkal kapcsolatos észak-déli irányú közlekedési összeköttetések kiépítése. Továbbá Zala vármegye a *Magyarország-Horvátország Határon Átnyúló Együttműködési Program* résztvevője (*ZMTK 2020; VMTK 2021*).

A *8. ábra* a fent említett kapcsolatokon túl, hazai és nemzetközi szinten összegzi a főbb, közúton, tömegközlekedéssel, vagy kerékpárosan elérhető településeket, tavakat. A példák többsége fókuszál a már *2.3. fejezetben* és *1. táblázatban* is elemzésre került helyszínekre, kijelölve minden irányban fellelhető célterületeket. A QGIS programban készített térképi megjelenítést tartalmazza továbbá az *1. tervlap* is.

8. ábra: Térségi közlekedési kapcsolatok

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-27; INT-17; INT-20; ZMTK 2020; VMTK 2021 alapján)



3.1.3. Természeti és táji adottságok

Ezen fejezetben ismertetem a térségre jellemző domborzati, vízrajzi, éghajlati adottságokat, illetve tájkarakteri mintázatokat, előforduló különlegesebb taxonokat, állatfajokat. Térinformatikai adatokat használtam a domborzati és vízrajzi viszonyok megjelenítéséhez (*SRTM, DDM modellek*) melyeket *ArcMap* programban elemeztem (*INT-30, INT-31*).

Dombvidéki jellegű mozaikosság jellemzi, mely térszerkezetét a Zala és Rába folyók medre alakította. A Rába-mentén a természetközeli, zátonyok és örvénylések váltakoznak, ártéri erdők kíséretében. A térségi dombsorokat főként É-D-i irányú völgyek szabdalják. Szubatlanti éghajlati hatás alatt álló hegységelőteri eróziós dombvidék jellemzi, ahol az agyagbemosódásos és pszeudolejes barna erdőtalajok (Ramann-féle barna erdőtalaj) dominálnak. A dombvonulatokat teraszos völgyek diverzifikálják, a Principális-völgy réti talaján szántóföldi gazdálkodás jelenik meg. Éghajlata nyugaton főként mérsékelten hűvös és mérsékelten nedves, egyes részeken a klímaváltozás hatására száraz. Középső részeken mérsékelten hűvös és száraz,

keletre haladva pedig inkább mérsékelten meleg. Ezen rész Magyarország legcsapadékosabb területe. A táj egyik sajátossága a felszíni vizek gazdagsága, amely az országos átlaghoz képest sok csapadéknak és a geológiai felépítésnek köszönhető. Vízrajzát tekintve a Zala, a Rába és a Kerka a legjelentősebb vízfolyások, ezeket érintve előzőleg több szakaszon is mederszabályozási beavatkozások történtek. A Zala-folyó Vas vármegyében, az Őrségben, Szalafő határában ered és Zala vármegyében a Balatonba torkollik. Számos rövidebb patak vizét duzzasztották fel víztározók létrehozásához. Felszín alatti vizeit tekintve sekély porózus hegyvidéki, porózus hegyvidéki rétegvíz, porózus termál és termálkarszt fordul elő főként. A Vendvidék forrásokban gazdag (*Dövényi 2010, ÉTAK 2018, Csorba 2021*).

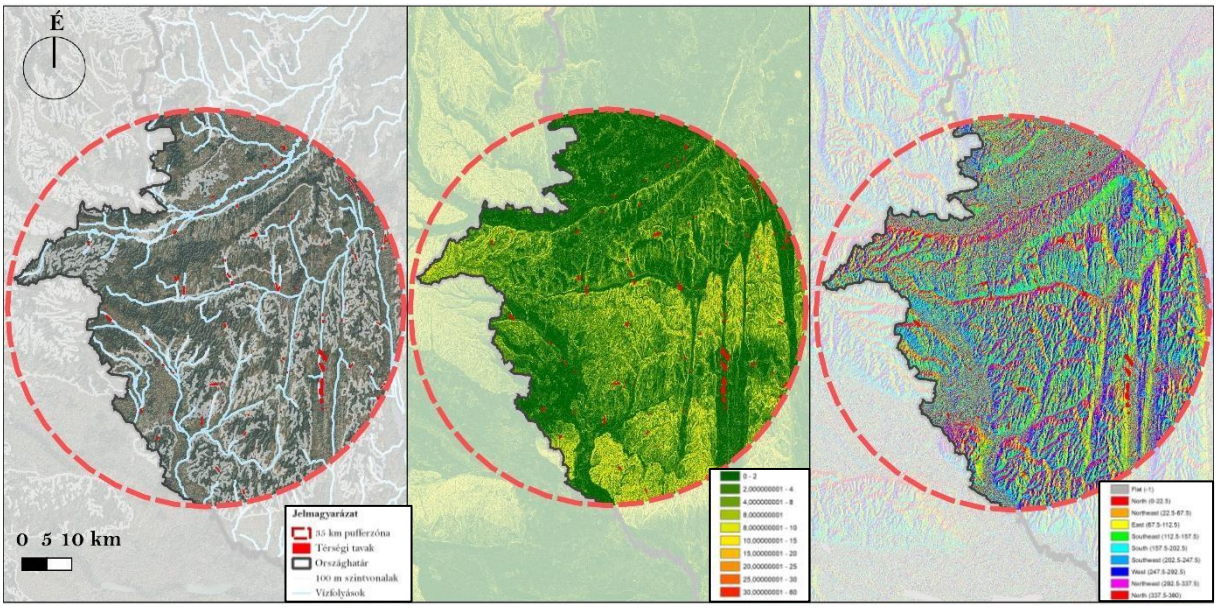
Zólyomi Bálint 1989-es térképzelése alapján dominánsan láperdő, rétiláp, ártéri ligeterdő, illír jellegű gyertyánostölgyes és illír jellegű bükkös potenciális vegetáció típusok borították a vizsgált területet (*INT-34*). A zalai erdők értékes nagyvadállománnyal rendelkeznek, a középső-keleti dombokat a Déli- Pannonhát erdők, a völgyeket jellegzetesen ligeterdők, láperdők uralják. Őrségi területeken szőnyegként borul virágba a zergeboglár (*Trollius europaeus*) és a feketetárnics (*Gentian alutea*). Különleges fajállománnyal rendelkezik a Szőcei tőzegmohás láp, ahol például húsevő kereklevelű harmatfű (*Drosera rotundifolia*), szibériai nőszirom (*Iris sibirica*) és vidrafű (*Menyanthes trifoliata*) hajtanak. Gazdag állatvilággal büszkélkedhet, 1500 lepkefajt tartanak számon, kérész (*Ephemeroptera*), denevér (*Chiroptera*) és szitakötő (*Odonata*) állománya is kiemelkedően gazdag. Madárvilágának különlegessége a fekete gólya (*Ciconia nigra*), süvöltő (*Pyrrhula pyrrhula*) és a keresztcsőrű (*Loxia curvirostra*) (*INT-20; INT-32; INT-33*).

Tájkarakter szempontjából főként tagolt, hegylábelőtéri lejtős felszín dominál. A szántóterületek vegyülnek a magas arányú erdőterületekkel, főként gyertyános-tölgyesekkel és bükkösökkel. A nyugati határnál, Őrség környékén az erdők jelentős része zárt fenyves. Szalafő közelében található Magyarország egyik őserdeje, ahol semmilyen erdészeti beavatkozás nem történt 1950 óta. Az Őrségi tájkép erdőborította dombsági képet mutat, a Zalai-dombság arculatában szinte azonos arányban szerepelnek a szántóföldi és az erdő területhasználatok. A keletebbre eső részek tájképi megjelenését nagyban javítja a gondozott, mozaikos közepes parcellaméretű szántóföldek és gyepterületek, valamint a völgytalpi ártéri erdők. Az emberi behatás mértéke a nyugati részeken mérsékelt, enyhe, keletibb felén vízrendezés és egyéb antropogén beavatkozások magasabb aránya jellemzőbb (*Dövényi 2010, ÉTAK 2018, Csorba 2021*).

Térinformatikai elemzések nyomán, DDM és SRTM modellek alapján, térképesen szemléltetem a térségbeli völgyek, folyók és patakok, tavak É-D-i irányultságát, kitettségi viszonyokat és lejtőkategóriákat. Főként enyhén lejtős területek, északi részeken délkeleti-keleti, délebbi területeken nyugati kitettségek dominálnak (*9. ábra; 1. tervlap*).

9. ábra: Természetföldrajzi adottságok

(Forrás: saját szerkesztések, 2025; INT-30, INT-31)



3.1.4. Védett területek és értékek

Az elemzés alapjául szolgált a Természetvédelmi Információs Rendszer (*TIR*) interaktív térképi szolgáltatása, melyet az *1996. évi LIII. törvény* ír elő és adatállománya folyamatos frissítések alatt áll (*INT-35*). A lehatárolt térség diverz védettségek szempontjából, szinte az összes természetvédelmi kategória fellelhető.

Legnagyobb kiterjedésben az Országos Ökológiai Hálózat övezetei (magterület övezete, ökológiai folyosó övezete és a pufferterület övezete) szövik át a térséget, valamint a Natura 2000 különleges madárvédelmi és természetmegőrzési területek. Nyugati részen az Őrségi Nemzeti Park, délen pedig a Mura-Dráva-Duna UNESCO Bioszféra Rezervátum pufferterülete és átmeneti zónája jelenik meg. Ramsari területek a Rába-folyó menti területekre jellemzőek, míg ex lege lápterületek elszórtan, a legtöbb tó közvetlen környezetében megjelennek. Védett források és földvárak az északi területrészekre koncentrálódnak. Valamely természetvédelmi oltalom alatt jelenleg a terület 67%-a áll, területi kiterjedésüket a *2. táblázat* foglalja össze.

2. táblázat: Védett területek és értékek a térségben

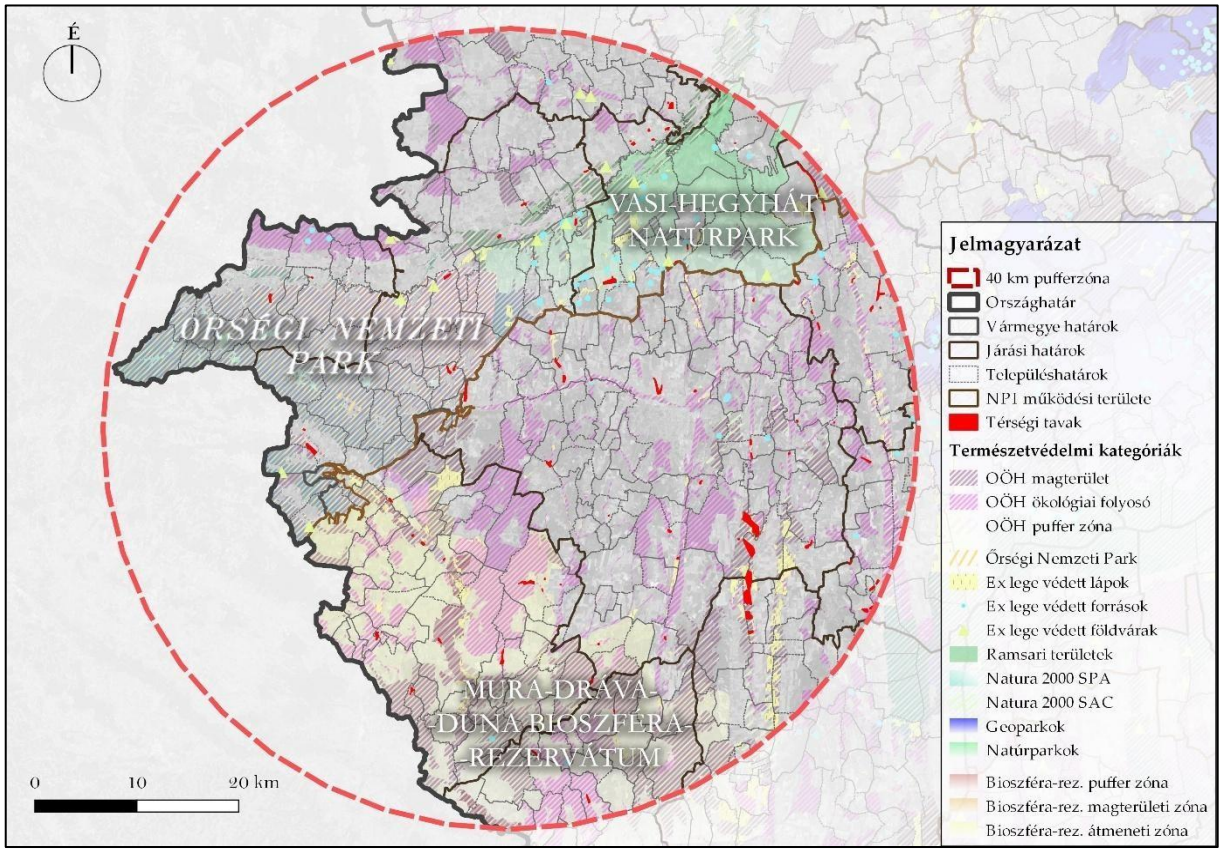
(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-35)

Védettség típus	Kiterjedés	Védettség típus	Kiterjedés/darabszám
Nemzeti Park	38 595,2 ha	Ramsari területek	5785,95 ha
Natura 2000 SAC	71 379,47 ha	Ex lege védett láp	6252,72 ha
Natura 2000 SPA	35 971,88 ha	Ex lege védett forrás	64 db
Unesco Bioszféra rezervátum	67 203,09 ha	Ex lege védett földvár	14 db
Országos Ökológiai Hálózat	142 277,1 ha		

A vizsgált térség az Őrségi és Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóságok fennhatósága alatt áll. Az Őrségi Nemzeti Park által lehatárolt területbe tartozik például a Hársas-tó, Himfai-tó, Bajánsenyei-tó, Vadása-tó, valamint a Borostyán-tó nyugati része. Nagy kiterjedésű, jelentős ex lege védett lápok figyelhetőek meg a Zalaszentmihályi és Pölöskei bányatavaknál, a Kéthatár-tó környezetében, és a Gersekaráti-tónál. UNESCO Bioszféra rezervátum átmeneti zónájába esik a Maróci-tó, a Kistolmácsi-tó, a Zajki-tó, a Csömödéri-tó és Lenti tavai. A Vasi-hegyhát Natúrpark tartalmazza a Gersekaráti-tavat Döröskei-tavat, Pakodi-tavat, illetve a Győrvári tavakat (*1. tervlap) (10. ábra).*

10. ábra: Védett területek és értékek

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-35)



3.1.5. Nemzeti Parkok és Igazgatóságok

A lehatárolt térség két Nemzeti Park Igazgatóság fennhatósága alá tartozik, az Őrségi és a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkokhoz kapcsolódóan. Összevetésük nyomán célom kimutatni a fejlettségbeli, eszközrendszerbeli és rendeltetésbeli hasonlóságokat és különbségeket.

Őrségi Nemzeti Park és Igazgatóság

Nyugat-Magyarország csücskében, 2002. március 1.-jén hozták létre, nevét a határvédelemre kialakított őrállókról kapta. 2024. évi összesítő adatok alapján az Őrségi Nemzeti Park 44 000 hektár területéből mintegy 3100 hektár fokozott védelem alatt áll. A jellegzetes dombvidék kavicshátak vonulatából áll, a tájképet folyók, patakok völgyei színesítik és tagolják. Átlagos tengerszint feletti magassága 250-300 méter, legmagasabb pontja a Hármashatár-hegyen található. Szubalpin klíma, évi 700-950 milliméter csapadék jellemzi. Talaja savanyú, agyagos pszeudoglejes barna erdőtalaj. 100-nál is több védett növényfajjal büszkélkedhet, dominánsak a táj karakterisztikáját is meghatározó, nagy kiterjedésű erdőterületek, dombteteji kaszálórétek, lápok, láprétek, mocsaras területek, illetve hagyományőrző gyümölcsösök. Az Őrségi tájegység mintegy 63%-át erdő borítja, főként lombelegyes erdeifenyvesek, nyíres-csarabos fenyérek, gyertyános-tölgyesek, bükkösök, lucfenyvesek, illetve égerligetek. A szálaló erdőgazdálkodási tevékenység már a kisparaszti családok ősi eredetű tevékenységében is jelen volt (*INT-36*).

Az Őrségi Nemzeti Park térsége kiemelkedő természeti értékekkel rendelkezik, amelyet gazdag és változatos élővilága is bizonyít. Jellemző fajai a folyami rák (*Astacus astacus*), balkáni (*Cordulegaster heros*) és a sötét hegyiszitakötő (*Cordulegaster bidentata*), lepkék közül több olyan faj él az Őrségben és a Vendvidéken, amelynek védelmét nemzetközi egyezmények írják elő. 45 halfaj, 12 békafaj és mind a négy hazai farkos kétéltű is megtalálható itt, köztük a sárgahasú unka (*Bombina variegata*), a gyepi béka (*Rana temporaria*) és az alpesi gőte (*Ichtyosaura alpestris*). A madárfauna szintén sokszínű, képviselteti magát többek között a darázsölyv (*Pernis apivorus*), az örvös légykapó (*Ficedula albicollis*), a búbosbanka (*Upupa epops*) és a haris (*Crex crex*). Az emlősfauna külön figyelmet érdemlő fajai a horgasszőrű-, a nagyfülű- és a fehérszélű denevér (*Myotis nattereri, Myotis bechsteinii, Pipistrellus kuhlii*), továbbá a nyest *(Martes foina*) és a nyuszt (*Martes martes*), valamint a fokozottan védett vidra (*Lutra lutra*) és a vadmacska (*Felis silvestris*). A táj kulturális örökségét a jellegzetes településszerkezet formálta, amely szerekből álló községeket, szórványtelepüléseket és paraszti zsupptetős házakat foglalt magában. A történeti gazdálkodási formák közül a kisparaszti földművelés, az erdőgazdálkodás és az állattenyésztés voltak meghatározók, miközben a

kézműves mesterségek közül kiemelkedtek a gelencsérek, a fazekasok, a fafaragók és az asztalosok (*INT-32; INT-36; Haraszthy-Sáfián 2016).*

A térség különlegessége az őshonos állatfajták védelme és bemutatása, amely a muraközi ló, a magyartarka szarvasmarha, valamint az európai bölény tenyésztésében és fenntartásában érhető tetten. A közelmúltbeli és a jövőbeli programkínálat (2024–2026) az aktív természetjárás és az ökoturizmus jegyében valósult meg, illetve áll tervezés alatt, ideértve a vezetett gyalogtúrákat, az elektromos kerékpártúrákat, a vízi túrákat, valamint a különféle rendezvényeket és fesztiválokat, például a Múzeumok Éjszakája, a Magyar Nemzeti Parkok Hete, vagy a Tökfesztivál. A bemutató- és látogatóhelyek hálózata szintén jelentős, ezek közül kiemelkedik az Őriszentpéteren található Natura 2000 Látogatóközpont, a Csákánydoroslón működő Vízi Vándor Természetvédelmi Látogatóközpont, a Pityerszeri Skanzen, valamint a Lápok Háza Szőcén. A tanösvények gazdag kínálata a térség ökológiai és tájtörténeti értékeinek feltárására irányul, legismertebb útvonalai a Vízi vándorok sétánya, a Bölények útja, a Tőzegmohás Láprét tanösvény, a Felsőszeri és a Malomgát tanösvény, a Szala menti tanösvény, valamint a Körtike, a Rezgőnyár és a Hármashatár tanösvények. A környezeti nevelés a térségben kiemelt szerepet kap, amelynek eszközei közé tartozik a biológiai vízminőség-vizsgálatok (BISEL), a lepkészés, valamint az általános iskolások számára szervezett 3–5 napos tematikus programok (INT-07; INT-35; INT-36)

Széleskörű együttműködési hálózat jött létre számtalan civil szervezettel, úgy, mint az Írottkő Natúrparkkal, Őrállók Alapítvánnyal, szakmai szervezetekkel, például a Magyar Turizmus Zrt.-vel, települési önkormányzatokkal, illetve a szomszédos térségekkel (Rábavidék, Vasi Hegyhát, Lenti környéke). Közös fő célok a térségeken átívelő fenntartható turisztikai infrastruktúra fejlesztése, ökoturisztikai szolgáltatásfejlesztés, helyi termelők, termékeik népszerűsítése. Ennek értelmében gyalogos és kerékpártúrázáshoz is ideális, adottságai megfelelő környezetet és lehetőséget teremtenek az ökoturizmus felvirágozásának (*INT-36*).

A következő, *3. táblázat* az Őrségi Nemzeti Park által elnyert pályázatokat mutatja be, azok jellege, megvalósításuk időtartama, elnyert támogatási összegek alapján. A projektek kiválogatásának alapját képezte, hogy az ökoturisztikai jellegűeket vessem össze, melyek nagy hányadukban az általam vizsgált területeken történt beruházásokat tükrözzék. Ezek többsége valamilyen formában a természeti és kulturális értékek bevonásával, turisztikai értéknöveléssel foglalkozik. Az adatokat az Őrségi Nemzeti Park idősoros jelentései tartalmazták, valamint pályázati oldalak összegzései *(INT-17; INT-36) (3. táblázat).*

3. táblázat: Őrségi Nemzeti Park elnyert pályázatai

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-17; INT-36 adatai alapján)

Projekt megnevezése	Évszám	Támogatási összeg (Ft)	Projekt leírása
HEHOP Plusz	2025	535 000 000	Vizes élőhelyek, kaszálók és patak menti területek megújítása, infrastruktúrafejlesztés a Nemzeti Park teljes területén (például Kerca-patak mente)
TOP-1.2.1-15	2017	250 000 000	Természeti kincseink nyomában - az Őrség és a Rábamente integrált turisztikai fejlesztése
TOP-1.2.1-15	2017	454 000 000	Kalandozások a Kerka-völgyben
TOP-1.2.1-15	2016	259 332 650	Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Sármellék és Zalaszentgrót településeken
TOP-1.2.1-15	2016	129 666 325	Zala Kétkeréken - Kerékpárút-fejlesztés Lenti, Kerkateskánd, Szécsisziget, Csömödér településeken
TOP-3.1.1-15	2017	299 765 000	Fenntartható kerékpárforgalmi fejlesztés Szentgotthárdon
TOP-6.1.4-15	2016	950 000 000	Zöld Zala-part - turisztikai célú kerékpárút fejlesztés a Zala mentén és Gébárton
KEHOP-4.1.0-15-2016-00016	2016-2020	782 042 640	Natura 2000 Látogatóközpont építése, bemutatóközpont felújítása Őriszentpéteren, 18 db Interaktív tájékozató torony kihelyezése IKSZT pontokon
DaRe To Connect (ERFA, IPA)	2018-2021	118 000 000	A Duna Régió ökológiai összeköttetéseinek fejlesztése Natura 2000 területek egymáshoz kapcsolásával az Európai Zöld Öv mentén Vas megyére eső részen Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság által
KEHOP-4.1.0-15-2021-00095	2020-2023	38 900 000	Őrség és a Vendvidék Természetvédelmi Tájegység természeti értékeinek bemutatása
Deutsche Bundesstiftung Umwelt	2017-2019	55 809 300	Nappali lepke felmérés civil közreműködéssel az Őrségi Nemzeti Park területén
KEHOP-4.1.0-15-2016-00039	2016-2021	393 004 030	Leromlott állapotú erdők helyreállítása az Őrségben (ápolás, pótlás, fakitermelés, talajelőkészítés)
Erasmus+	2022	4 366 000	ERASMUS+ Európai Zöld Öv Természetismereti Ifjúsági Csere Program
NYDOP-2.2.1/B-2f-2009-0001	2012	100 415 260	Kulturális értékek megőrzése az Őrállók földjén (Nagyrákos, Pankasz, Szalafő)
TOP-1.2.1-15	2010-2013	241 000 000	Kilátók, tanösvények, információs központ építése Őrségtől a Vendvidékig (hét új tanösvény például a Szőcei tőzegmohalápon, Ökoturisztikai Információs Centrum létrehozása)
KEHOP-4.1.0-15-2021-00094	2021-2023	77 070 300	Őrségi Nemzeti Park szeres településszerkezetéhez kapcsolódó természeti értékek bemutatása
SIHU 18	2016-2019	92 630 000	Aktív turisztikai termékek fejlesztése a szlovén-magyar határtérség kulturális és természeti öröksége ismertségének növelése érdekében.
ATHU3, PaNaNet+	2016-2021	190 178 000	Fenntartható természetturisztikai kínálatok fejlesztése és optimalizálása Nyugat-Pannónia védett természeti területeinek hálózatában.
KEHOP-4.2.0-15-2016-00002	2016-2018	90 000 000	Az Őrségi Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrszolgálatának komplex fejlesztése

Az Őrségi Nemzeti Park minden évben közölt ökoturisztikai adatokat is az évi jelentése részeként, ezen nyilvántartott információk egészen a 2000-es évektől napjainkig elérhetőek. A legrelevánsabb szempontokat célom kiemelni és összevetni, mely során látszanak az elmúlt évek meghatározó dinamikái.

Az egyedi tájértékek nyilvántartásba vétele dinamikus növekedést ábrázol, míg a bevételi adatok ugyanakkor kiugró értékeket mutatnak. Ez arra utalhat, hogy a finanszírozási háttér erősen projektfüggő, illetve a megelőző évről maradt tartalék is újévente összeadódik. A bemutatóhelyek látogatottsága terén változatos trendek figyelhetők meg. A hagyományos helyszínek, mint az Őrségi Népi Műemlékegyüttes is, stabilan magas látogatottságot mutat, míg a Harmatfű Oktatóközpont vagy a Bechtold István Látogatóközpont látogatószáma hullámzó. Az ökoturisztikai szolgáltatások igénybevételében szintén jelentős változások láthatók, míg a szakvezetéses túrák és nyílt programok iránt 2024-re jelentősen megnőtt az érdeklődés, ezzel szemben az erdei iskolai és ifjúsági programok részvétele visszaesett, különösen a 2020-as évek elején, ami a COVID-járvány következményeivel is magyarázható. Pozitívan változott a vendégéjszakák száma, 2020 és 2024 között ismét növekedett, ami az ökoturizmus lassú, de stabil regenerálódását jelzi. Összességében az adatok azt mutatják, hogy az Őrségi Nemzeti Park tevékenysége egyre sokrétűbb, az infrastruktúra fejlődik és hosszú távon erősödő tendenciát mutat (*4. táblázat*).

4. táblázat: Őrségi Nemzeti Park ökoturisztikai adatai

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-36 adatai alapján)

Adatok	**2010**	**2015**	**2020**	**2024**
Egyedi tájértékek nyilvántartásba vétele (Db)	-	1286	2046	2255
Bevétel (költségvetési támogatások, keretek maradványa, pályázatok) (Ft)	455 128 000	360 820 000	2 040 246 654	858 828 601
Bemutatóhelyek és látogatottságuk (fő)				
Harmatfű Természetvédelmi Oktatóközpont	9763	8309	3506	-
Bechtold István Természetvédelmi Látogatóközpont	6433	6629	3093	4678
Őrségi Népi Műemlékegyüttes	22 508	21 627	35 108	29 036
Sághegyi Múzeum	1233	1002	1945	1580
Lápok Háza	-	41 280	3710	3679
Natura2000 Látogatóközpont	-	-	-	3595
Vízi Vándor Természetvédelmi Látogatóközpont	-	-	-	1247
A nemzeti park igazgatóság ökoturisztikai szolgáltatásainak regisztrált igénybevevői (fő)				
Szakvezetéses túra, nyílt túra	2344	2932	1367	5521
Nyílt nap, saját szervezésű esemény	2443	3267	347	3611
Erdei iskola program	348	428	33	177
Természetvédelmi tábor	-	39	18	66
Fotóstúra	-	12	-	29
Kerékpárkölcsönzés	701	-	-	-
Kiállítások, rendezvények	2316	617	165	461
Kézműves foglalkozások	-	-	1267	1554
Környezeti nevelési foglalkozások	-	-	-	388
Szálláshelyek nemzeti park igazgatósági működtetésben (fő, éj)				
Szállóvendégek száma (fő)	1205	320	832	1185
Vendégéjszakák száma (éj)	2685	777	1959	2565

Balaton-felvidéki Nemzeti Park és Igazgatóság

1997-ben hozták létre, 6 korábbi tájvédelmi körzet tartozik a területébe (Kis-Balaton, Keszthelyi-hegység, Tapolcai-medence, Káli-medence, Pécselyi-medence, Tihanyi-félszigetet). 2021-ben hozták nyilvánosságra a Kerka-menti Tájvédelmi Körzet létesítésére irányuló védetté nyilvánítás javaslatát, természetközeli élővíz jellege, egyedülálló ökoszisztémája, és a fennmaradt hagyományos gazdálkodási formák miatt. Fő tevékenységi köre a természetmegőrzés, tájvédelem, szemléletformálás és az ökoturizmus. Anfellelhető attrakciókat vizsgálva megállapítható, hogy a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság teljes területét tekintve az általam vizsgált térségben található a legkevesebb ökoturisztikai attrakció, egyéb, geológiai értelemben kiemelkedő értékek jelentenek turisztikai gócpontokat. Délnyugati határon létrejött a 2010-es évek elején az ötoldalú, Mura-Dráva-Duna bioszféra-rezervátum, mely átfogóan kezeli Magyarország, Ausztria, Horvátország, Szerbia és Szlovénia természeti területeit, megőrzi és helyreállítja a természetes ökoszisztémákat, megóvja a biodiverzitást és támogatja a kutatói munkafolyamatokat. Több mint 50 Zala vármegyei önkormányzat támogatása révén bővítették ki a kiterjedését, összterülete közel 943 000 hektár. Az általam vizsgált térségbe két erdőrezervátum is tartozik, a Vétyemi bükkösök, valamint a Remetekerti kocsánytalan tölgyes-bükkös-gyertyános elegyes erdőállományok. Ezen területek célja a természetes folyamatok fenntartása, védelem, emberi behatásoktól mentes kezelés, ismeretek, tudás átadása (*INT-37*).

Az Őrséghez hasonló gazdag növény, -és állatvilág jellemzi. Védett taxonok tekintetében kiemelendő az agárkosbor (*Orchis morio* L.), apró nőszirom (*lris pumila* L.), bíboros kosbor (*Orchis purpurea* Huds.), gérbics (*Limodorum abortivum),* kornistárnics *(Gentiana pneumonanthe L.),* és a méhbangó *(Ophrys apifera).* A térségben előforduló védett állatfajok közül az erdei sikló (*Zamenis longissimus*), mocsári teknős (*Emys orbicularis*), gyászcincér (*Morimus funereus*), nagy hőscincér (*Cerambyx cerdo*), zöld gyík (*Lacerta viridis*), szürke gém (*Ardea cinerea*), nagy kócsag (*Ardea alba*) és a nagy kárókatona (*Phalacrocorax carbo*) jelenléte meghatározó. Sokszínű programkínálatból a vizsgált térségre vonatkozóan kiemelendő a Bioszféra-rezervátum nap, amely a Mura ártéri túrát takar a River'scool Mobil Természetiskola támogatásával. További erdei iskolák, látogatóközpontok is üzemelnek, viszont ezek túlnyomó hányada a Balaton körüli desztinációkra összpontosul, a legközelebbi déli irányban, Muraszemenyén található, mely vízitúrázók körében kedvelt helyszín. Másrészt a Kis-Balaton turisztikai kínálata is viszonylag közel helyezkedik el a keleti határvonalhoz (*INT-07; INT-37; Haraszthy-Sáfián 2016).*

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság működési területe kiterjed Zala megye aprófalvas településszerkezetű térségeire is, ugyanakkor ezen perifférikus, nyugati fekvésű területeken, különösen az Őrség és Zalaegerszeg között a turisztikai fejlesztések és attrakciók koncentrációja kimondottan alacsony. Az ökoturisztikai és természetvédelmi beruházások döntően a Balaton-felvidék központi térségeire összpontosulnak, ahol a Balaton kiemelt idegenforgalmi szerepe, a fejlett infrastruktúra és a bioszféra-rezervátumhoz kapcsolódó látogatóközpontok és tanösvények együttesen alakították ki a térség turisztikai fókuszpontjait. A Zala megyei aprófalvas településhálózat ezzel szemben a fejlesztési tengelyektől távolabb helyezkedik el, amely a nehezebb megközelíthetőség, az alacsony népességszám és a korlátozott gazdasági erőforrások következtében perifférikus helyzetet eredményezett, amely a turizmust akadályozza. A be nem épített vízparti és dombvidéki területek, valamint a természetes élőhelyek nagy aránya ugyanakkor kedvező alapot teremtenek olyan alacsony terhelésű, természetalapú fejlesztési irányok számára, mint az ökoturizmus, a környezeti nevelés vagy rekreáció (*5. táblázat*).

5. táblázat: Balaton-felvidéki Nemzeti Park elnyert és folyamatban lévő pályázatai

(Forrás: Saját szerkesztés, 2025; INT-17; INT-37 adatai alapján)

Projekt megnevezése	Évszám	Támogatási összeg (Ft)	Projekt leírása
KEHOP-4.1.0-15-2016-00057	2016-2023	513 899 212	A Mura-mente komplex élőhelyfejlesztése és gazdálkodási centrum kialakítása
KEHOP-4.1.0-15-2016-00025	2016-2019	104 000 000	Veszélyeztetett madárfajok és denevérfajok megőrzése aktív természetvédelmi beavatkozásokkal a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén
KEHOP-4.1.0-15-2016-00056	2017-2023	460 000 000	Vizes élőhely-rekonstrukciók a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság Somogy- és Zala megyei területein
KEHOP-4.2.0-15-2016-00003	2016-2021	254 433 818	A területi jelenlét és természetvédelmi őrzés hatékonyságának javítása a Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság természetvédelmi őrszolgálatának komplex fejlesztésével
INTERREG V-A Ausztria-Magyarország PaNaNet+	2016-2021	194 500 000	Fenntartható természetturisztikai kínálatok fejlesztése és optimalizálása Nyugat-Pannónia védett természeti területeinek hálózatában
Amazon of Europe Bike Trail DTP2-002-2.2	2018-2021	72 000 000	A projekt kapcsán 1260 km hosszú kerékpárút kerül kialakításra az ausztriai Murecktől egészen Mohácsig a Mura, Dráva és Duna folyók északi és déli partján a jövőbeli ötoldalú Mura-Dráva-Duna Bioszféra Rezervátum (TBR MDD) területén.
KEHOP-4.1.0-15-2016-00086	2017-2022	394 125 869	A Balaton-felvidéki Nemzeti Park Igazgatóság működési területén Natura 2000 területeket bemutató hálózat kialakítása infrastruktúra-fejlesztéssel
INTERREG ATHU-0100100 BaNEx	2024-2027	87 000 000	Akadálymentes természeti élmény Nyugat-Pannónia védett területein
KEHOP_PLUSZ-3.2.1-24-2025-00027	2025-2028	470 000 000	Az Ötoldalú Mura-Dráva-Duna Bioszféra-rezervátum Zala vármegyei területének komplex természetvédelmi fejlesztése

A Balaton-felvidéki Nemzeti Park szintén közzétette az idősoros ökoturisztikai adatait, melyek áttekintése során 2010 és 2024 közötti időszakot lefedve a Nemzeti Park területet vizsgálom, mely a vizsgált területemtől keletebbre fekszik. Célszerű azonban az adatállományokat összevetni, hogy azonosítani tudjam a térségi szintű fejlettségbeli különbségeket.

Az egyedi tájértékek nyilvántartása vétele hatékonyabb és nagyobb adatállományt felvételező tendenciában valósult meg, mint az Őrségi Nemzeti Parkban. A bevételi adatok szintén ingadozóak, de hosszú távon emelkedő trendet mutatnak. Az ökoturisztikai bemutatóhelyek látogatottsága sok esetben hullámzó, de összességében magas, ami a térség kiemelkedő turisztikai potenciálját tükrözi. A Tapolcai-tavasbarlang és a Pannon Csillagda látogatottsága különösen figyelemre méltó, ezek az attrakciók országos szinten is jelentős ökoturisztikai vonzerőt képviselnek. A környezeti nevelés és ökoturisztikai programok iránti érdeklődés változó, de jól látszik, hogy a szakvezetéses túrák, a geotúrák és a kézműves foglalkozások a 2020-as években újra népszerűvé váltak. A pandémiát követően a szabadtéri, természetalapú programok térnyerése egyértelműen érzékelhető. A szálláshelyek kihasználtsága a korábbi visszaesést követően 2024-re ismét növekedni kezdett. Összességében mindkét park esetében a természetvédelmi értékek megőrzése és az ökoturisztikai fejlesztés párhuzamosan zajlik, a fő különbség abban rejlik, hogy a Balaton-felvidéki Nemzeti Parkban nagyobb a látogatói koncentráció néhány kiemelt helyszínre, míg az Őrségben a látogatottság szétoszlik több kisebb attrakció között (*6. táblázat; 1. tervlap*)

6. táblázat: Balaton-felvidéki Nemzeti Park ökoturisztikai adatai
(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-37 adatai alapján)

Adatok	2010	2015	2020	2024
Egyedi tájértékek nyilvántartásba vétele (Db)	-	167	4775	5794
Bevétel (költségvetési támogatások, keretek maradványa, pályázatok) (Ft)	692 739	1 581 281	859 556	1 302 468
Ökoturisztikai bemutatóhelyek és látogatottságuk (fő)				
Arborétum, Zirc	25 340	-	-	-
Lóczy-barlang, Balatonfüred	17 750	16 281	-	15 874
Hegyestű Geológiai Bemutatóhely, Monoszló	38 064	42 015	62 669	24 076
Major, Salföld	28 605	24 389	32 303	13 342
Tapolcai-tavasbarlang	106 696	147 156	111 974	153 543
Kotsy-vízimalom, Zalaszántó	3424	2660	-	167
Csodabogyós-barlang, Balatonederics	3728	2815	2567	1867
Bivalyrezervátum, Kápolnapuszta	45 025	33 883	35 527	28 629
Fekete I. Emlékszoba, Matula-kunyhó, Diás sziget	2594	7459	4312	4452
Tájház, Vörs	562	665	214	29

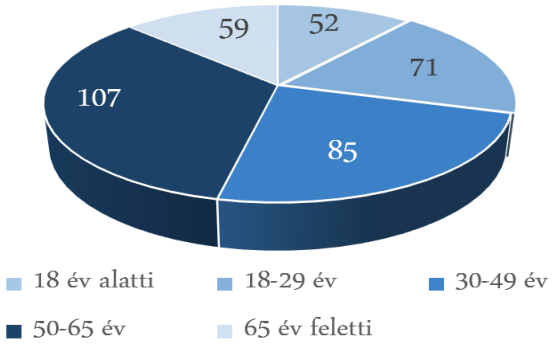
Ökoturisztikai bemutatóhelyek és látogatottságuk (fő)				
Szentgáli-kőlik barlang	552	312	227	132
Várpalotai Homokbánya	-	33 111	9	-
Levendula Ház Látogatóközpont	-	32 090	9774	6193
Pannon Csillagda Látogatóközpont	-	348 583	23 562	21 258
Kis-Balaton Látogatóközpont	-	-	5088	11 942
Berek Világa Látogatóközpont	-	-	-	1879
Erdei iskolák (fő)				
Tihanyi Levendula Erdei Iskola	-	3205	1176	2403
Erdőismereti Oktatóbázis	-	2093	1018	1762
Park Villa	-	-	-	1229
Vönöczky Schenk Jakab Kutatóház	-	-	-	128
A nemzeti park igazgatóság ökoturisztikai szolgáltatásainak regisztrált igénybevevői (fő)				
Szakvezetéses túra, nyílt túra	11 400	17 563	2908	
Nyílt nap, saját szervezésű esemény	6230	29 125	21 733	7565
Erdei iskola program	3100	1621	-	718
Barlangi kalandtúra	10	-	-	-
Geotúravezető képzés	-	30	37	34
Geopark vetélkedő, E-vetélkedő	-	-	-	255
Geofoglalkozás	-	876	155	1426
Csónaktúra, kenutúra	91	29	749	751
Természetvédelmi tábor	40	37	16	13
Fotóstúra	20 (Kis-Balaton)	21	20	52
Kerékpárkölcsönzés/ kerékpártúra	22 (Csopak)	63	130	-
Kiállítások, rendezvények, konferenciák	50	70	-	-
Kézműves foglalkozások	-	2585	-	3946
Környezeti nevelési foglalkozások	16 964	9602	-	2275
Szakmai előadások	-	803	212	792
Szálláshelyek nemzeti park igazgatósági működtetésben (fő, éj)				
Szállóvendégek száma (fő)	2128	3383	1915	2569
Vendégéjszakák száma (éj)	5224	7674	4093	5522

3.1.6. Térségi szintű kérdőíves felmérés

A térségi szintű kérdőíves felmérés célja a tavakhoz kötődő látogatói szokásoknak, ökoturisztikai és környezeti attitűdöknek a feltárása volt az őrségi és a zalai térségben. A kérdőívezés online formában és a térség különböző pontjain terepi megkérdezések kombinációjával zajlott, amely lehetővé tette a mintegy 40 km-es körzet átfogó felmérését, aprófalvas települések idősödő lakosságának bevonásával, a mintavétel minél reprezentatívabb eredményének elérése érdekében. Összesen 374 fő töltötte ki a kérdőívet, ebből 173-an online formában, 201-en pedig személyesen, nyomtatott kérdéssor alaján. A kitöltők 28%-át 50–65 év

11. ábra: Térségi kérdőív kitöltők koreloszlása (fő)

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)



közöttiek alkották, míg a 34-49 éves korosztály 23%-os arányt képviselt (*11. ábra*). 253 szavazat vidéki községből, 106 városból, 15 pedig fővárosból érkezett. A felmérés szerint a térség tavait illetően jelentős ismertségi különbségek tapasztalhatók. A legnagyobb népszerűséggel a Borostyán, - Gébárti-, Hársas- és Vadása tavak rendelkeznek, míg a Misefai-, Maróci- és Zalaszentmártoni tavak alig ismertek a válaszadók körében, ezekre csupán egy-két szavazat érkezett. A kitöltők többsége, 34%-a havi szinten látogatja az állóvizeket, 28%-a évente néhányszor, 20%-a hetente többször is, 18%-a pedig az előbbieknél ritkábban. A tavakhoz kötődő fő motivációk a rekreáció, kerékpározás, túrázás és horgászat voltak, míg a vízi sportok marginális szerepet töltöttek be. Ez a tendencia a térség természetközpontú turisztikai profilját erősíti. A turisztikai infrastruktúra megítélése eltérő elégedettséget tükröz, Zala térsége alacsonyabb pontszámot, 3,2-es, az Őrségi Nemzeti Park pedig 4,2-es értékelést kapott az ötfokozatú skálán.

12. ábra: Térségi kérdőív kitöltőinek fejlesztési prioritásai *(Forrás: saját szerkesztés, 2025)*

A leggyakoribb problémák a környezeti konfliktusok, turisztikai szolgáltatások, mosdók, szálláshelyek hiánya voltak, legfontosabb értékeknek a természetes élővilág megőrzését, infrastruktúrafejlesztést, funkciók kibővítését jelölték (*12. ábra*). A megközelítési módok közül a személyautó dominált, de a kerékpáros és gyalogos közlekedési formák is jelentős arányban megjelentek, ami alátámasztja az ökoturizmus fejlesztésének potenciálját. A válaszadók nyitottságot mutattak a szervezett ökoturisztikai programok iránt (átlagosan 4,1-es érték az 1–5-ös skálán), valamint kiemelten fontosnak tartották a helyi értékek turizmusba való integrálását (4,5-ös érték). A válaszadók több mint 75%-a szívesen vásárolna helyi termékeket, illetve igénybe venné a helyi szolgáltatásokat, ami erősíti a fenntartható, közösségalapú turizmus irányába mutató fejlődést. Konkrét fejlesztendő térség, tó példára főként Zalaegerszegtől délre eső területeket és helyszíneket említettek, Gutorfölde és Pacsa környékének fókuszával, valamint magántulajdonban lévő tavak bevonására is mutatkozik igény, például Csömödéri-, Novai-, és Győrvári tározók kapcsán. A kérdőív kérdéssora megtekinthető: *INT-38*.

3.1.7. Térségi szintű értékelés

A térségi szintű értékelés saját elemzések eredményeire, természetvédelmi szervezetek dokumentumaira, értékleltárak adataira, valamint releváns szakirodalmakra, többek között *Mikházi Zsuzsanna (2018)* doktori értekezésére támaszkodott. A térség ökoturisztikai fejlesztési potenciáljának és hiányterületeinek vizualizálásához QGIS program segítségével 1x1 km-es rácshálóban értéksűrűsödési térképeket szerkesztettem, a turisztikai elemek sűrűségének, eloszlásának és koncentrációs pontjainak ábrázolása céljából. Alapadatokat főként az OpenStreetMap aktualizált adatállománya szolgáltatott (*INT-39*). Az öt indikátor a következő:

1.Térségi települések turisztikai fejlettsége és jelentősége: a települések turisztikai vonzerője, adottságaik alapján, négy kategóriát jelöltem ki: 1. Fejletlen, azaz nincs jelentős attrakció (pl. Hahót környéke), 2. Települési jelentőségű értékek (pl. Egervár műemlékei), 3. Kistérségi jelentőségű vonzerők (pl. Zalalövő- római kori emlékek), 4. Kiterjedt, jelentős vagy egyedi értékekkel rendelkező települések (Göcseji Falumúzeum, Aqua City élménypark).

2.Ökoturisztikai létesítmények térségi sűrűsödése: a vizsgált tavak térbeli elhelyezkedése alapján osztottam fel a térséget Voronoi poligonokra, így eredményében megkaptam azon lehatárolásokat, melyek az egyes pontok vonzáskörzeteit jelentik, kategorizálásuk ezeken belüli attrakciók mennyisége alapján történt.

3.Kerékpáros infrastruktúra térségi sűrűsödése: kerékpárutak, és egyéb kerékpározható térségbeli útvonalak megjelenítése, hosszkategóriák alapján.

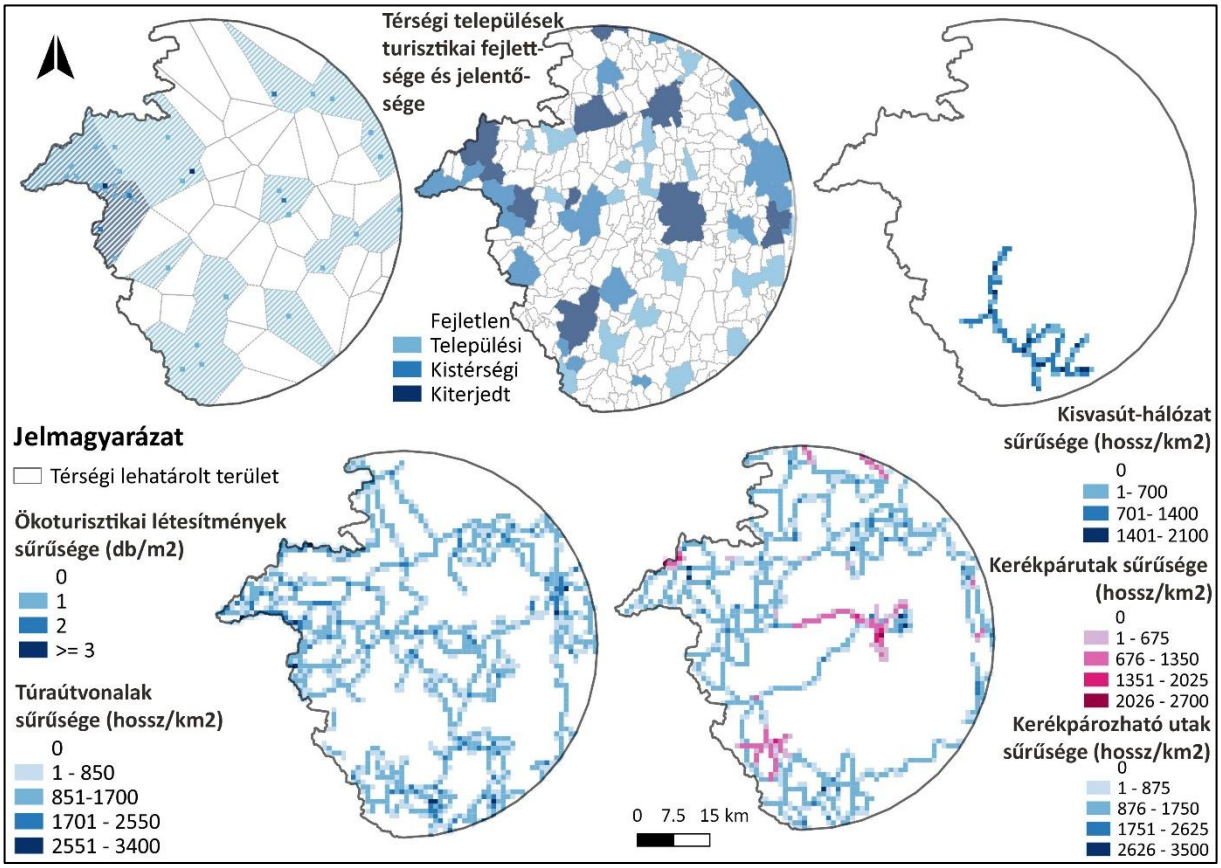
4.Túraútvonalak térségi sűrűsödése: térségi túraútvonalhálózat hosszkategóriák alapján.

5.Kisvasút-hálózat térségi sűrűsödése: térségi kisvasúthálózat, hosszkategóriák alapján.

Az elemzés eredményei rávilágítanak a térség ökoturisztikai potenciáljára és hiányterületekre, hiszen összességében a jól kiépített, koncentrált turisztikai központok mellett több alulhasznosított terület is található, amelyek fejlesztése jelentős hozzáadott értéket teremthet. A települések turisztikai fejlettségének, az ökoturisztikai létesítmények, kerékpár- és túraútvonalak, valamint kisvasúthálózat sűrűsödésének vizsgálata lehetővé tette a stratégiai fókuszpontok és fejlesztési prioritások kijelölését. A térképes vizualizációk segítségével a jövőbeni fejlesztések fenntartható módon továbbfejleszthetőek, miközben a védett értékek megőrzése biztosított. Összességében a fent elemzett indikátorok a továbbiakban alátámasztják, hogy a fenntartható ökoturizmus bővítése a koncentrált attrakciók mellett a kevésbé feltárt területeken hozhatja a legnagyobb társadalmi és ökológiai hasznot (*13. ábra, 1. tervlap*).

13. ábra: Ökoturisztikai szempontú indikátorok sűrűsödési térképes elemzése

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-39 adatai és terepi megfigyelések alapján)

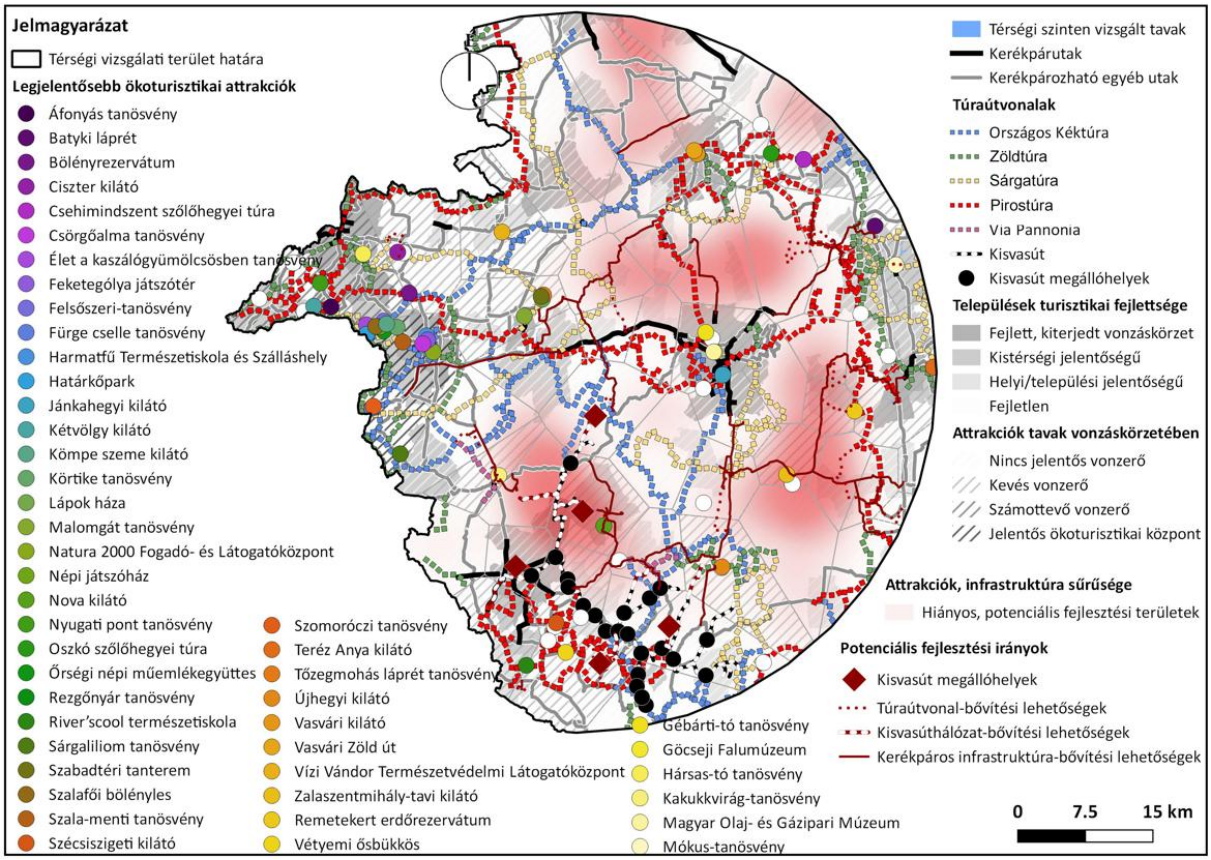


A vizsgálat eredményei alapján a legsűrűbb ökoturisztikai gócpontok Őriszentpéter, Szőce és Vasvár környékén találhatóak, míg vonalas és pontszerű infrastruktúrában, attrakciókban hiányos térségek délkeleti és északkeleti részeken azonosíthatóak, jellemzően Pacsa-Zalaszentmihály, Nova és Gersekarát környékén. Az ökoturisztikai attrakciók főként tanösvényeket, látogatóközpontokat, tematikus játszótereket, kilátókat, rezervátumokat és múzeumokat fednek le, míg túraútvonalak szempontjából az Országos Kéktúra, valamint Sárga, Piros és Zöld útvonalak dominánsak, szinte behálózva a térséget.

Attrakciókban és szélesebb körű infrastruktúrában tehát jellemzően a keleti, középső és északibb területek esetében mutatkozik hiány, melyet hőtérképes megjelenítéssel kívántam kiemelni. Ezen hiányos területek bevonása tehát prioritás, melyre a fejlesztési javaslatok kidolgozásánál különös figyelmet fordítok. Az összegző értékelések segítenek megalapozni a potenciális kerékpáros infrastruktúra-fejlesztéseket, túraútvonalak bővítési lehetőségeit, irányát, illetve a déli területen lévő kisvasút kibővítésére is lenne ráció (*14. ábra, 1. tervlap*).

14. ábra: Térségi szintű értékelés, ökoturisztikai szempontból hiányos területek azonosítása

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)



3.1.8. Települési és objektum szinteket megalapozó indikátorrendszer

Az indikátorrendszer létrehozásának elsődleges célja a települési és objektum szintű, terepi bejárásokkal kiegészített, komplex felmérési munkarészek megalapozása. Mivel a térségben 42 db egy hektárnál kisebb víztározó és tócsoport található, a részletes, terepi felmérések alá vetendő mintaterületek számát több szempontrendszer alapján szűkíteni szükséges. A felmérés módszertani alapját térségi szintű vizsgálatok és térinformatikai elemzések szolgáltatták. Az alkalmazott indikátorok három fő kategóriába sorolhatók: alapadatok, táji és természeti adottságok, illetve ökoturisztikai sajátosságok (*1. melléklet*).

1.Alapadatok: 1. Méret - a víztározók vízfelületének nagysága (hektárban megadva), 2. Elhelyezkedés - településtípus szerint (falu/város), 3. Tulajdonviszony - magán/ állami/ önkormányzati tulajdon

2.Táji, természeti adottságok, védelmek: 1. Domborzat, közvetlen környezet - a vízfelületekhez kapcsolódó tágabban és szűkebben értelmezett környezet (kb. 1 km) minőségi megítélése ötfokozatú skálán (1 = ipari-gazdasági területek dominanciája, 5 = túlnyomóan többszintes

növényállományok, erdőterület, gyepterület jelenléte), 2. Tájképi értékek - elsősorban a tavak környezetének esztétikai minősítése háromfokozatú skálán (1 = dominánsan zavaró tényezők a tó körül, 3 = kedvező domborzati adottságok, minimális zavaró tényező), 3. Védettségek - a természetvédelmi kategóriák jelenlétének és erősségének vizsgálata (1 = nincs, vagy csak környezetében található, 3 = többféle, magasabb szintű védelem pl. Nemzeti Park)

3.Ökoturisztikai sajátosságok: 1. Tavak térségének turisztikai fejlettsége - Térségbeli turisztikai attrakciók jelentősége és közelsége (1 = nincs attrakció, illetve a közvetlen környezetére sem jellemző, 5 = jelentős, népszerű turisztikai vonzerők közelsége), 2. Infrastruktúra fejlettsége - a tavakhoz vezető és a tó közvetlen környezetében található utak minőségének vizsgálata (1 = kizárólag földutakon történő, akadályozott megközelítés, túlnyomóan rossz minőségű utak, 3 = jó minőségű utak, kerékpáros elérhetőség/ kisvasút hálózat közelsége), 3. Ökoturisztikai fejlettség - a meglévő ökoturisztikai infrastruktúra jelenléte és állapota (1 = nincs attrakció, 3 = több, jó állapotú vagy korszerű elem jelenik meg).

Az alapadatok közül kiemelt jelentőséggel bírt a tulajdonosi hajlandóság, amely a terepi felmérések sikerességének egyik alapvető feltétele. A kizárólagos magántulajdonosi fennhatóságot kizáró tényezőnek tekintettem, hiszen ezek a helyszínek, ahogy a *2.5. fejezetben* is említettem és elemeztem, túlnyomórészt a látogatók elől el vannak zárva. Általában kamerával megfigyelt területek, melyeket körbekerítettek, és csupán a tulajdonostól vásárolt horgászjegy ellenében lehet megközelíteni. Állami, magán és önkormányzati együttes tulajdonú tavak esetében megközelíthetőségi lehetőségek alapján végeztem további szelekciót, így a két kategóriából végül a Kistolmácsi tavat jelöltem ki, illetve a Szajki és Zalaszentgyörgyi tavak közül az önkormányzati tulajdonban lévő tározókat. A szelekció, végső döntés tekintetében még figyelembe vettem azt is, hogy a térségi kérdőívben mely tavak fejlesztésére érkezett több meglátás, esetleg konkrét felvetett ötletek, melyek elősegítik a további elemzési folyamatot.

Eredményében a hasonló értékekkel és adottságokkal rendelkező tározók közül a további részletes terepi felmérésre legalkalmasabbakat jelöltem ki, így összesen 20 db víztározó vagy tócsoport kerül a következő fejezetekben részletes elemzések alá, amelyek: Borostyán-tó, Csesztregi-tó, Egeraracsai tavak, Gébárti-tó, Gersekaráti-tó, Gutorföldei-tó, Hársas-tó, Himfai-tó, Kéthatár-tó, Kistolmácsi-tó, Kustánszegi-tó, Lendvadedesi-tó, Maróci-tó, Pacsai-tó, Padári-tó, Pakodi-tó, Szajki tavak, Vadása tavak, Zalaszentgróti-tó és Zalaszentgyörgyi-tó.

3.2. Települési szintű vizsgálatok és értékelések

Ezen a szinten a tavakat magukba foglaló települések közigazgatási határain belül végzem el a vizsgálatokat. A szelektált, 20 tó településszerkezetben betöltött szerepére, kapcsolódó értékekre és turisztikai vonzerők, szolgáltatások kataszterezésére, értékes tájképi kapcsolatokra helyeztem a hangsúlyt. Ezek mellett fókuszálok az egyes települések társadalmi és gazdasági helyzetének, szabályozási környezetüknek elemzésére is.

3.2.1. Elhelyezkedés, településszerkezeti szerep

Annak érdekében, hogy az egyes tavak és települések közötti kapcsolatrendszert, vizsgált víztározók településszerkezetben betöltött szerepét elemezhessem, szükségszerű tipizálásokat elvégeznem. A csoportosítás alapját képezi a tavak közigazgatási határokon belüli elhelyezkedése, elérhetősége, települési zöldfelületi rendszerekhez való kapcsolódásuk:

1. Belterületi/külterületi részen, lakóterületek szegélyén elhelyezkedő tavak, forgalmasabb közutak környezetében, települési zöldfelületi rendszer pufferzónái: Borostyán-tó, Csesztregi-tó, Egeraracsai tavak, Gébárti-tó, Gersekaráti-tó, Kistolmácsi-tó, Kustánszegi-tó, Lendvadedesi-tó, Vadása tavak, Zalaszentgyörgyi-tó, Zalaszentgróti-tó.
2. Külterületi részen, a lakóterületektől távolabb elhelyezkedő tavak, melyek döntően gyalogutak, vagy kis forgalmú autóutak mentén, jelentős zöldfelületi elemekként, magterületek határán találhatóak: Gutorföldei-tó, Hársas-tó, Himfai-tó, Kéthatár-tó, Maróci-tó, Pacsai-tó, Padári-tó, Pakodi-tó, Szajki tavak.

Az eredmények alapján az állóvizek mintegy 55%-a közvetlen, akadálymentes elérése biztosított, míg a fennmaradó 45% esetében elsősorban az ökoszisztéma-szolgáltatási és természetvédelmi funkciók dominálnak. A kevésbé terhelt tavak környezetében a pufferterületek tájhasználati kategóriái döntően erdő- és szántóterületek, kisebb arányban gyepterületek, amelyek átmenetet képeznek a víztestek és a beépített területek között. A legkedvezőbb ökológiai állapotot és zöldfelületi konnektivitást a döntően erdőterületekkel körülvett tavak biztosítják, mint a Hársas-, Himfai-, Maróci- és Szajki-tavak (*2. tervlap*).

3.2.2. Infrastruktúra, közlekedési kapcsolatok

A vizsgált települések infrastrukturális adottságai alapvetően befolyásolják a víztározók elérhetőségét és a turisztikai potenciál kiaknázhatóságát. A főutak a térség jelentősebb települései közötti kapcsolatot biztosítják, míg a mellékutak és földutak a kisebb falvak, illetve a természeti környezetben fekvő tavak megközelítését szolgálják. A túraútvonalak és kerékpáros infrastruktúra jelenléte a fenntartható közlekedés szempontjából kiemelt

jelentőségű, különösen Zalaegerszeg, Zalalövő, Lendvadedes, Szentgotthárd, Zalaszentgyörgy és Zalaszentgrót térségében, ugyanakkor Pacsa és Zalaszentgyörgy esetében a túraútvonalak hiánya korlátozza a turisztikai hozzáférést. A tömegközlekedés minden településen elérhető, elsősorban autóbuszjáratok révén, viszont egyes falvakban, mint Padár, a legközelebbi megálló akár félórás gyalogutat is igényel, míg Maróc, Kerkafalva és Kerkakutas korlátozott járatszámmal rendelkeznek. A vasúti közlekedés szempontjából Zalalövő, Zalaszentgyörgy, Felsőjánosfa, Zalaegerszeg, Gutorfölde és Szentgotthárd emelhetők ki, ahol működő állomások biztosítják a regionális kapcsolódást. A víztározók és vasútállomások távolsága jellemzően 1,4–3 km között alakul, ami gyalogosan vagy kerékpárral is teljesíthető, azonban Szentgotthárd esetében a 6 km-es távolság már korlátozó tényezőt jelent. Kiemelt turisztikai értéket képvisel a Kistolmácson működő, szezonálisan üzemelő kisvasút, amely rekreáció és edukáció összekapcsolásával a térségi identitást egyaránt erősíti. Közlekedési és infrastrukturális adottságok alapján a települések, és tavaik szintén több kategóriába sorolhatók:

1. Széleskörű infrastruktúrahálózattal ellátott, komplex, központi közlekedési útvonalakkal rendelkező, vagy azzal szomszédos települések, ahol a tavak elérése több irányból is biztosított: Zalalövő és Felsőjánosfa (Borostyán-tó), Zalaegerszeg (Gébári-tó), Kistolmács (Kistolmácsi-tó), Zalaszentgyörgy (Zalaszentgyörgyi-tó), Szentgotthárd (Hársas-tó), Padár (Padári-tó) Pakod (Pakodi-tó), Lendvadedesi-tó (Lendvadedesi-tó).
2. Kisebb jelentőségű útvonalakkal rendelkező települések, részben akár kerékpárúttal és megfelelő menetidőjű, gyakoriságú helyközi autóbuszközlekedéssel: Egeraracsa (Egeraracsai tavak), Csesztreg (Csesztregi-tó), Pacsa és Zalaigrice (Pacsai-tó), Hosszúpereszteg és Mikosszéplak (Szajki tavak), Gutorfölde (Gutorföldei-tó), Zalaszentgrót (Zalaszentgróti-tó), Kustánszeg, Németfalu és Csonkahegyhát (Kustánszegi-tó) Gersekarát (Gersekaráti-tó) Hegyhátszentjakab és Szőce (Vadása tavak).
3. Periférikus, korlátozott elérhetőségű települések, hiányos helyközi autóbuszhálózattal, tavak megközelítése korlátozott, túlnyomóan egyirányú -akár zsákfalu jelleggel: Kerkafalva és Kerkakutas (Kéthatár-tó), Maróc (Maróci-tó), Felsőmarác (Himfai-tó).

A vizsgált víztározók és települések 10%-át tehát csak korlátozottan, akár kizárólag egy irányból lehetséges megközelíteni, mely turisztikai fejlesztések szempontjából nehézséget és olykor nehezen áthidalható konfliktust eredményez, függően az egyéb adottságoktól, körülményektől. 45 – 45%-ban pedig komplex vagy kisebb jelentőségű úthálózattal lehetséges az elérésük, mely biztosabb alapot nyújt a további infrastruktúrafejlesztésekhez (*2. tervlap*).

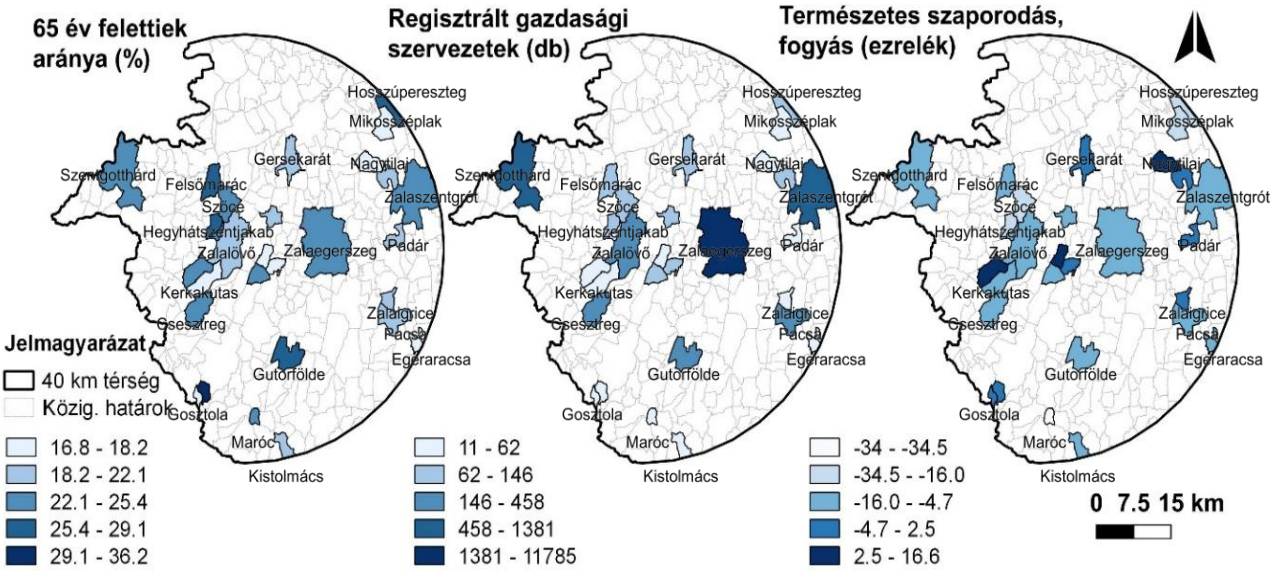
3.2.3. Társadalmi és gazdasági jellemzők

A tavakat magukba foglaló települések társadalmi-gazdasági állapotának értékelése kvantitatív, mutatóalapú összehasonlító elemzés keretében történt. A vizsgálat célja a Zalaegerszeg–Őrség térség demográfiai, gazdasági és társadalmi szerkezetének feltérképezése, különös tekintettel a vízfelületekhez kapcsolódó településekre. Az elemzés alapjául a KSH 2024–2025-ös adatsorai szolgáltak (*INT-24; INT-40*). A vizsgált indikátorok között szerepelt a lakónépesség nagysága, a 65 év felettiek aránya, a természetes szaporodás/fogyás mutatója, az álláskeresők aránya, továbbá a vállalkozói aktivitás és a civil szervezetek előfordulása.

Az összevetés eredménye alapján Zalaegerszeg a térség demográfiai központja 55 152 fős lakosságával, míg Lendvadedes, Gosztola és Maróc a legnéptelenebb települések, 32–57 fős népességgel. Az idősödési index több településen kiemelkedően magas (Hegyhátszentjakab 31%, Gutorfölde és Maróc 30%), míg Egeraracsa, Németfalu és Mikosszéplak a legkedvezőbb korstruktúrát mutatják (17–18%). A természetes szaporodás/fogyás mutató a legkedvezőtlenebb Marócon (-34,5%), míg Kerkafalva pozitív értéke (16,6%) demográfiai stabilitásra utal. A munkaerőpiaci aktivitás térben erősen differenciált: a munkanélküliség szintén a legmagasabb Marócon (7%), Nagytilajon és Gutorföldén (5–5%). Ugyanakkor a vállalkozói sűrűség Kerkafalván a legmagasabb (451 vállalkozás/1000 fő), jelezve a helyi gazdasági dinamizmust. A civil szektor aktivitása Lendvadedesen a legintenzívebb (31 szervezet/1000 fő), míg több kisebb településen (Kerkakutas, Maróc, Mikosszéplak) nem mutatható ki szervezeti jelenlét (*15. ábra; 7. táblázat*).

15. ábra: Települési szintű társadalmi és gazdasági kapcsolatok térképei

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-24; INT-40 adatai alapján)



7. táblázat: Települési szintű társadalmi és gazdasági kapcsolatok adatsora (2024)

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-24; INT-40 adatai alapján)

Tavak és települések	Lakónépesség (fő)	65 év felettiek aránya (%)	Természetes szaporodás /fogyás (ezrelék)	Álláskeresők aránya (%)	Regisztrált vállalkozás 1000 lakosra (db)	Civil szervezet 1000 lakosra (db)
Borostyán-tó Zalalövő Felsőjánosfa	2698 168	20,4 24,2	-5,5 0	78 1	152,9 238,1	8,4 11,9
Csesztregi-tó Csesztreg	781	24,9	-6,5	15	263,6	10,4
Egeraracsai tavak Egeraracsa	333	17,8	3,1	9	111,8	6,2
Gébárti-tó Zalaegerszeg	53 960	25,6	-9,4	1057	193,3	7,4
Gersekaráti-tó Gersekarát	619	20,3	-14,2	31	187,4	15,4
Gutorföldei-tó Gutorfölde	849	29,5	-17,4	24	200,5	4,6
Hársas-tó Szentgotthárd	8064	23,9	-11,5	84	145,7	6,4
Himfai-tó Felsőmarác	251	28,7	-19,4	7	279,3	11,3
Kéthatár-tó Kerkafalva Kerkakutas	122 124	25,8 17,2	8,2 -23,9	3 3	450,8 259,8	8,2 0
Kistolmácsi-tó Kistolmács	149	23,2	-32,7	3	203,8	6,4
Kustánszegi-tó Kustánszeg Németfalu Csonkahegyhát	454 202 331	23,1 18 16,3	-35 5 -6	3 7 11	251,6 295,9 290	13 15,3 18,1
Lendvadedesi-tó Gosztola Lendvadedes	67 30	34,7 24,2	0 0	1 0	253,7 333,3	17,8 31,3
Maróci-tó Maróc	62	13,6	0	3	209,7	0
Pacsai-tó Pacsa Zalaigrice	1453 88	22,3 25,7	-6 -22	44 1	194,1 90,9	6,5 21,3
Padári-tó Padár	113	23,1	-8,5	3	212,4	8,2
Pakodi-tó Nagytilaj Pakod	159 832	18,4 19,9	-19,5 -2,4	7 16	163,5 115,4	0 3,7
Szajki-tavak Hosszúpereszteg Mikosszéplak	610 298	28,1 18,1	-6,6 -9,9	16 11	214,8 97,3	6,6 0
Vadása tavak Hegyhátszentjakab Szőce	262 333	26,7 24,8	-22,7 0	3 5	255,7 204,2	11,3 3,1
Zalaszentgróti-tó Zalaszentgrót	5665	26,1	-7,9	116	208,7	7,2
Zalaszentgyörgyi-tó Zalaszentgyörgy	103	19,2	-2,5	6	181,1	17,2

3.2.4. Helyi értékek és konfliktusok, turisztikai adatok

A vizsgált zalai települések turisztikai potenciálját a természeti és kulturális örökség, valamint az infrastrukturális ellátottság együttesen határozza meg. A TÉKA adatbázis és a terepi felmérések alapján azonosított helyi értékek között leggyakrabban emlékművek, idős fák, források, gémeskutak, szakrális emlékek (keresztek, kápolnák), valamint a vidéki épített örökséghez tartozó pincék és parasztházak szerepelnek, amelyek a táj kulturális identitását erősítik és a tematikus turizmus alapját képezik (INT-41). Zalaegerszeg komplex ellátórendszerrel rendelkezik (kórház, rendelőintézet, mentőállomás, katasztrófavédelem), míg Szentgotthárd és Pacsa regionális központként működnek. Zalaszentgrót térségi egészségügyi központ, a kisebb települések pedig alapellátási egységeket biztosítanak. Oktatási infrastruktúra terén Zalaegerszeg felsőfokú intézményeivel a térség központja, míg több kisebb település, például Kustánszeg, Hegyhátszentjakab, Zalalövő, Csesztreg általános iskolát, óvodát tart fenn (*2. tervlap*).

A turisztikai kínálat differenciáltsága a tavak környezetében jól kirajzolódik. A nagyobb központokhoz kapcsolódó víztározók Zalaegerszegen, Szentgotthárdon, Zalalövőn és Zalaszentgróton széleskörű szolgáltatásokat kínálnak, vendégházak, hotelek, sport- és szabadidőlétesítmények, valamint kulturális attrakciók, kastélyok, romkertek, tanösvények, zarándokutak révén. A Hársas-tó és a Vadása-tó környéke például komplex turisztikai központként működnek, több szálláshellyel, tanösvényekkel és vallási-kulturális örökségelemekkel kiegészítve. A Padári-tó, Maróci-tó, Egeraracsai tavak esetében jellemzően egy-két vendégház, sportpálya vagy helyi közösségi épület, tájház biztosítja a látogatók kiszolgálását. Csesztreg, Kustánszeg vagy Kistolmács átmenetet képeznek a nagyobb városok és a perifférikus falvak között, ezeknél is a vendégházak száma mérsékelt, de a tájhoz kötődő tanösvények, kilátók, helytörténeti gyűjtemények és vallási emlékek gazdagítják a kínálatot. Összességében a térség turisztikai profilja három fő csoportba sorolható:

1. Komplex, többfunkciós turisztikai központok széles szolgáltatási körrel: Zalaegerszeg, Szentgotthárd, Zalalövő, Zalaszentgrót, Hegyhátszentjakab
2. Közepes ellátottságú települések mérsékelt, de változatos kínálattal: Csesztreg, Kustánszeg, Kistolmács, Zalaszentgyörgy, Kerkafalva, Kerkakutas, Gutorfölde, Hosszúpereszteg, Mikosszéplak, Gersekarát, Csonkahegyhát, Kustánszeg
3. Kisebb, lokális vonzerőjű települések, ahol a turisztikai lehetőségek a hagyományos falusi életmódhoz és az egyedi tájértékekhez kapcsolódnak: Padár, Pacsa, Pakod, Maróc, Felsőmarác, Lendvadedes, Egeraracsa, Németfalu.

3.2.5. Települések szabályozási háttere

Településképi Arculati Kézikönyvek és Településképi Rendeletek

A Településképi Arculati Kézikönyvek (*TAK*) és a Településképi Rendeletek (*TKR*) meghatározó szerepet töltenek be a települések tájkarakterének, arculatának és fejlesztési irányainak szabályozásában. A TAK dokumentumok részletesen bemutatják a települések hagyományos anyaghasználatát, építészeti és tájszerkezeti jellemzőit, amelyek kiemelt jelentőségűek a tájba illeszkedő, különösen a tóparti fejlesztések esetében. A vizsgált anyagok alapján a TAK és TKR a víztesteket nem pusztán fizikai elemekként, hanem a helyi identitást és tájkaraktert formáló tényezőkként kezelik, bár szabályozottságuk mértéke eltérő. A legtöbb TKR 2016 és 2019 között lépett hatályba. 11 tó viszont tájképvédelmi vagy településképi szempontból kiemelten kezelendő övezetbe is tartozik, ahol az Országos Területrendezési Tervről szóló törvény és az *1143/2014/EU* rendelet szigorú korlátozásokat írnak elő, például az inváziós növényfajok telepítésének tilalmát. A TAK-ok többsége elérhető, kivéve Kistolmácsot, ahol nem készült kézikönyv. A településképi karakterek jellemző típusai közé tartoznak a gazdasági, különleges rendeltetésű, kertvárosias, illetve történeti ófalusi területek, továbbá a szőlőhegyek és zártkerti zónák. A természetvédelmi aspektusok ugyanakkor ritkán jelennek meg, néhány kivételtől eltekintve, mint az egeraracsai hóvirágos erdőterületek, a helyi védett területek és az ökoturisztikai potenciál említése hiányos. A tavak turisztikai szerepének megítélése településenként változó, Egeraracsa, Hegyhátszentjakab és Zalalövő kiemelt vonzerőként tekint vízfelületeire, míg Gutorfölde és Pakod alig említik *(TAK 2016-2019, TKR 2016-2019) (2. melléklet).*

Helyi Építési Szabályzatok és Településszerkezeti Tervek

A Helyi Építési Szabályzat (*HÉSZ*) és a Településszerkezeti Terv (*TSZT*) alapvető szerepet játszik a tavak és azok környezetének fejlesztési lehetőségeinek meghatározásában, mivel ezek az eszközök rögzítik az adott terület területfelhasználási besorolását – például üdülőterület, zöldterület, természetközeli vagy gazdasági terület kategóriába sorolva azt. E besorolásokhoz kapcsolódóan meghatározásra kerülnek a beépítési, tájhasználati és védelmi előírások, amelyek egyértelműen kijelölik, hogy milyen típusú fejlesztések valósíthatók meg (például turisztikai, rekreációs vagy ökoturisztikai funkciók), hol szükséges védelmi övezet vagy zöldfolyosó fenntartása, illetve mely területeken javasolhatók tájba illeszkedő beavatkozások. A dokumentumok tehát iránymutatásul szolgálnak a tó és környezete térbeli rendjének, funkcionális szerepének, valamint tájkarakterének megőrzéséhez és fenntartható fejlesztéséhez.

A vizsgálatba bevont 20 tó és az ezekhez kapcsolódó HÉSZ-ek elemzése a tájhasználat és a területfelhasználási kategóriák összevetésére irányult. A tavak döntő többsége külterületi elhelyezkedésű, így ezek környezetében jellemzően a beépítésre nem szánt területek övezetei dominálnak. Mezőgazdasági területek jellemzőek például Zalalövő, Egeraracsa, Kustánszeg vagy Pakod térségében. E kategóriák funkcionálisan a hagyományos vidéki gazdálkodást, szántóföldi művelést, gyepgazdálkodást szolgálják, ugyanakkor több helyen korlátozott hasznosítású mezőgazdasági övezetként (*Mko*) jelennek meg, ami a természetvédelmi korlátokat és a tájképi értékek védelmét jelzi *(HÉSZ 2010-2025, TSZT 2010-2025)* (*16. ábra*).

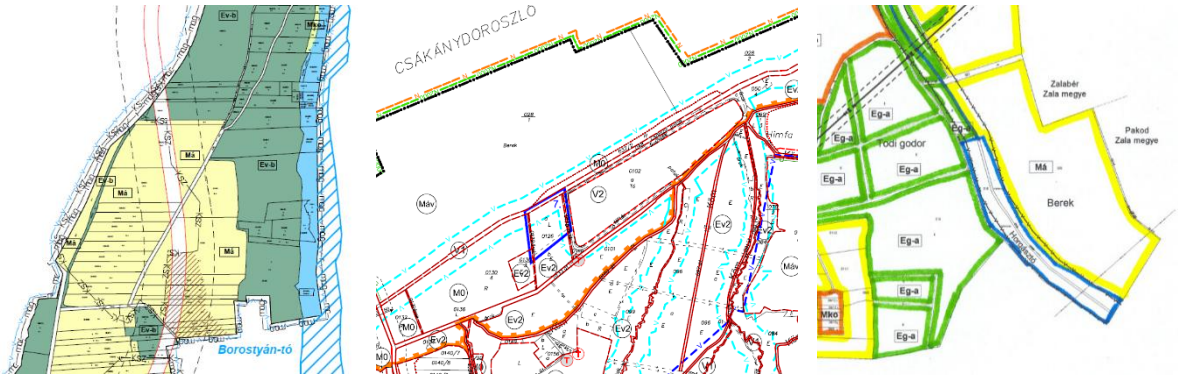
16. ábra: Egeraracsa, Németfalu és Zalalövő szabályozása mezőgazdasági övezeti fókuszban

(Forrás: HÉSZ 2010-2025, TSZT 2010-2025)

Az erdőterületi kategóriák rendkívül gyakoriak, különösen az Őrség és Göcsej térségében fekvő tavaknál, mint például a Borostyán-tó, Hársas-tó, Lendvadedesi-tó. Védelmi típusú erdők (*Ev*) a lejtős, erózióveszélyes felszíneken, valamint a védett természeti területek határán jellemzők, ahol építési tevékenység nem engedélyezett. A közjóléti és rekreációs erdők (*Ek, Ee*) viszont a turisztikai, oktatási és pihenési célú fejlesztések szempontjából fontos potenciált képviselnek, hiszen ezek a területek a környezeti nevelés és a természetjárás bázisai lehetnek (*17. ábra*).

17. ábra: Felsőjánosfa, Felsőmarác és Pakod szabályozása erdőterületi övezeti fókuszban

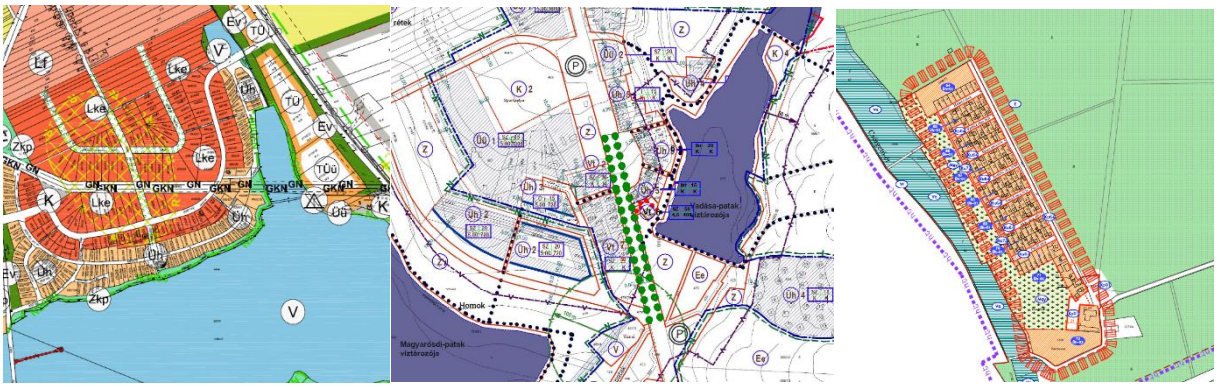
(Forrás: HÉSZ 2010-2025, TSZT 2010-2025)



A lakóterületi övezetek (*Lf, Lke*) viszonylag ritkán jelennek meg közvetlen tóparti környezetben, ideális esetben zöldterületi vagy mezőgazdasági átmeneti sáv biztosítja a vizuális és ökológiai védelmet. A hétvégi házas (*Üh*) és üdülőházas (*Üü*) kategóriák viszont számos tónál előfordulnak (Gersekaráti-tó, Vadása-tó, Kistolmácsi-tó, Szajki-tavak), jellemzően kis alapterületű, tájba illő épületek engedélyezettek, ami a térség turisztikai vonzerőjének növelését ugyanakkor a természeti értékekkel való összehangolását is feltételezi (*18. ábra*).

18. ábra: Gersekarát, Hegyhátszentjakab és Hosszúpereszteg szabályozása lakóterületi, hétvégi házas és üdülőházas övezeti fókuszban

(Forrás: HÉSZ 2010-2025, TSZT 2010-2025)



Különleges területek besorolása alatt például Csesztregen a sportcélú (*Ksp*), Gosztolán a különleges idegenforgalmi (*K-id*), míg Gersekaráton a különleges (*K*) kategóriák turisztikai orientációjú fejlesztési lehetőségeket jeleznek. A zöldterületi övezetek (*Z, Zk, Zkp*) a tavak mentén közparkokat, közkert jellegű zónákat foglalnak magukba, amelyek közösségi és rekreációs funkciókhoz kapcsolódnak (*19. ábra*).

19. ábra: Mikosszéplak, Zalaszentgyörgy és Zalaszentgrót szabályozása különleges területi és zöldterületi övezeti fókuszban

(Forrás: HÉSZ 2010-2025, TSZT 2010-2025)

3.2.6. Településcsoport szintű értékelés

Települési szinten vizsgált szempontokat táblázatos formában összegeztem *(3. melléklet)* az egyes tavak tekintetében. A már elemzett kategóriák értékelése mentén határoztam meg fő fejlesztési irányokat.

A vizsgált tavak településszerkezeti és társadalmi-gazdasági jellemzői alapján markánsan kirajzolódnak különbségek a térség különböző tájhasználati és fejlesztési irányai között. A tópartok elhelyezkedése, megközelíthetősége, a településszövetbe való integráltsága, illetve az ezekhez kapcsolódó infrastrukturális és gazdasági tényezők szoros kapcsolatban állnak a rekreációs potenciállal és a tájhasználat intenzitásával. A legtöbb tó, így például a Borostyán-tó, Csesztregi-tó, Egeraracsai tavak és Gébárti-tó közvetlenül a lakóterületek szegélyén helyezkedik el, forgalmasabb közutak mentén, ami a rekreációs és turisztikai funkciók fejlesztése szempontjából előnyös, ugyanakkor fokozott zaj- és vizuális terheléssel is járhat. Ezzel szemben olyan tavak, mint a Gutorföldei-tó vagy a Hársas-tó, külterületi zöldfelületi elemekhez kapcsolódnak, kisebb forgalmú utak mentén. Ezek esetében az elérhetőség korlátozottabb, ám a természeti környezet zavartalansága miatt a természetvédelmi és ökológiai értékek hangsúlyosabbak. A Gébárti-tó, amely Zalaegerszeg belterületéhez kapcsolódik, kiváló példája annak, hogyan fonódik össze a városi szabadidős funkció és a természetes víztest szerepe: a tóparti zöldfelületek és infrastruktúra révén a városi lakosság egyik fő rekreációs központjaként működik. Ezzel ellentétben például a Gersekaráti-tó esetében a közlekedési és turisztikai kapcsolatok kevésbé fejlettek, inkább a lokális rekreációs funkció dominál.

A vizsgált tavak infrastrukturális háttere szintén differenciált képet mutat. A városi vagy központi fekvésű tavak, például a Borostyán-tó, Gébárti-tó és részben a Csesztregi-tó esetében a széleskörű infrastruktúrahálózat jellemző, többirányú elérhetőséggel és fejlett közművesítéssel. Ez nemcsak a helyi turizmust támogatja, hanem a tópartok fokozott beépíthetőségét is elősegíti, ami azonban természetvédelmi szempontból potenciális kockázatot hordoz. Ezzel szemben a Gutorföldei-, Hársas- vagy Himfai-tó kisebb jelentőségű, gyakran földutakkal határolt területeken fekszik, ahol a kerékpáros és gyalogos megközelítés dominál. Ezeknél a tavaknál a rekreáció inkább extenzív, természetközeli jellegű, ami jól illeszkedik az ökológiai értékek megőrzését célzó tájhasználathoz.

A tavakhoz kapcsolódó települések demográfiai jellemzői is árnyalják a képet. A Zalaegerszeghez kötődő Gébárti-tó és a Borostyán-tó környékén jellemző az átlagos népességfogyás és minimális munkanélküliség, ami stabil gazdasági hátteret jelez. A Csesztregi- és Egeraracsai-tó esetében viszont enyhe népességnövekedés vagy stagnálás

figyelhető meg, ami a falusi turizmusra építő, fenntartható fejlődési irányokat támogathatja. Ugyanakkor a Gutorföldei-tó környékén a lakosság elöregedése és népességfogyás erőteljesebb, ami a helyi munkaerő- és szolgáltatási potenciált korlátozza. Az értékek és szolgáltatások kínálata alapján a Borostyán-tó és a Gébárti-tó emelkedik ki, ahol komplex kínálat jellemző, azaz nemcsak rekreációs, hanem kulturális, oktatási és vendéglátási szolgáltatások is elérhetőek. A kisebb tavak, mint az Egeraracsai vagy Gutorföldei, inkább átlagos vagy szűkebb kínálatú területek, ahol a szolgáltatások korlátozottabbak, de a természetközeli pihenés lehetőségei erősebbek. A tájhasználat intenzitása és a szolgáltatási infrastruktúra fejlettsége szorosan összefügg, hiszen a jobban megközelíthető, urbanizált tavak több funkciót integrálnak, míg a perifférikusabb, védettebb területek megőrzik természetes jellegüket. A szabályozási háttér és fejlesztési stratégiák elemzése további összefüggésekre világít rá. Számos tó, például a Borostyán-, Csesztregi- és Gébárti-tó esetében a helyi településrendezési eszközök (TAK-ok) nevesítik a tavat és szabályozzák a beépíthetőséget, ami egyértelmű jele a turisztikai és környezetvédelmi érdekek összehangolásának. Más esetekben, mint például a Gutorföldei-tó esetében, a szabályozás hiányos vagy nem is említik, amelyek a fejlesztési terveket nehezítik.

Összességében a vizsgált tavak társadalmi-gazdasági környezete jól tükrözi a térség kettősségét. Egyfelől a beépített területek közelében fekvő, intenzív használatú tavak (mint a Gébárti- vagy Borostyán-tó) fejlett infrastruktúrával és sokrétű funkciókkal rendelkeznek, másfelől a természetközeli, extenzíven használt tavak (mint a Gutorföldei -vagy Padári-tó) inkább a természetvédelmi és ökológiai értékek megőrzésére építenek.

A fejlesztési irányok kijelölését tekintve a legtöbb tó esetében a szolgáltatások és értékek integrációja szerepel célként, például a Borostyán- és Csesztregi-tónál az értékek, intézmények és szolgáltatások megfelelő módon való bevonása, melyet indokolja és elősegíti a komplex infrastruktúrahálózat, viszonylag akadálymentes elérhetőség. A Gébárti- és Gersekaráti-tónál például a part menti beépítések szabályozásának szigorítása került előtérbe, melyet a jelen hatályos szabályozási tervekben hiányosságként figyeltem meg. A tópartok beépítésének fokozódása napjaink jellemző tendenciája, mely nemcsak helyi, vizuális kapcsolatok terén jelent konfliktust, de ökológiai értelemben is csökkenti a diverzitást, sokszor árvízveszély is fennállhat. Továbbá az Egeraracsai és Gutorföldei-tavaknál inkább az elérhetőség és az infrastruktúra fejlesztése az elsődleges cél, ami a turizmus bővítését célozza.

3.3. Objektum szintű vizsgálatok és értékelések

A tavaktól a part irányába számított 500 méteres sugarú pufferterületen belül végzem el a legszűkebb, objektum szintű vizsgálatokat. Ezen munkarészek túlnyomóan saját terepi felvételezett adatbázisra épülnek. A diverzebb és hiteles adatok érdekében többszöri bejárás is szükséges volt a helyszíneken, így minden évszakban ellátogattam a 20 érintett tóhoz és frekventált területekre. A mintaterületek a már települési szinten is elemzett 20 tó és táji környezetük. Objektum szintű felmérések célja a településsel való kapcsolódási metodikán túl, a tavak táji beágyazódásának, adottságainak vizsgálata. E folyamat segíti végül a térségbeli tavak komplex tipizálását, tópartfejlesztések bemutatására szolgáló helyszínek kiválasztását, melyeket specifikusan tovább elemzek.

3.3.1. Objektum szintű indikátorrendszer

A részletes felmérési gyakorlatok érdekében három zónát különítettem el, melyeken belüli vizsgálatok az adott léptékekhez igazodnak. Kijelölésükhöz figyelembe vettem a *2. fejezetben* elemzett módszertanokat és a saját célrendszeremhez igazítottam őket. Ennek értelmében a három zóna: **0. zóna** (vízfelületekkel megegyező kiterjedés), **1. zóna** (50 méter szélességű parti sáv a vízfelülettől számítva) és **2. zóna** (500 méteres tájsáv szintén a vízfelülettől mérten, magába foglalva az 1. zóna területét). A zónák felmérését és kiértékelését a diplomaterv fő metodikájához igazodva a tágabbtól a szűkebbek felé haladva végzem el. A legtöbb munkarészhez csatolok térképes összegzést és szöveges elemzést, melyek együttesen lefedik az elemzések adatállományának összegzését és vizuális bemutatását.

A *8. táblázat* indikátorrendszere négy fő indikátorcsomagot határoz meg, melyek lefedik a komplex felmérési szempontrendszert, feltárva egyrészt a kutatói kérdések során megfogalmazott fókusz-szempontokat, másrészről pedig előirányozzák a későbbi fejlesztési irányok kijelölését. Tehát a hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok tekintetében az egyes zónák kiterjedését, magasság, -és lejtésviszonyokat meghatározó adatait vizsgálom. Biológiai és ökológiai sajátosságok alá egyrészt minősítési szempontot, másrészt védettségeket feltáró és élővilágot jellemző indikátorokat soroltam. Érzékelési, valamint konkrét vizuális kapcsolatok feltárására határoztam meg a vizuális, esztétikai és érzékelési jellemzők csoportját. Végül pedig a turisztikai szempontú sajátosságok adaptálása céljából rekreációs, turisztikai fókuszú adatok alá soroltam a megjelenő funkciókat, ezekhez kapcsolódó tevékenységeket, infrastruktúrát, fellelhető művi elemeket és eszközöket, illetve az egyes területeken megjelenő szennyezéseket és hulladékok mennyiségét (*8. táblázat).*

8. táblázat: Objektum szintű felmérési indikátorrendszer

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

Zónák/ Indikátorok		2. Zóna (500 m)	1. Zóna (50 m)	0. zóna (vízfelület)
Hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok	Méret (ha)/Hossz (m)	Területi kiterjedés/ hossz		
	Terepadottságok	Domborzati viszonyok	Rézsűmeredekség	Mélységviszonyok, átlagos mélység
Biológiai és ökológiai sajátosságok	Minőségi adatok	Természetesség		Vízminőség
	Élővilág (növény,- és állatvilág, invazív fajok aránya)	Élőhelytípusok	Növény, -és állatvilág (nádas)	Növény, -és állatvilág (vízi-mocsári fajok)
	Védettségek	Védett természeti területek		
Vizuális, esztétikai, érzékelési jellemzők	Érzékelés	Zajhatások		Organoleptikus tulajdonságok
	Vizuális kapcsolatok	Kilátási-rálátási viszonyok, beláthatóság		Vízfelületre való ráláthatóság
Rekreációs, turisztikai fókuszú adatok	Hulladékok, szennyezések	Antropogén hatások által legnagyobb mértékben igénybe vett területek		
	Tevékenységek	Látogatók tevékenységi köre		
	Művi elemek, eszközök	Eszközök, építmények, műtárgyak		
	Infrastruktúra	Utak rendszere, közlekedési kapcsolatok		-
	Funkciók	Megjelenő területhasználatok		-
Zónák fő szempontjai		Partszakasz táji környezetével való kapcsolata	Vízfelület és a partszakasz kapcsolata	Vízfelület minősége

3.3.2. 2. zóna vizsgálata és értékelése

A 2. zónán belül tehát az egyes mintaterületek felmérésének határát a tavak körüli 500 méteres zónában határoztam meg. Főként a terepi bejárásaim során érzékelt információkra, az egyes helyszíneken megjelenő tájhasználati eloszlására, értékes élőhelyekre és a megjelenő értékekre és konfliktusokra fókuszálok.

Tájhasználatok

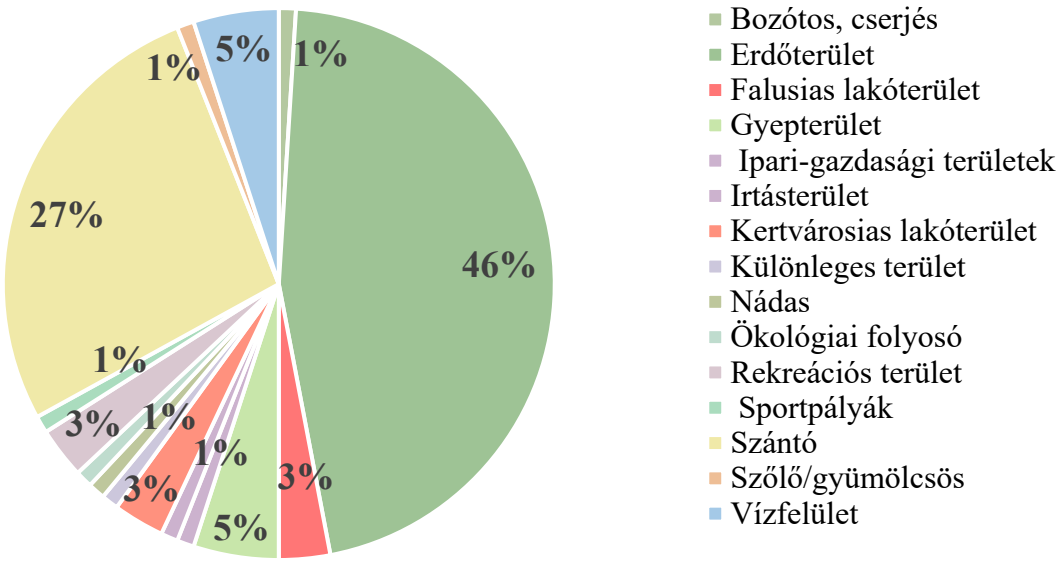
A vizsgált tavak 500 méteres kiterjedésű környezetének összesített területhasználati adatai alapján megállapítható, hogy általánosan az erdőterületek képviselik a legnagyobb hányadot. A 20 mintaterület lehatárolásainak összessége 4023,37 hektár. Ebből közel a fele, 46,1%-a, azaz 1855,07 hektár erdőterület. Ez egyértelműen jelzi, hogy a térségi tavak környezetében az erdőborítottság meghatározó, mely tájképi és ökológiai értelemben is pozitív tulajdonságokkal bír. A második legjelentősebb kategória a szántóterület, amely 1130,4 hektárral az összterület közel negyedét, mintegy 28,1%-át teszi ki. Ez arra utal, hogy a tavak környezetében a mezőgazdasági művelés, különösen a szántóföldi gazdálkodás továbbra is meghatározó tényező, mely olykor pufferterületek hiányában, akár a parti sávig (1. zónát érintő felmérésemben 50 méteres sávig) is húzódhat.

A harmadik legnagyobb kategória a vízfelület, amely 242 hektárt fed le (6%). Ezen kategória domináns megjelenése konzekvens, hiszen a vizsgálatok középpontját képezik. Kisebb, de még

mindig jelentős, 5,7%-ot képvisel a gyepterület (228,1 hektár), valamint 3%-ot a rekreációs területek (122,4 hektár). Ezek jellemzően a tópartokhoz és közvetlen környezetükhöz köthetők, rekreációs és ökológiai szolgáltatások révén funkcionálnak. A lakóterületek, falusias és kertvárosias kategóriák együtt 281,5 hektárt jelentenek, ami 7% körüli részarányt képez. A legkisebb kiterjedésű területhasználati kategóriák a különleges területek, mindössze 1,7 hektárral, sportpályák 3,9 hektárral, szőlő/gyümölcsösök 28,3 hektárral, irtásterületek 18,8 hektárral, valamint az ipari-gazdasági területek 39,8 hektárral. Ezek együttesen sem érik el az összterület 3%-át, így a tájhasználat szempontjából marginális jelentőséggel bírnak (*20. ábra*).

20. ábra: 2. zóna területhasználati megoszlása

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS program használatával)



A helyszínek közül tehát a Hársas-tónál, Egeraracsai tavaknál, Kitolmácsi-tónál, Lendvadedesi-tónál, Maróci-tónál, illetve a Szajki tavaknál szembetűnő az erdőterületek kiemelkedő aránya (*60-84%*). Jellegzetesen szántódomináns a Padári-tó, Pakodi-tó, Gutorföldei-tó, Gébárti-tó, Csesztregi-tó, Himfai-tó és a Kéthatár-tó környezete (*43-63%)*. Ezen területhasználatot a Gébárti-tó és a Kéthatár-tó esetében ökológiai folyosók hálózata szabdalják (*1-1%)*. Nagy kiterjedésű gyepterületek jellemzik továbbá a Maróci-tó, valamint a Kéthatár-tó környékét (*27-41%)*. Szőlő, -és gyümölcsös területek szempontjából meghatározó állományok találhatóak a Padári-tó, Pacsai-tó és a Gutoföldei-tó zónáiban (*3-11%)*. Sportpályákat a Csesztregi-tónál azonosítottam (*4%),* valamint rekreációs területek jellegzetes aránya a Borostyán-tavat, Gersekaráti-tavat, továbbá a Vadása tavakat jellemzik (*7-9%)*. Nádasok legnagyobb kiterjedésben az Egeraracsai tavakra jellemzőek (*3%*), de megemlítendőek a Himfai-tó, Gébárti-tó és Pakodi-tó állományai is (*1-2%)*. Bozótos, cserjés foltok aránya a Szajki tavaknál

(*2%),* ipari-gazdasági területek a Zalaszentgróti-tó érintésével tetőznek (*12%).* Beépített területek közül falusias lakóterületek a Csesztregi-tó, Zalaszentgyörgyi-tó, Borostyán-tó, valamint Kustánszegi-tó környezetére (*7-20%),* míg kertvárosias lakóterületek a Gébárti-tó, Pacsai-tó és Zalaszentgróti-tó zónáira jellemzőek (*11-48%)* (*4. melléklet, 3. tervlap*).

Összességében megállapítható, hogy a tavak környezete elsősorban erdő- és szántódominanciájú, a kisebb területhasználati formák pedig inkább kiegészítő szerepet töltenek be, a beépített területek, mint lakóterületek és ipari-gazdasági területek térhódítása pedig csak egy-két helyszín esetében tapasztalható.

Értékek

A következőkben először összegzem a tavak környezetében általánosan előforduló fő értékeket, azok jellemző típusait, majd konkrét tavakkal kapcsolatos vonzerőkre is kitérek. Az egyes kimagasló adottságok vagy körülmények a potenciális fejlesztések tekintetében is biztos alapot nyújthatnak, ezek védelme és megfelelő módon való fenntartása prioritás.

Értéket képviselhetnek olyan alapadottságok, mint a kedvező lejtésviszonyok, domborzati adottságok, ezek megfelelő módon való áthidalása. Továbbá annál értékesebbnek tartok egy területet, minél nagyobb figyelmet fordítanak a balesetmegelőzésre, és a látogatók biztonságos közlekedésére.

Az értékek egyik nagy csoportja a védettségekhez és védett területekhez, élőhelyfoltokhoz köthető. Ez alá sorolom a védett és különleges taxonok, fajok előfordulását, melyek megfelelő védelmi tevékenységek mellett az edukáció számára nyújtanak alapot. Emellett pedig nemcsak természeti, de kulturális értékekben is gazdagok a lehatárolások.

Fontos értékeket képviselhetnek ugyanakkor meglévő turisztikai létesítmények, eszközök is, mint például megfelelő burkolatú utak, jó állapotú információstáblák, mosdók, megfelelő minőségű padok, esőbeállók, optimális számú hulladékgyűjtő, vagy egyéb jól funkcionáló épületek, kempingek, táborok. Ezek jó állapotban való megléte ugyanis megfelelő alapot szolgáltathat a turisztikai bővítéseknek, hozzájárulnak a területek terhelhetőségéhez.

A vizuális értékek legnagyobb hányadát adják a kedvező tájképi adottságok, vizuális értelemben magas értékeket képviselő területhasználatok (erdő, -gyepterületek) magas aránya. Továbbá egyes területek esztétikai értékét fokozzák a megfelelő anyaghasználatot alkalmazó létesítmények, természetes hatású partszakaszok. Mindazonáltal, hogy ez a kategória kimondottan szubjektív, mégis általánosan, részben a látogatók véleménye alapján kívántam megközelíteni.

Továbbá a már meglévő funkciók és jó gyakorlatok is kiemelendőek, melyek lehetnek már futó edukációs programok, vezetett túrák, rendezvények, események, valamint programok, pályázatok, melyek előre mutatóan a területek fejlődésére, megfelelő módon való kiaknázására fókuszálnak. A *9. táblázatban* felsorolom a vizsgált tavakat, és a legfontosabb értékeiket, melyhez 120 saját terepi fényképet tartalmazó dokumentációt csatolok *5. melléklet* formájában.

9. táblázat: Tavak legjellemzőbb értékei

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

Tavak	Legjellemzőbb értékek a tavak 500 méteres környezetében
Borostyán-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Őrségi Nemzeti Park), fajok és taxonok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, kemping, ifjúsági tábor, sportpályák), komplex infrastruktúra (vasút, kerékpárút, túrautak), kezdetleges edukációs funkció
Csesztregi-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Natura 2000), fajok és taxonok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, játszótér, sportpályák), edukációs játékelemek és tanösvény
Egeraracsai tavak	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Ex lege láp), fajok és taxonok, főút a tótól északra
Gébárti-tó	Kedvező domborzati adottságok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, kemping, kajak, kézművesház, játszótér, sportpályák), komplex infrastruktúra (kerékpárút, túrautak), tanösvény, gyakori rendezvények, fejlesztések az elmúlt években
Gersekaráti-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek, fajok és taxonok, sok funkció (pl. strand, kemping, játszótér), komplex infrastruktúra (kerékpárút, túrautak)
Gutorföldei-tó	Kedvező domborzati adottságok, szőlőhegyek közelsége, értékes élővilág, túrautak
Hársas-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Őrségi Nemzeti Park), fajok és taxonok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, játszótér), komplex infrastruktúra (kerékpáros infrastruktúra, túrautak), tanösvény, gyakori rendezvények
Himfai-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek, fajok és taxonok, túrautak, gyakori rendezvények, fejlesztések az elmúlt években

Kéthatár-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Natura 2000), fajok és taxonok, eszközök többsége jó állapotú, túrautak
Kistolmácsi-tó	Kedvező domborzati adottságok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, kemping), komplex infrastruktúra (kisvasút, túrautak)
Kustánszegi-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Ex lege lápok), fajok és taxonok, sok funkció (pl. strand, kemping, játszótér), túrautak, kezdetleges edukációs funkció
Lendvadedesi-tó	Kedvező domborzati adottságok, eszközök többsége jó állapotú, komplex infrastruktúra (kerékpárút, túrautak), Interreg együttműködés
Maróci-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Natura 2000), fajok és taxonok, túrautak, Interreg együttműködés
Pacsai-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Ex lege lápok), fajok és taxonok, kezdetleges rekreációs funkciók
Padári-tó	Kedvező domborzati adottságok, értékes élővilág, túrautak
Pakodi-tó	Kedvező domborzati adottságok, értékes élővilág, (vasút, túrautak)
Szajki tavak	Kedvező domborzati adottságok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, kemping, sportpályák), kerékpáros infrastruktúra, túrautak
Vadása tavak	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Őrségi Nemzeti Park), fajok és taxonok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. strand, kemping, kerékpáros pihenő, sportpályák), komplex infrastruktúra (kerékpáros infrastruktúra, túrautak), kezdetleges edukációs funkció
Zalaszentgróti-tó	Kedvező domborzati adottságok, eszközök többsége jó állapotú, sok funkció (pl. közösségi kert, kerékpáros pihenő), komplex infrastruktúra (kerékpárút, túrautak), tanösvény
Zalaszentgyörgyi-tó	Kedvező domborzati adottságok, jelentős védett területek (Ex lege lápok), fajok és taxonok, eszközök többsége jó állapotú, komplex infrastruktúra (vasút, kerékpárút, túrautak), rendezvényhelyszín

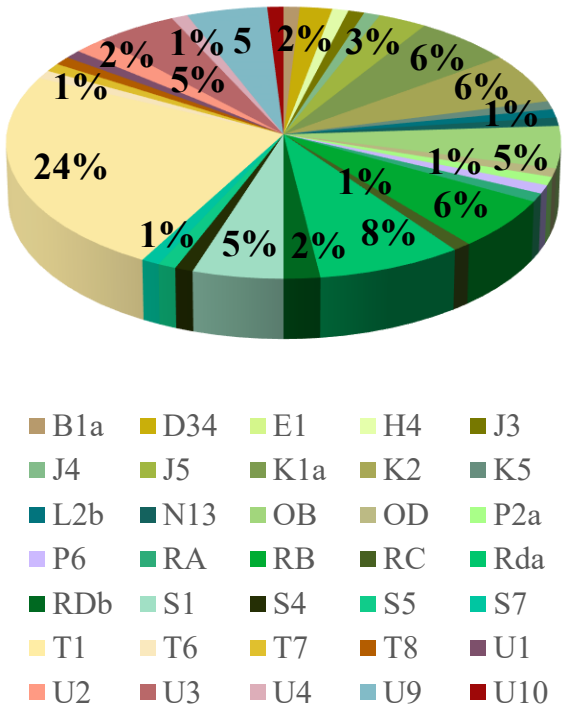
Értékes élőhelyek

A tavak 500 méteres zónájában élőhelytérképezést is végeztem *Bölöni és munkatársai által 2011-ben* megjelent útmutatója szerint, mely az egyes helyszínek értékes, és kevésbé természetes élőhelyeinek felmérésére, azonosítására, értékelésére szolgál. A folyamatot előzetes térképes alapú élőhelyfolt-lehatárolással kezdtem, majd ezek mentén terveztem meg a bejárási útvonalakat. Vitás esetekben az egyes élőhelytípusok leírásai adtak támaszt az azonosításban. Alapos részletességgel határoztam meg ezáltal a víztározók közvetlen környezetében lévő növényfoltokat (*4. tervlap; 21. ábra*). Összesen 35 élőhelykategória fordult elő a 20 helyszínen, amelyből általánosan a T1 jelű, egyéves szántóföldi kultúrák típusával találkoztam legtöbbször. Ugyan a korábbi fejezet területhasználati megoszlások tekintetében kimutatta, hogy az erdőterületek dominálnak, de ezek sok különféle élőhelykategóriákba sorolhatóak, így lehetséges, hogy a szántóterületek egyéves kultúrái dominálnak. A vizsgált térség, azaz 20 tó 500 méteres zónájának összterülete a korábbi kimutatásokkal egyezően 4020,17 hektár, amelyen változatos élőhelytípusok oszlanak meg. Általános összesített jellemzéssel mutatom be a térséget jellemző értékes területeket, majd konkrét tavak értékeire is kitérek.

A legnagyobb kiterjedést a T1, egyéves szántóföldi kultúrák (1055,1 hektár), az RDa, őshonos lombos fafajokkal elegyes fenyves származékerdők (375,9 hektár) a K2, gyertyános-kocsánytalan tölgyesek (283,2 hektár), a K1a, gyertyános- kocsányos tölgyesek (256,6 hektár), valamint az U3, falvak és falu jellegű külvárosok (244,9 hektár) és az RB, őshonos fafajú puhafás jellegtelen, vagy pionír erdők (258,5 hektár) kategóriái képviselik, amelyek együtt a teljes terület több mint felét lefedik. Jelentős arányt képviselnek továbbá az OB, jellegtelen üde gyepek (191,9 hektár), az U9, állóvizek felszíne (241,98 hektár) és a S1, vagyis az ültetett akácosok (202,94 hektár) kategóriái is. A kisebb kiterjedésű, de ökológiai szempontból kiemelt élőhelyek közé tartoznak a B1a, nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások (48,8 hektár), a D34, mocsárrétek (74,9 hektár), az E1, franciaperjés rétek (6,2 hektár) és a H4, azaz erdősztyepek, félszáraz irtásrétek és száraz magaskórós (52,8 hektár) kategóriák, amelyek mozaikos jelleggel fordulnak elő. Szórványosan, néhány hektárnyi előfordulással jelennek meg olyan típusok, mint az S7, nem őshonos fajú facsoportok (3,9 hektár), az OD, lágyszárú évelő özönfajok állományai (1,6 hektár), a P6, temetők (1,6 hektár) vagy a T7, azaz intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények (1,7 hektár) (*21. ábra*).

21. ábra: 2. zóna élőhelyeinek megoszlása

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS program használatával; Bölöni et al. 2011 alapján)



Élőhelyek megnevezése: B1a – Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek, **D34** – Mocsárrétek, **E1** – Franciaperjés rétek, **H4** – Erdőssztyeprétek, félszáraz irtásrétek, **J3** – Folyómenti bokorfüzesek, **J4** – Fűz-nyár ártéri erdők, **J5** – Égerligetek, **K1a** – Gyertyános-kocsányos tölgyesek, **K2** – Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek, **K5** – Bükkösök, **L2b** – Cseres-kocsánytalan tölgyesek, **N13** – Mészkerülő lombelegyes fenyvesek, **OB** – Jellegtelen üde gyepek, **OC** – Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek, **OD** – Lágyszárú évelő özönfajok állományai, **P1** – Őshonos fafajú fiatalosok, **P2a** – Üde és nedves cserjések, **P6** – Temetők, **RA** – Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok, **RB** – Őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők, **RC** – Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők, **RDa** – Őshonos lombos fafajokkal elegyes fenyves származékerdők, **RDb** – Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők, **S1** – Ültetett akácosok, **S4** – Ültetett erdei- és feketefenyvesek, **S5** – Egyéb ültetett tájidegen fenyvesek, **S7** – Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok, **T1** – Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák, **T6** – Extenzív szántók, **T7** – Intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények, **T8** – Extenzív szőlők és gyümölcsösök, **U2** – Kertvárosok, szabadidős létesítmények, **U3** – Falvak, falu jellegű külvárosok, **U4** – Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók, **U8** – Folyóvizek, **U9** – Állóvizek, **U10** – Tanyák, családi gazdaságok

Az egyes vizsgált tavak környezetében más-más élőhelytípusok emelendőek ki dominanciájuk, vagy képviselt értékük miatt. A Borostyán-tónál és a Pacsai-tónál a legnagyobb kiterjedésben az RB kategóriájú, őshonos puhafás erdők, a Csesztregi-tó és Kéthatár-tó környezetében pedig a D34 – mocsárrétek jelennek meg. Az Egeraracsai tavak, Lendvadedesi-tó és a Hársas-tó esetében K2, azaz gyertyános-kocsánytalan tölgyesek dominálnak, míg a Gébárti-tónál, Himfai-tónál Pakodi, -és Padári-tónál egyéves szántóföldi kultúrák (T1) kapcsolódnak a pufferterületekhez. A Gersekaráti és Gutorföldei tavaknál is fellelhetőek extenzív szőlőterületek (T8), míg a Kustánszegi-tó és a Kistolmácsi-tó erdőterületeire őshonos lombos fafajokkal elegyes fenyves származékerdők (RDa) jellemzőek. A Maróci-tó körül kimagasló az összefüggő nedves gyepterületek állománya (OB). A Zalaszentgyörgyi-tó szomszédságában nagy kiterjedésű ültetett akácosok találhatóak (S1), a Zalaszentgróti-tó környezetében pedig kiemelkedően magas a telephelyek, falu jellegű külvárosok aránya (U3, U4).

A MePAR és Nébih adatbázisai révén rögzítettem az egyes értékesebb gyep, -és erdőterületeket, azaz az állandó gyepeket, érzékeny állandó gyepeket és védett erdőtagokat. Állandó gyepek majdnem minden mintaterületre jellemzőek, elhelyezkedésük a Kéthatár-tó, Kustánszegi-tó és Gutorföldei-tó körül, Padári-tótól, Zalaszentgyörgyi-tótól, Borostyán-tótól és Maróci-tótól keletre, Egeraracsai tavaktól, Kistolmácsi-tótól és Gersekaráti-tótól északra, Gébárti-tótól délkeletre, Lendvadedesi-tótól, Vadása tavaktól, Zalaszentgróti-tótól és Pakodi-tótól délre. Érzékeny állandó gyepek a Csesztregi-tó körül központosulnak nagy kiterjedésben, valamint a Gébárti-tótól, Vadása tavaktól, Zalaszentgyörgyi-tótól és Kéthatár-tótól délre, Hársas-tótól és Maróci-tótól északra, Himfai-tótól nyugatra. A Borostyán-tótól északnyugatra, Vadása-tó körül jellemzőek védett erdőtagok, főként az Őrségi Nemzeti Parkhoz tartozó területeken (*Bölöni et al. 2011; INT-42; INT-43*).

Összességében az adatok azt mutatják, hogy a terület élőhelystruktúrája rendkívül változatos, egyaránt jelen vannak nagy kiterjedésű, tájképi szinten meghatározó kategóriák, valamint kisebb foltokban előforduló, de természetvédelmi szempontból is értékes élőhelyek. Ez a mozaikosság jól tükrözi a vizsgált térség ökológiai gazdagságát, mely nagy potenciált rejt.

Konfliktusok

A konfliktusok jellegének, típusainak nagy részét átfedik az értékeknél felsoroltak. Ugyanis ami egyik tó esetében a fő értéket képviseli, egy másik tónál lehet konfliktusforrás, vagy hozzájárulhat adott terület degradációjához.

Egyrészt jelenthetnek konfliktust a balesetveszélyes részek, melyek korlátozzák a turisztikai hasznosítást, például nem megfelelően biztosított partok, másrészt az adott szakaszok és funkciók összeférhetetlensége, például meredek partszakaszok és strandolási tevékenység, nagy kiterjedésű egészséges nádas állomány és vízi sportolási igények.

A *2.5 fejezetben* is tárgyalt tulajdonosi viszonyokkal kapcsolatos konfliktusok nemcsak konkrét tavaknál, hanem akár azok környezetében is előfordulhatnak, például tavakkal szomszédos telkek esetében.

Nem megfelelő fenntartási munkák eredményezhetik egyes területek leromlását, például invazív fajok megjelenését, térhódítását. Az önkormányzatok szűkös pénzügyi kerete és a pályázati lehetőségek hiánya is akadályozza a fejlődési folyamatokat. A kisebb falvak aktuális pénzügyi keretükből mindig a legszükségesebb beavatkozásokra költenek, gyakran hosszú éveket kell várni egyes fejújítási munkák elvégzésére.

A turisztikai létesítmények, eszközök nem megfelelő állapota is konfliktust eredményezhet, főként, ha az adott terület teljes eszköztárának domináns részét képezik. Ezek lehetnek szintén ugyanazon eszközök, mint az értékeknél felsoroltak, kiegészülve hiányos funkciókkal, mint például parkolók, szálláshelyek, vendéglátó egységek hiánya. Vannak azonban olyan attrakciók is, melyek esetében indokolt lenne, mégis hosszú évek óta nem kerültek felújításra. A turisztikai jellegű fejlesztések egyik központi eleme a közlekedés, a hiányos infrastruktúra, nem megfelelő állapotú utak problémát jelentenek.

Vizuális szempontból konfliktust képezhetnek egyaránt tájidegen vagy leromlott állapotú létesítmények, ezek tömeges előfordulása is, akár állapottól független beépítések, utóbbiak főként a tóparti zónákban eredményeznek módosított szakaszokat. Ennek eredményeképpen pedig a természetes folyamatok egyensúlya felborul, gyakran kíséri a folyamatokat zajhatás is.

Vannak továbbá speciális összeférhetetlenségek, valamint illegális tevékenységek, melyek leggyakoribb formája szemetelésben, szemétlerakásban és vízszennyezési folyamatokban mutatkozik meg (*10. táblázat; 5. melléklet*).

10. táblázat: Tavak legjellemzőbb konfliktusai

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

Tavak	Legjellemzőbb konfliktusok a tavak 500 méteres környezetében
Borostyán-tó	Parkolóhelyek hiánya, nem megfelelő útburkolatok, elavult erdei tornapálya táblák és horgászati infrastruktúra, stégek
Csesztregi-tó	Lezárt, balesetveszélyes kilátótornyok, megrongált edukációs eszközök, nem esztétikus partbiztosítás
Egeraracsai tavak	Nem megfelelő útburkolatok, elavult eszközök és létesítmények, kevés funkció
Gébárti-tó	Elavult horgászati infrastruktúra, termálvíz tóba vezetése, vandalizmus, vizuális konfliktusok
Gersekaráti-tó	Vizuális konfliktusok, elavult eszközök, beépített partszakaszok
Gutorföldei-tó	Nem megfelelő útburkolatok, elavult eszközök és létesítmények, kevés funkció
Hársas-tó	Elavult útburkolat, néhány eszköz rossz állapotban van
Himfai-tó	Lezárt töltések az eurázsiai hód káros tevékenysége miatt, tájidegen növényállomány, elavult információstáblák

Kéthatár-tó	Tájidegen fenyőállomány, felázás miatti lezárt töltések, elavult információstáblák
Kistolmácsi-tó	Vizuális konfliktusok, elavult eszközök, beépített partszakaszok
Kustánszegi-tó	Nem megfelelő útburkolatok, elavult eszközök és létesítmények, kevés funkció
Lendvadedesi-tó	Rossz állapotú fahíd, felszakadozott burkolatú kerékpárút, villanypásztorral körülhatárolt magánterületek közelsége
Maróci-tó	Nem megfelelő útburkolatok, elavult eszközök és létesítmények, kevés funkció, nehéz megközelíthetőség
Pacsai-tó	Meredek, balesetveszélyes útszakaszok, elavult, rossz állapotú eszközök, létesítmények, szemetelési és illegális hulladéklerakási problémák főként a védett területeken
Padári-tó	Nem megfelelő útburkolatok, elavult eszközök és létesítmények, kevés funkció
Pakodi-tó	Nem megfelelő útburkolatok, elavult eszközök és létesítmények, kevés funkció, pufferterületek hiánya, szántóterületek közelsége, vizuális konfliktusok
Szajki tavak	Rossz állapotú eszközök, szemetelés, magántulajdonba vont tavak, beépített tópartok
Vadása tavak	Tájidegen növényalkalmazás a strand környékén, beépített tópartok, tömeges látogatószám a nyári szezonokban
Zalaszentgróti-tó	Vizuális konfliktusok, ipari-gazdasági területek közelsége, megrongált elavult eszközök, nem esztétikus partbiztosítás
Zalaszentgyörgyi-tó	Invazív növényállomány térhódítása, elavult állapotú létesítmények, balesetveszélyes, omlásveszélyes partszakaszok

3.3.3. 1. zóna vizsgálata és értékelése

Táblázatos formában, szövegesen és indikátorok segítségével összegeztem a tavak 50 méteres zónáinak egészére vonatkozó általános adatokat, a már korábban, a *8. táblázatban* kijelölt szempontrendszer mentén (*6. melléklet*). Továbbá célom a térségi állóvizeket jellemző parttípus példák meghatározása, az ezeken alapuló fejlesztési irányok adaptálhatósága érdekében. A felmérésekhez négy fő szempontot és 14 alszempontot határoztam meg:

1. Hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok – alapadatok összevetése, térinformatikai állományok alapján: 1. Parthossz (partvonalak hossza méterben megadva) 2. Rézsűmeredekség (partszakasz meredekségi viszonyai: négy kategória (1. Síkhoz közeli, 1:12 átlagos lejtés/ 2.

1:12 és 1:6 közötti átlagos lejtés/ 3. 1:6-nál meredekebb átlagos lejtés/ 4. Gát, töltés típusú lejtésviszonyok)

2. Biológiai és ökológiai sajátosságok – dokumentumok és helyszíni bejárások megalapozásával): 1. Partszakaszok természetessége (partszakaszok antropogén behatásának vizsgálata: 3 – Kis mértékben módosított partszakaszok, 2 – Közepes mértékben módosított partszakaszok, 1 – Nagymértékben módosított partszakaszok 2. Élővilág (jellemző fajok és védelmi szintek): 3 – Rendkívül gazdag, sok védett fajjal, 2 – Gazdag élővilág, néhány védett fajjal 1 – Minimális védett faj, 3. Védett természeti területek (védettségi kategóriák előfordulásának aránya)

3. Vizuális, esztétikai és érzékelési jellemzők – 1. Zajhatások (irányai), 2. Vizuális konfliktusok (ki-rálátási viszonyokat akadályozó tényezők) 3. Legkedvezőbb látványelemek (esztétikailag legvonzóbb tényezők) 4. Partszakaszok beláthatósága három kategória (1. Nincsen vizuális kapcsolat/ 2. Részben belátható partszakaszok/ 3. Jelentős akadályok nélküli, túlnyomóan belátható partszakaszok)

4. Rekreációs, turisztikai fókuszú adatok: 1. Funkciók (rekreációs/edukációs/védelmi funkciók dominanciája), 2. Művi elemek, eszközök és állapotuk (partszakasz területébe eső, benyúló eszközök, műtárgyak, és azok kollektív állapota), 3. Hulladékok (szennyeződések és hulladékok jelenléte a vízfelületen): 3 – Hulladék gyakorlatilag nincs, 2 – Időszakosan előforduló hulladék, kisebb szennyezések, 1 – Gyakori hulladék, szennyeződés, 4. Tájhasználatok: domináns tájhasználati kategóriák és megjelenő funkciók 5. Infrastruktúra: útkategóriák megjelenése.

A vizsgált tavak hidrológiai, ökológiai, esztétikai és rekreációs jellemzői jól mutatják, hogy Zala megye állóvizei mennyire sokszínűek, és milyen eltérő szerepet töltenek be a tájban. Már a hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok alapján is markáns különbségek rajzolódnak ki. A leghosszabb partszakasszal a Szajki tavak (5955 méter) és a Gébárti-tó (5540 méter) rendelkeznek, míg a legkisebb a Gutorföldei-tó (mindössze 550 méter). A rézsűmeredekségi kategóriák mutatják a tavak partmorfológiai változatosságát, például a Himfai-tó partjai 90%-ban gátszerűek, míg a Csesztregi-tó esetében 60% sík part jellemző, ami kedvez a rekreációs használatnak. A Borostyán-tó kiegyenlített arányokat mutat (52% közepes, 40% sík, 8% gátszerű), amely általánosan is jellemzi az előforduló víztározók 50 méteres zónáit.

A biológiai és ökológiai sajátosságok terén kiemelkedő a Himfai-tó, a Pakodi-tó, a Kéthatár-tó, a Gutorföldei-tó és a Egeraracsai-tavak, amelyeknél nagy arányú természetes partszakaszt

regisztráltak (3-as érték). Az Őrségi Nemzeti Park fennhatósága alá tartozó tavak rendelkeznek a legsokoldalúbb élővilággal, a fellelhető fajok közül kiemelendő a vidra (*Lutra lutra*), a nagy kócsag (*Ardea alba*) vagy a kotuliliom (*Fritillaria meleagris*). Ezzel szemben a Gébárti-tó és a Gutorföldei-tó élővilága szegényesebb (1-es kategória), ami az antropogén behatásokra is visszavezethető. A védett partszakaszok aránya is változatos, több tó esetében (pl. Csesztregi-tó, Hársas-tó, Lendvadedesi-tó) eléri a 100%-ot, míg a Gébárti-tónál nincs védett rész, ez pedig az élővilág diverzitásában is megmutatkozott.

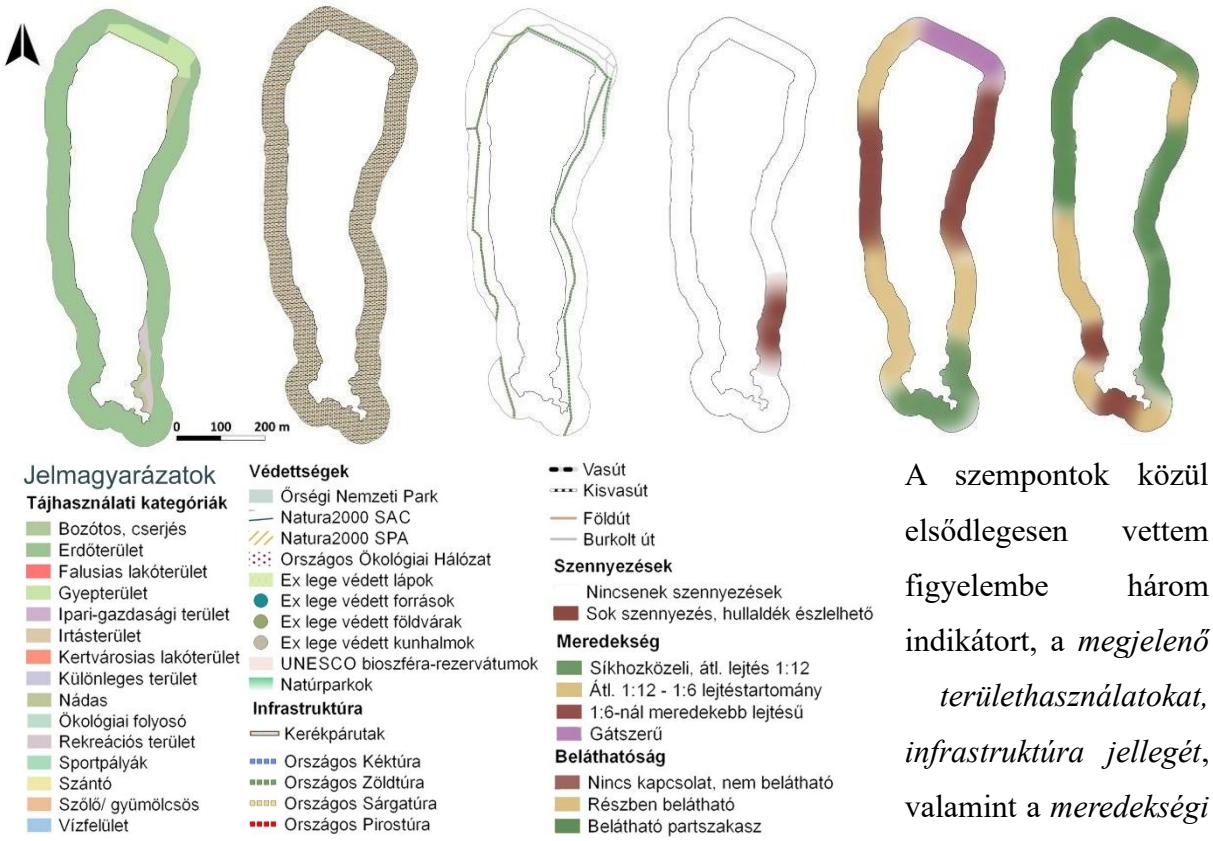
A vizuális, esztétikai és érzékelési jellemzők elemzésekor szembetűnő, hogy a zajterhelés főként a közlekedési infrastruktúrához kötődik. A Borostyán-tónál és a Zalaszentgyörgyi-tónál déli irányból érkező zaj dominál, míg a Maróci-tónál és a Lendvadedesi-tónál a keleti és nyugati irányú zavaró források jellemzőek. A vizuális konfliktusok között többször megjelennek az ipari-gazdasági területek (pl. Pakodi-tó, Zalaszentgróti-tó), illetve a nyaralóházas beépítések (Szajki és Vadása-tavak). Ezzel szemben a kedvező vizuális elemek, például nagy kiterjedésű erdőterületek, nádasok és gyepterületek, szinte minden tónál hangsúlyosan megjelennek. A partszakaszok beláthatósága is erősen eltérő, míg a Kéthatár-tó teljesen belátható (100%), addig a Borostyán-tónál csupán 22% a teljesen nyílt látvány, ami a sűrű növényzettel borított, természetes partszakaszokkal mayarázható.

A rekreációs és turisztikai adatok szerint a tavak többsége jól kihasznált, de eltérő funkciójú. A Gersekaráti-tó és a Gébárti-tó elsősorban rekreációs célokat szolgálnak, míg a Csesztregi-tó és a Hársas-tó esetében a védelem és az oktatás is hangsúlyos. A hulladék- és szennyezési mutatók szerint a legtöbb tó a közepes értéket (2-es) kapta, de a Gébárti-tó és a Pacsai-tó környezete erősebben terhelt (1-es kategória). A művi elemek és az infrastruktúra állapota erősen változó, mivel a Hársas-tó és a Gébárti-tó infrastruktúrája jó állapotú (kb. 90%), míg például a Pacsai-tó és a Gutorföldei-tó szinte teljes eszköztára elavult vagy hiányos. A burkolt és földutak aránya is különbséget jelez: a Gébárti-tó és Gersekaráti-tó körül dominálnak a burkolt utak, míg a Padári-tó és Kéthatár-tó környéke szinte kizárólag földutakkal tagolt.

A tájhasználati kategóriák tükrében a tavak döntő többségét erdőterületek veszik körül – több esetben 70–90%-os arányban (pl. Hársas-tó, Vadása-tó, Zalaszentgyörgyi-tó). Néhány tó azonban erősebben rekreációs vagy szántóterületi környezetbe ágyazódik, mint például a Csesztregi-tó (58% rekreációs) vagy a Egeraracsai tavak, ahol a mezőgazdasági és nádas területek nagyobb arányban vannak jelen. Ez a tájhasználati diverzitás jelentősen befolyásolja a biológiai sokféleséget és a vizuális hatásokat is.

22. ábra: Tóparttípusok meghatározását megalapozó indikátorok a Hársas-tó példáján

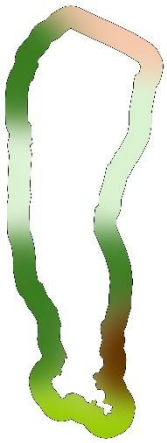
(Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS program használatával)



A szempontok közül elsődlegesen vettem figyelembe három indikátort, a *megjelenő területhasználatokat, infrastruktúra jellegét*, valamint a *meredekségi viszonyokat*. Ezek mentén különítettem el **50 fő tóparttípust** (*22. ábra, 11. táblázat*). A további indikátorok pedig altípusok meghatározásának alapjai. A Hársas-tó példáján keresztük tehát a kijelölt fő parttípusok a következők:

11. táblázat: Tóparttípusok elkülönítése a Hársas-tó példáján

(*Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS program használatával)*



Gyep-erdőterület területhasználat, védettségek, gátszerű (vegyes utak, nincs jelentős szennyezés, belátható szakasz)
Erdőterület területhasználat, védettségek, közepes (vegyes utak, nincs jelentős szennyezés, részben belátható szakasz)
Erdőterület területhasználat, védettségek, meredek (vegyes utak, nincs jelentős szennyezés, részben belátható szakasz)
Rekreációs-erdőterület területhasználat, védettségek, sík (vegyes utak, jelentős szennyezések, belátható szakasz)
Erdőterület területhasználat, védettségek, sík (vegyes utak, nincs jelentős szennyezés, részben belátható szakasz)

A térségben leggyakrabban előforduló főtípusok tehát dominánsan sík, közepes és meredek lejtésű erdőterületeket, gát jellegű gyep-és erdőterületeket, sík adottságú nádasokat, rekreációs zónákat, illetve töltésszerű gyep- és vízfelület találkozását jelölik ki, túlnyomóan védettségek

megjelenésével. Ezek a főtípusok leggyakrabban a Borostyán-tónál, Kustánszegi-tónál, Hársas-tónál jelennek meg (*12. táblázat*). Az eredményeket a *5. tervlap, 7. melléklet* foglalja össze.

12. táblázat: Leggyakrabban előforduló tóparttípusok és előfordulási gyakoriságuk (db)

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

Leggyakrabban előforduló parttípusok (db)	
1. Erdő területhasználat, védettségek vannak, közepes meredekségű terep	10
2. Gyep és erdő területhasználat, védettségek vannak, gátszerű terep	9
3. Erdő területhasználat, védettségek vannak, sík terep	6
4. Erdő területhasználat, védettségek vannak, meredek terep	5
5. Erdő területhasználat, nincsenek védettségek, közepes meredekségű terep	5
6. Nádas területhasználat, védettségek vannak, sík terep	5
7. Gyep és vízfelület területhasználat, védettségek vannak, gátszerű terep	5
8. Szabadidős létesítmények, nincsenek védettségek, sík terep	4

3.3.4. 0. zóna vizsgálata és értékelése

0. zóna szintű vizsgálatok tekintetében, a vízfelületeket elemezve négy fő indikátorcsomagot és 11 indikátort határoztam meg, melyekhez a felmérési részben elemzett szakirodalmak szolgáltattak módszertani hátteret, ezeket ötvöztem további saját szempontokkal (*6. melléklet*).

1. Hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok – alapadatok összevetése, térinformatikai állományok alapján: 1. Vízfelület mérete (partvonaltól a víztest irányába eső terület hektárban megadva) 2. Átlagos mélység (mélységviszonyok átlagolása méterben megadva, szintvonalak és domborzati modellek alapján)

2. Biológiai és ökológiai sajátosságok – dokumentumok és helyszíni bejárások megalapozásával): 1. Vízminőség (érzékelési és vízminőségmérési adatok szerint meghatározva: 3 – Kevés szennyezés, jó ökológiai állapot (Víz Keretirányelv szerinti jó vagy kiváló minősítésű), gazdag élővilág, de nincs tömeges algavirágzás, 2 – Időszakos problémák (például algásodás nyáron, mérsékelt emberi terheltség, antropogén hatások), 1 – Nagymértékben zavaros, algás víz, csökkent biológiai sokféleség, strandolásra nem alkalmas vízminőség, 2. Növényzet (természetes vízi, mocsári növényzet jelenléte, állapota, invazív fajok jelenléte és elterjedésének monitorozása): 3 – Őshonos és mocsári növényfajok dominanciája, kiegyensúlyozott állománykép, magas fajdiverzitás, minimális invazív faj, 2 – Őshonos növényzet még megtalálható, de csökkent a borítás/diverzitás, részleges degradáció, invazív fajok jelenléte, 1 – Leromlott állapotú / invazív fajok által dominált vízi növényzet (alacsony fajgazdagság, degradáció), 3. Halállomány (jellemző fajok) 4. Védett természeti területek (védettségi kategóriák előfordulása)

3. Vizuális, esztétikai és érzékelési jellemzők – 1. Organoleptikus tulajdonságok (szaghatás, elszíneződés): 3 – Nincsen szaghatás, elszíneződés, 2 – Minimális szaghatás/ színelváltozás, 1 – Jelentős szaghatás, elszíneződés, 2. Vízfelületre való ráláthatóság mértéke a partszakaszok irányából (százalékos arányban megadva)

4. Rekreációs, turisztikai fókuszú adatok: 1. Tevékenységek (vízfelületen megjelenő sportolási, rekreációs célú tevékenységek), 2. Művi elemek, eszközök és állapotuk (vízfelület területébe eső, benyúló eszközök, műtárgyak, és azok kollektív állapota), 3. Hulladékok (szennyeződések és hulladékok jelenléte a vízfelületen): 3 – Hulladék gyakorlatilag nincs, tiszta vízfelület, 2 – Időszakosan előforduló hulladék, kisebb szennyezések, 1 – Gyakori hulladék, szennyeződés a vízfelületen, ami rontja a rekreációs élményt.

A vizsgált tavak hidrológiai, ökológiai és antropogén jellemzői jelentős változatosságot mutatnak, ami a térség domborzati, geológiai és tájhasználati különbségeiből is adódik. A tavak mérete 2 és 36 hektár között változik, míg az átlagos mélység jellemzően 2–5 méter közötti sekély kategóriába esik. Ez a sekély vízmélység fokozott hőingadozást, eutrofizációra való hajlamot és a vízminőség szezonális ingadozását eredményezheti. A Gébárti-tó és a Hársas-tó mélyebb medencéje (5 méter) ugyanakkor kedvezőbb oxigénháztartást és stabilabb vízminőséget feltételez. A vízminőségi mutatók alapján a tavak többsége közepes (2-es) minősítésű, míg a Gébárti-tó és a Gutorföldei-tó 1-es értéke az antropogén terhelés, azaz a turisztikai és vízi rekreációs tevékenységek negatív hatását tükrözi. Ezzel szemben a természetesebb környezetű, nem vagy kevésbé hasznosított tavak, például a Himfai-tó vagy a Lendvadedesi-tó, jobb minőségi paraméterekkel rendelkeznek. Az invazív fajok jelenlétét tükröző növényzeti értékek (2–3) szintén a vízhasználat és a környező területhasználat intenzitásával korrelálnak: a leginkább bolygatott tavak esetében (pl. Gébárti-tó, Pakodi-tó) magasabb az invazív növények előfordulása. A halállományok szerkezete jól jelzi a tavak gazdasági és ökológiai rendeltetését. Szinte valamennyi tóban a ponty dominál, ami a horgászati célú hasznosítás tipikus jele, és a természetes fajegyensúly mesterséges irányítását mutatja. A süllő jelenléte a jobb oxigénháztartású, mélyebb vizekhez köthető.

A védettségi státuszok alapján a vizsgált tavak több mint fele természetvédelmi oltalom alatt áll, köztük az Őrségi Nemzeti Park és a Natura 2000 hálózat területei is. Ez az ökológiai hálózati beágyazottság fontos szerepet tölt be a biodiverzitás fenntartásában, ugyanakkor a turisztikai terhelés (különösen a Szajki- és Vadása-tavak esetében) fokozott kezelési kihívásokat is jelent. A magas védettségi kategóriákban található tavak (pl. Hársas-, Himfai-, Borostyán-tó) esetében a vízminőség és az organoleptikus tulajdonságok is kedvezőbbek, ami arra utal, hogy a

természetvédelmi státusz ténylegesen hozzájárul a környezeti állapot fenntartásához. A vízfelületre való ráláthatóság és a hulladékszennyezés között fordított kapcsolat figyelhető meg: a nyíltabb, könnyen megközelíthető tavaknál (pl. Csesztregi- és Kéthatár-tó) magasabb a vizuális ellenőrzés lehetősége, ami valószínűsíti a kisebb hulladékterhelést. Ezzel szemben a zártabb, part menti növényzettel jobban borított vizek esetében (pl. Pakodi-tó) a hulladék felhalmozódása gyakoribb, bár ez sokszor természetes eredetű is lehet. A vízszintszabályozó műtárgyak elterjedése a sekély tavak vízháztartásának stabilizálását célozza, ugyanakkor ezek a létesítmények a természetes parti zónák fragmentálódását is előidézhetik. A horgászstégek, egyéb stégek és csónakázó infrastruktúra főként a rekreációs értelemben már fejlett tavakra (Gébárti-, Szajki-, Vadása-tavak) jellemző, ami szoros kapcsolatot mutat az organoleptikus értékekkel és a vízhasználati formák sokféleségével.

Összességében a tavak komplex értékelése azt mutatja, hogy a víztestek ökológiai állapota erősen függ az emberi hasznosítás mértékétől és a védettségi státusztól. A természetvédelmi oltalom alatt álló tavak esetében kedvezőbb vízminőségi és esztétikai paraméterek figyelhetők meg, míg a dominánsan csak horgászati célokra használt tavaknál a vízminőség romlása, valamint az invazív fajok térnyerése tapasztalható. Az eredmények arra hívják fel a figyelmet, hogy a fenntartható tóhasználat csak az ökológiai szempontok elsődlegességének biztosításával, a vízszintszabályozás, a halgazdálkodás és a rekreációs igények összehangolt kezelésével valósítható meg.

3.3.5. Objektum szintű kérdőíves felmérés

A fejlesztési munkarészeket megalapozó kérdőív célja annak a feltárása volt, hogy a vizsgált húsz tó közül melyeket tartják a válaszadók legalkalmasabbnak ökoturisztikai fejlesztésekre, illetve milyen típusú fejlesztéseket részesítenének előnyben. A 272 fős minta megfelelő alapot nyújtott a kvalitatív és kvantitatív elemzéshez. A kitöltők többsége (58%) a 26–50 év közötti, aktív és fizetőképes korosztályból került ki, döntően Zalaegerszegről, Zalalövőről, Lentiből és Szentgotthárdról, ami a térség fejlesztéseinek regionális beágyazottságát mutatja. A válaszadók 68%-a erős érdeklődést mutatott a természetközeli programok iránt, ami egyértelműen alátámasztja az ökoturizmus iránti igényt. A legnépszerűbb fejlesztési helyszínek a Borostyántó (41%), a Gébárti-tó (35%) és a Kustánszegi-tó (30%) voltak. Ezzel szemben a Kéthatár-tó (5%) és a Pakodi-tó (8%) alacsony arányban szerepeltek, ami a korlátozott meglévő funkciókra és gyengébb hozzáférhetőségre vezethető többek közt vissza. A fejlesztési javaslatok között kiemelkedett a tanösvények kialakítása (57%), a madármegfigyelő helyek létesítése (54%) és a rendezvények szervezése (59%). Ezek azt mutatják, hogy a válaszadók a természetben

megvalósuló, aktív és élményalapú kikapcsolódást preferálják, ugyanakkor fontosnak tartják a közösségi és kulturális események szerepét is. A fenntarthatóság iránti elkötelezettség szintén meghatározó, hiszen a résztvevők 85%-a alapvető fontosságúnak tartja a környezetbarát fejlesztéseket. A legnépszerűbb tevékenységek közé a túrázás (71%), a madármegfigyelés (54%) és a tanösvények használata (49%) tartozott. A válaszok alapján a legfontosabb fejlesztési irány a természetvédelem és élőhelymegőrzés (átlag: 4,5), amelyet az ökoturisztikai infrastruktúra fejlesztése követ (átlag: 4,2). Többen hangsúlyozták a kerékpárutak kialakítását (34%), a helyi termékeket kínáló vendéglátóhelyek megjelenését (28%) és az iskolai, családi programok erősítését (41%). Ezek a szempontok a helyi gazdaságfejlesztés és az edukáció kulcsszerepét emelik ki.

Konkrét fejlesztési javaslatokat is fogalmazott meg jópár kitöltő, melyek közül néhányat kiemelek:

- „A Gébárti-tavat fejleszteném, mert közel van a városhoz, és sokszor szoktunk arra sétálni a családdal, kutyával. Lehetne ott több játszóeszköz, és rendezvények, amik vonzzák a környékbelieket."
- „Jó lenne pár oktatási jellegű berendezés is a Borostyán-tónál az iskolásoknak. A kislányom is szeret a természetben tanulni, és ha lenne kis fa házikó vagy kisebb kilátó, madarakat megfigyelő berendezések biztosan szívesen járnánk ki oda gyakrabban is. Szép hely, sokan ismerik, de még sokkal többet ki lehetne hozni belőle."
- „A Szajki-tavak már most is elég népszerűek, de ha lenne jobb kerékpárút meg több tóparti program, még több ember menne oda. Fontos lenne viszont, hogy ne legyen túlzsúfolt."
- A Gutorföldei-tavat fejleszteném, mert szép a környezete, de hiányzik jópár alap dolog, például jó állapotú padok, szemetesek, wc, meg egy olyan hely, ahol biciklivel le lehet ülni pihenni."
- „Szerintem nem csak egy tavat kellene fejleszteni, hanem a hiányosságokat megnézni és egységesen abban javítani, ami a leginkább problémát okoz az egyes helyeken. Jó lenne, ha több információ állna rendelkezésre ezekről a tavakról."
- „Mi a családdal gyakran járunk a Pacsai tározóhoz, ezért azt fejleszteném tovább. Horgászni szoktunk, de elég rossz állapotba van a strand szinte már nem is használják, jó lenne felújítani és új padokat elhelyezni."

A kérdőív kérdései az alábbi elérhetőségen tekinthetőek meg: (INT-44).

3.3.6. Workshop, művészeti alkotótábor

A kutatás részeként 2025 július 25. és 27. között Zalaszentbalázson művészeti tematikájú workshopot szerveztem egy alkotótábor részeként, amelynek központi témája a tavak és a tóparti környezet ideális jövőképe volt. Az esemény célja a helyi lakosság – elsősorban fiatal gyermekek és felnőttek – bevonása volt annak érdekében, hogy feltárjam, miként képzelik el a résztvevők az általuk legkedvezőbbnek tartott tópartot.

A workshop módszertanában a kérdőíves felmérést vizuális elemmel egészítettem ki: a résztvevők rajzok segítségével jeleníthették meg elképzeléseiket. A gyermekek rajzaiban hangsúlyosan jelent meg a játék, a színes környezet, a vízhez való közvetlen hozzáférés és a közösségi élmények fontossága. A felnőttek munkáiban inkább a rekreáció, a tájképiség, a természeti értékek megőrzése, valamint az infrastruktúra fejlesztésének igénye (sétányok, kerékpárutak, pihenőhelyek) rajzolódott ki. Tudományos szempontból a workshop jelentős kiegészítő adatforrást jelentett. A rajzok kvalitatív tartalomelemzése lehetővé tette az érzelmi, szimbolikus és közösségi értékek azonosítását, amelyek a pusztán kvantitatív kérdőíves eredményekből nem olvashatók ki. A 23. ábrán látható néhány kiemelt munka, mely vegyesen tartalmaz gyermekrajzokat és idősebbek munkáit.

23. ábra: Workshop térségbeli tóspecifikus alkotásai

(Forrás: Gergály R., Kocsmár M., Nagy A., Szabó G., Szabó K., és Dienes Gy. 2025)

Összességében a workshop tapasztalatai azt mutatták, hogy az ideális tópart a résztvevők szemléletében egyszerre természetközeli, közösségi funkciókat betöltő, ugyanakkor a rekreációt és a pihenést is magas színvonalon kiszolgáló térként jelenik meg. Az igények egyértelműen a fenntartható, természetközeli fejlesztési terveket szorgalmazzák, mely a festmények túlnyomó részén is megjelenik. Majdnem kivétel nélkül az összes rajzon szerepelt valamilyen kiemelkedő zöldinfrastruktúra elem vagy utalás a természetközeliségre. Az esemény tudományos hozadéka a helyi igények és jövőképek rendszerezése, amely értékes kiindulópontként szolgálhat a fejlesztési elképzelések kidolgozásához.

3.3.7. Objektum szintű értékelés

Ezen fejezet célja összegezni a 2., 1. és 0. zóna adatait, illetve a kérdőívezésből és workshopból származó meglátásokat és javaslatok jellegét, annak érdekében, hogy a tavakat fő, illetve másodlagos fejlesztési irányok alá sorolhassam. A fő fejlesztési irány azt jelenti, hogy a fejlesztések során az adott edukációs, rekreációs, vagy védelmi szempontú tevékenységek prioritást érdemelnek, mivel a legnagyobb potenciál rejlik bennük az adott helyszínen, vagy a fenntartható turizmus elengedhetetlen mérföldkövét jelentik. Továbbá egyes helyszínek esetében balesetveszély elhárítása, személy- és vagyonvédelem okán kerültek meghatározásra.

A vizsgálatok és az értékelések, különös tekintettel a saját helyszíni felmérési tapasztalataim, ebből levezetett következtetések, kérdőíves felmérés eredményei és a tulajdonosi elképzelések összessége alapozta meg a fejlesztési elképzeléseimet. Az *24. ábrán* láthatóak a tavak legjellegzetesebb sajátosságai, fő jellemzőik, illetve kérdőívezés eredményei.

24. ábra: Objektum szintű eredmények összegzése

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

TAVAK ÉS ÉRTÉKELÉSI SZEMPONTOK	ZÓNÁK FELMÉRÉSI ÖSSZEGZŐ JELLEMZÉSEI	KÉRDŐÍVEZÉS, WORKSHOP
BOROSTYÁN-TÓ	Értékes élővilág, széleskörű funkciók, sok kiaknázatlan edukációs lehetőség	Oktatási helyszín létrehozása
CSESZTREGI-TÓ	Edukációs szempontból fejlett, sokszínű funkciók, jó állapotú eszköztár	Oktatási helyszín fenntartása
EGERARACSAI TAVAK	Értékes társulások, jó megközelítési lehetőségek, ex lege lápterületek bemutathatósága	Védett értékek bemutatása
GÉBÁRTI-TÓ	Rekreációs szempontból legfejlettebb helyszín, új fejlesztések, széleskörű funkciók	Rekreációs helyszín fenntartása
GERSEKARÁTI-TÓ	Fejlett helyszín, értékes élővilág, beépített környezet, fejlett infrastruktúra	Védelmi tevékenységek
GUTORFÖLDEI-TÓ	Rossz állapotú víztest, leromlott állapotú eszközök, fejletlen infrastruktúra	Rekreációs helyszín létrehozása
HÁRSAS-TÓ	Fejlett helyszín, értékes élővilág, természetközeli környezet, fejlett infrastruktúra, kedvező tájképek	Oktatási helyszín fenntartása
HIMFAI-TÓ	Lezárások, tilalmak, értékes természeti környezet, leromlott infrastruktúra	Védelmi tevékenységek
KÉTHATÁR-TÓ	Kevés funkció, kizárólagos horgászati infrastruktúra, értékes látványkapcsolatok	Oktatási helyszín létrehozása
KISTOLMÁCSI-TÓ	Fejlett helyszín, értékes élővilág, beépített környezet, fejlett infrastruktúra, kisvasút közelsége	Rekreációs helyszín fenntartása
KUSTÁNSZEGI-TÓ	Rossz állapotú utak, fejletlen infrastruktúra, védett lápterület	Védelmi tevékenységek
LENDVADEDESI-TÓ	Természetközeli helyszín, jó állapotú eszközök, értékes élővilág	Rekreációs helyszín fenntartása
MARÓCI-TÓ	Zsákfalu jelleg, értékes látványkapcsolatok, természeti környezet	Védelmi tevékenységek
PACSAI-TÓ	Vandalizmus, rossz állapotú eszköztár és infrastruktúra, természetközeli helyszín	Rekreációs helyszín létrehozása
PADÁRI-TÓ	Nehéz megközelítés, kevés funkció, leromlott állapotú eszköztár, értékes látványok	Infrastruktúrafejlesztés
PAKODI-TÓ	Természetközeli helyszín, minimális infrastruktúra, funkciók	Védelmi tevékenységek
SZAJKI TAVAK	Fejlett helyszín, értékes élővilág, túraútvonalak, beépített környezet, fejlett infrastruktúra	Rekreációs helyszín fenntartása
VADÁSA-TÓ	Fejlett helyszín, értékes élővilág, túraútvonalak, beépített környezet, fejlett infrastruktúra	Rekreációs helyszín fenntartása
ZALASZENTGRÓTI-TÓ	Újonnan kialakított tanösvény, rossz állapotú partbiztosítás, kevés eszköz	Oktatási helyszín létrehozása
ZALASZENTGYÖRGYI-TÓ	Természetközeli környezet, értékes élővilág, széleskörű infrastruktúrahálózat	Oktatási helyszín létrehozása

Az objektum szintű értékelés eredményeképpen tehát kijelöltem a fő és másodlagos fejlesztési irányokat, melyek alapot szolgáltatnak a helyszínek tudatos, fenntartható fejlesztéséhez (13. táblázat). Egy-egy példahelyszín kiragadásával és koncepció szintű tervezésével célom a fejlesztési metodikákra rávilágítani. A három kiválasztott tó:

- Borostyán-tó (Edukációs fő fejlesztési irány)
- Maróci-tó (Védelmi fő fejlesztési irány)
- Pacsai-tó (Rekreációs fő fejlesztési irány)

13. táblázat: Fő és másodlagos fejlesztési irányok kijelölése

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

TAVAK FEJLESZTÉSI IRÁNYAINAK KIJELÖLÉSE 32/35

TAVAK ÉS FEJLESZTÉSI IRÁNYAIK	EDUKÁCIÓS	REKREÁCIÓS	VÉDELMI
✓ **BOROSTYÁN-TÓ**	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány
✓ CSESZTREGI-TÓ	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány
✓ EGERARACSAI TAVAK	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**
✓ GÉBÁRTI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ GERSEKARÁTI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**
✓ GUTORFÖLDEI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ HÁRSAS-TÓ	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány
✓ HIMFAI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**
✓ KÉTHATÁR-TÓ	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány
✓ KISTOLMÁCSI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ KUSTÁNSZEGI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**
✓ LENDVADEDESI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ **MARÓCI-TÓ**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**
✓ **PACSAI-TÓ**	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ PADÁRI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ PAKODI-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**
✓ SZAJKI TAVAK	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ VADÁSA-TÓ	Másodlagos fejlesztési irány	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány
✓ ZALASZENTGRÓTI-TÓ	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány
✓ ZALASZENTGYÖRGYI-TÓ	**Fő fejlesztési irány**	Másodlagos fejlesztési irány	Másodlagos fejlesztési irány

CÉLOK ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS | VIZSGÁLATOK ÉS MÓDSZERTAN | EREDMÉNYEK | JAVASLATOK

3.3.8. Objektum szintű fejlesztések megalapozása

Ezen munkarésznek a célja röviden összefoglalni, specifikusan áttekinteni a tavak létrejöttét, nemcsak felmért jelen természeti értékeit, hanem kultúrtörténeti jelentőségüket is, valamint kiemelem a tulajdonosi elképzeléseket, melyek szintén megalapozták a javaslatokat *(25. ábra)*.

Tavak és környékük specifikus jellemzése

A Borostyán-tó kialakulását megelőzően a *25. ábra* alapján, annak a helyén erdő, valamint szántóterületek voltak dominánsak, majd mocsarassá vált az 1800-as évek végére. A völgy jelleg kiválóan alkalmas volt a későbbi munkálatokhoz, a Szőce-patak felduzzasztásához. A víztározó létesítését 1978. augusztus 16-án végzett terepbejárás előzte meg. A beruházási

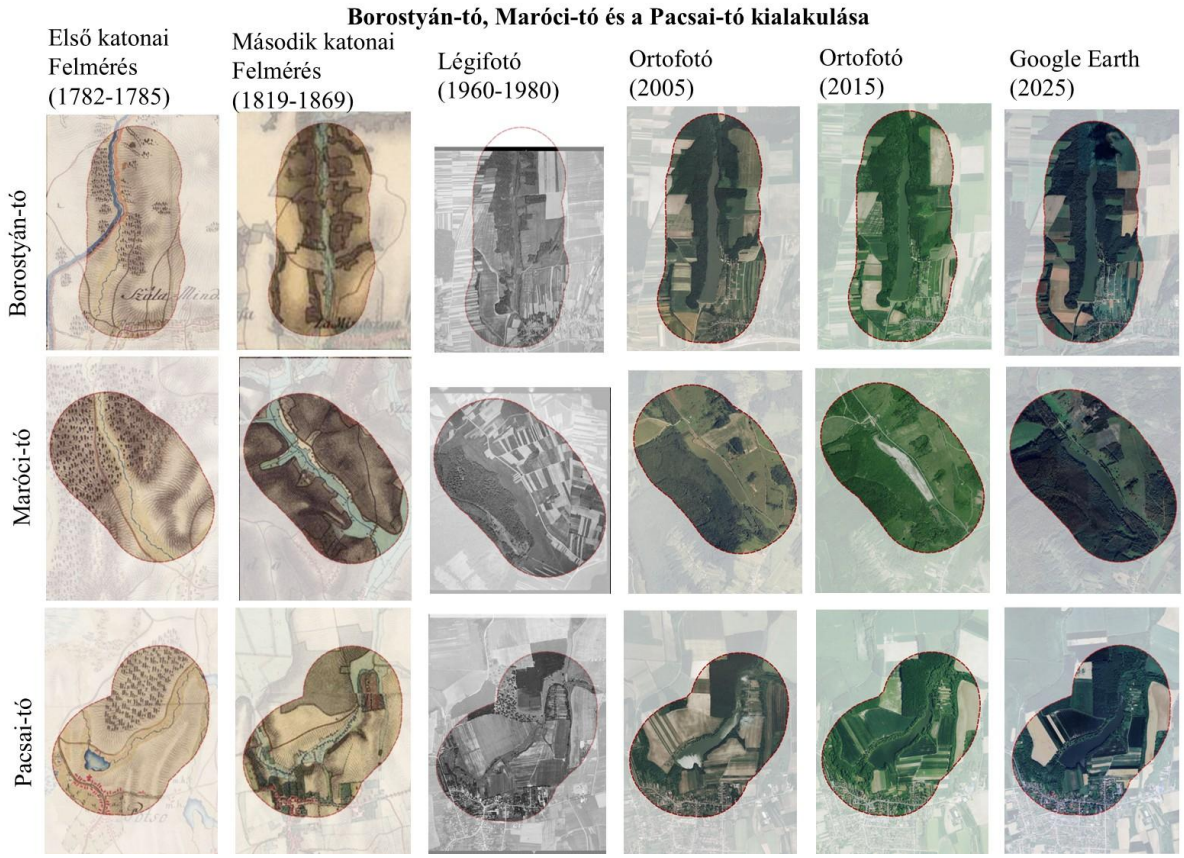
munkálatok 1984-ben kezdődtek meg, majd 1986. szeptember 16-án került sor a tó hivatalos átadására és az első haltelepítésre. A tó elnevezése 1991-ben nyerte el végleges formáját, amely a térség római kori örökségére és a Borostyánkő-út történelmi jelentőségére utal (*Gyarmati Antal 2025; INT-45*).

A Maróci-tó helyén az 1. katonai felméréskor még nagy kiterjedésű szántóterületek voltak, majd a 2. katonai felmérés idején már jelentősen megnőtt az erdőterületek aránya. A légifotón már jól elkülöníthető a főút, amely mentén később kialakult a tó. Helyi összefogás és az önkormányzati szerepvállalás útján hozták létre a Maróci tavat. A térségben 1998-ban öt község horgászegyesülete fogott össze, ezzel megteremtve a 11,5 hektár nagyságú tavat. Eredetileg a helyi lakosság a Kistolmácsi-tóhoz járt horgászni, strandolni és túrázni, azonban a Maróci-tó megépítésével a közösség saját rekreációs és turisztikai célú vízfelülethez jutott. A tó mindvégig önkormányzati tulajdonban maradt, a horgászati és üzemeltetési jogokat sohasem értékesítették. A víztest 2014-ben árvízi esemény következtében a katasztrófavédelem beavatkozását igényelte, amely során megtörtént az ármentesítési terv kidolgozása. Ezt követően, 2016-ban a tó kotrását is elvégezték, amely a vízminőség javítása és a természetes élőhelyek megőrzése érdekében vált szükségessé. A tó vizének minőségét évente kétszer vizsgálják, és az eredmények rendre kiváló állapotot mutatnak. Ugyanakkor az utóbbi években a vízszint jelentős csökkenése tapasztalható, míg korábban a forrásokból táplálkozó víztest 2,5 méteres vízállással bírt, jelenleg mindössze körülbelül 0,5 méteres mélység jellemzi a partvonalakhoz közeli mérési pontokon. A folyamat a térség természetes vízháztartásának változására, klímaváltozás erőteljes hatásaira és az utánpótlási források gyengülésére utal (*Simonyai István, 2025, TAK 2016-2019*).

A Pacsai-tó lakóterületekkel és nagytáblás szántóterületekkel való szegélyezése már a korai térképeken is szembetűnő. A tavat a meglévő úthálózat és beépülési folyamatok útján hozták létre a Katonca-patak felduzzasztásával, 1975-ben. A tározótó korábban a helyi termelőszövetkezet birtokában volt, 1990-es években kínálták fel eladásra, ekkor került az önkormányzat tulajdonába, jelenleg a Haladás Horgászegyesület kezelésében áll (*Kelemen Tamás, 2025; INT-46*).

25 ábra: Borostyán-tó, Maróci-tó és Pacsai-tó kialakulása

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; INT-47; INT-48; INT-49; INT-50)



Önkormányzati elképzelések

Zalalövő Önkormányzata a jövőre vonatkozóan több, a tó térségének rekreációs és turisztikai potenciálját erősítő fejlesztési tervet is megfogalmazott. A tervek között szerepel az elavult büfféépület korszerűsítése, valamint a tó körüli beépítésre szánt területek üdülőövezetté alakítása. Az önkormányzat célja továbbá az ifjúsági tábor bővítése és felújítása, illetve a szálláskapacitás növelése kisebb panziók, butik jellegű szálláshelyek és parkolók kialakításával. Ökoturisztikai szempontból hangsúlyos elem a tó körüli erdei tornapálya rekonstrukciója, valamint tematikus tanösvények kialakítása, amelyek a Borostyán-tó keletkezését, valamint a térség természeti és táji értékeit hivatottak bemutatni. A térségi mobilitás javítása érdekében felmerült a kerékpáros infrastruktúra fejlesztésének igénye is (*Gyarmati Antal, 2025*).

A Maróci-tó környezetének fejlesztésére több gondolat is megfogalmazódott, mint például a fiatalabb korosztály bevonását célzó programok ötlete, például önkéntes munkáért cserébe biztosított kedvezményes szálláslehetőségek formájában. A tóparton rendszeres szemétszedési akciók („TeSzedd!" program) megvalósítása, melyek a közösségi felelősségvállalást erősítik. A turizmus terén Maróc térsége mérsékelt forgalmat bonyolít, amely főként a Lipseszentadorjánban található kerékpáros szállóhoz, a Vétyemi ősbükköshöz, illetve a környék magántulajdonú vadfarmjaihoz kapcsolódik. A kerékpáros és gyalogos túraútvonalak ugyan elérik a térséget, azonban a rossz útminőség és az elszigetelt fekvés komoly akadályt jelent a turizmus élénkítése szempontjából. A jövőbeni fejlesztési projektek között szerepel az **Interreg** pályázati program keretében egy komplex, természetvédelmi és ökoturisztikai célokat ötvöző projekt megvalósítása. Az önkormányzat elsősorban madármegfigyelő pontokat, esőbeállókat, valamint ismeretterjesztő táblák és játékos, edukatív elemek létesítését szorgalmaznák A Maróci-tó így nem csupán a helyi közösség természeti és rekreációs értékeinek szimbóluma, hanem egyben a tájba illeszkedő, fenntartható vidéki fejlesztés mintaterülete is lehetne (*Simonyai István, 2025*).

A Pacsai-tó környezetével kapcsolatban készült egy Kalonca tanösvény és Nordic Walking Park ötletterv Dr. Kiss Gábor geográfus és Kiss-Polák Andrea tájépítészmérnök közreműködésével, ez azonban ezidáig nem valósult meg. Olyan alapinfrastruktúra elemek elhelyezésére fókuszált a terv, mint illemhelyek, parkolóterületek, valamint rekreációs zónák. A megfelelő támogatási keret biztosításával és a tervek felülvizsgálatával egy fenntartható, méltán látogatott helyszín jöhetne létre (*Kelemen Tamás, 2025*).

4. Javaslatok

Javaslataim megfogalmazásához egyidejűleg figyelembe vettem munkám vizsgálati és értékelési munkarészeit, illetve a különböző szinteken végzett kérdőívezések eredményeit. Célom tehát ezen adathalmaz összesítése, megfelelő alkalmazása és szakmai átlátása, illetve szakirodalmi kutatási referenciák mintaterületekre adaptálása.

Javaslatok felépítése

Minden előzőekben említett tényezőt egyaránt fontosnak tartok egy tervezési folyamatban, hiszen az érintettek igényeinek megfelelő módon való kielégítése kulcsfontosságú. A javaslataim kidolgozása során több szinten tervezek, és ezeken belül is a fókusz-szempontok némileg eltérőek, mindamellett, hogy alapjaikban megegyező célt szolgálnak. A láncfolyamat lényege, hogy a térségi tervezési meglátásaim továbbfejleszthetőek legyenek települési szinteken, majd konkrét, tópart-fejlesztési elképzelések lokálisan is rendszerbe illeszthetővé váljanak. Az *26. ábra* szemlélteti a javaslataim felépítését és az egyes szinteken belüli szempontokat, fókuszterületeket. Elsőként megfogalmazom az általános elveimet, melyek alapjában véve határozzák meg az elképzeléseimet, majd tágabbtól szűkebb szintek felé haladva fejtem ki a jövőképeket, beavatkozások indoklását, specifikusabb javaslati elemeket, valós gyakorlati alkalmazhatóságot, rendszerbe illeszthetőséget, majd értékelem a jövőbeli várható hatásokat, tendenciákat.

26. ábra: Javaslatok felépítése

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

4.1. Általános fejlesztési, tervezési elvek

A különböző szinteken és mélységekben, továbbiakban megfogalmazott fejlesztési javaslataim kapcsolódását, egységességét meghatározzák közös szempontok, elvek. Ezeket összehangoltan szükséges alkalmazni, annak érdekében, hogy konnektívak legyenek a fejlesztett pontok és az irányok, kijelölve egy rendszerszintű hálózatot.

Fejlesztéseim által tehát egy összefüggő, koherens, integrált térségi hálózat kialakítására törekszem, amelynek elsődleges szemlélete a tömegturizmus kiküszöbölése, látogatók egyenletes eloszlatása a térségben. Az aprófalvas jelleg is ennek kialakítására ösztönöz, ne csak egy-két nagyszabású turisztikai attrakció kerüljön kialakításra, azok befogadására és integrálására nem alkalmas, kis teherbíró képességgel rendelkező területeken, hanem egy olyan ökoturisztikai szemléletet követő konnektív rendszer, mely számos lehetőséget, útvonalat, funkciót rejt magában, megfelelően kiaknázva a térség egyik legértékesebb és széleskörűen bevonható természeti értékét, a kis méretű víztározókat, tájképi adottságokban bővelkedő dombvidéki, erdődominálta térségben. Ezen szemlélet illeszkedik a táj ökológiai eltartóképességéhez, hosszú távú fenntarthatóságot és fejlődést elősegítve.

A fejlesztéseim középpontjában tehát egységesen a tavak állnak, a későbbiekben megfogalmazódó javaslatok ezekre fókuszálnak, mint ahogy a korábbi vizsgálatok és értékelési munkarészek is. A tavak, mint fő attrakciók bevonási lehetőségeit tárom fel, térségi szinten is a hálózat kialakításának fő szempontját képezik. A potenciálok felkutatása mentén annak bizonyosságára is törekszem rávilágítani, hogy a magántulajdonban lévő tározók éppolyan fontos edukációs szerepet tölthetnek be, akár egy kistérségi szinten, mint a kutatott helyszínek. Továbbá a horgászat mellett egyéb funkciók érvényesítésére, kompromisszumok kötésére mutatkozik egyre nagyobb igény.

A fejlesztési terveim is a horgászati tevékenység melletti megférhetőség jegyében jöttek létre. Elvem azt tükrözi, hogy a horgászati infrastruktúrát sem célszerű háttérbe szorítani, már csak arra irányuló nagy igény miatt sem. Viszont érdemesnek tartok akár külön tóparti zóna kijelölését ezen funkció számára, mely szakaszon kifejezetten nem tervezek ezt zavaró tényezőket, egyéb rekreációs és edukációs funkciók sűrűségét más szakaszon határozom meg.

A fenntarthatóság többek között objektum szinten is érvényesítendő, minden tóparti infrastruktúra-fejlesztés esetében törekedni kell a rekreációs igények és a természetvédelmi szempontok összehangolására. E kettő összeegyeztetése nyomán vizsgáltam az egyes helyszíneken annak lehetőségét, hogy e két irány feltárását szolgáló két útvonaltípus

elkülöníthető-e. A tavak körül többnyire előforduló földutak kedvezőtlen időjárási körülmények között, valamint kerékpárral, babakocsival, kerekesszékkel többnyire járhatatlanok. Ezen két látogatótípus bevonására teszek javaslatot konzolhíd keresztirányú létesítésével. E határponttól két útvonal bejárására van ezáltal lehetőség: szórt burkolatú útvonal jellemzően turisztikailag igénybe vett szakaszokon, illetve mulcs használata védett területek, bolygatást nehezen tűrő, kíméleti részein, ahol gyalogos közlekedésre van kizárólag lehetőség. Ezáltal a haladási irány is kijelölésre kerül, minimalizálva az útvonalról való letérést és esetleges kártételeket, taposást.

A tervezési megközelítések gyakorlatorientáltak, helyspecifikus jogszabályi és komplex tanulmányokat, hatásvizsgálatokat felölelő, egyéb szakmai felméréseket és dokumentációt igényelnek konkrét megvalósításuk. A tervezői ötleteim integrálhatóságára törekszem, azaz figyelembe veszem a valós, futó projektekhez való kapcsolódási lehetőségeket is.

Az alapelvek összesített célja, hogy olyan megalapozott, integrált és adaptálható javaslatok szülessenek, amelyek hozzájárulnak a tavak hosszú távú ökológiai egyensúlyának megőrzéséhez, valamint a helyi közösségek gazdasági és turisztikai megerősödéséhez.

4.2. Térségi szintű javaslatok

Térségi szinten, azaz 40 km sugarú lehatárolt területen belül javaslatadásnál elsődlegesen az infrastruktúrális szempontból hiányos térségekre fókuszáltam. Célom feltárni a térség túraúthálózatának, kerékpáros infrastruktúra-hálózatának, kisvasúthálózatnak esetleges bővítési lehetőségeit, turisztikailag hiányos területekre való koncentrációval. Első körben potenciális fejlesztési irányokat és tengelyeket határozok meg, majd ezeket összefoglalva kijelölök olyan meglévő közutakat, földutakat, antropogén behatás által már érintett szakaszokat, melyek mentén, vagy azokkal párhuzamosan kifejezetten ajánlottnak tekintem az infrastruktúrabővítést. Tehát célom a javasolt szakaszok azonosításával, a már meglévő utak mentén vezetni a nyomvonalukat, ezzel minimalizálva az esetleges fragmentációt (*6. tervlap*).

Az empirikus vizsgálatok és a településhálózati összefüggések értékelése alapján körvonalazódott, hogy a rekreációs, turisztikai potenciál fenntartható kiaknázása szoros kapcsolatban áll a közlekedési infrastruktúra minőségével és hozzáférhetőségével. A kerékpáros és gyalogos hálózatok fejlesztése, különösen a hiányos szakaszok pótlása és a meglévő útvonalak funkcionális összekapcsolása, alapvető feltétele a tóközpontú turizmus integrált térségi szintű működésének. A tematikusan kialakított túraútvonal-hálózat lehetőséget teremt a tavak többirányú elérésére, valamint azok differenciált bemutatására a hosszuk, meredekségük és jelentőségük szerinti kategorizálás révén. Jelen fejezet célja a problémás

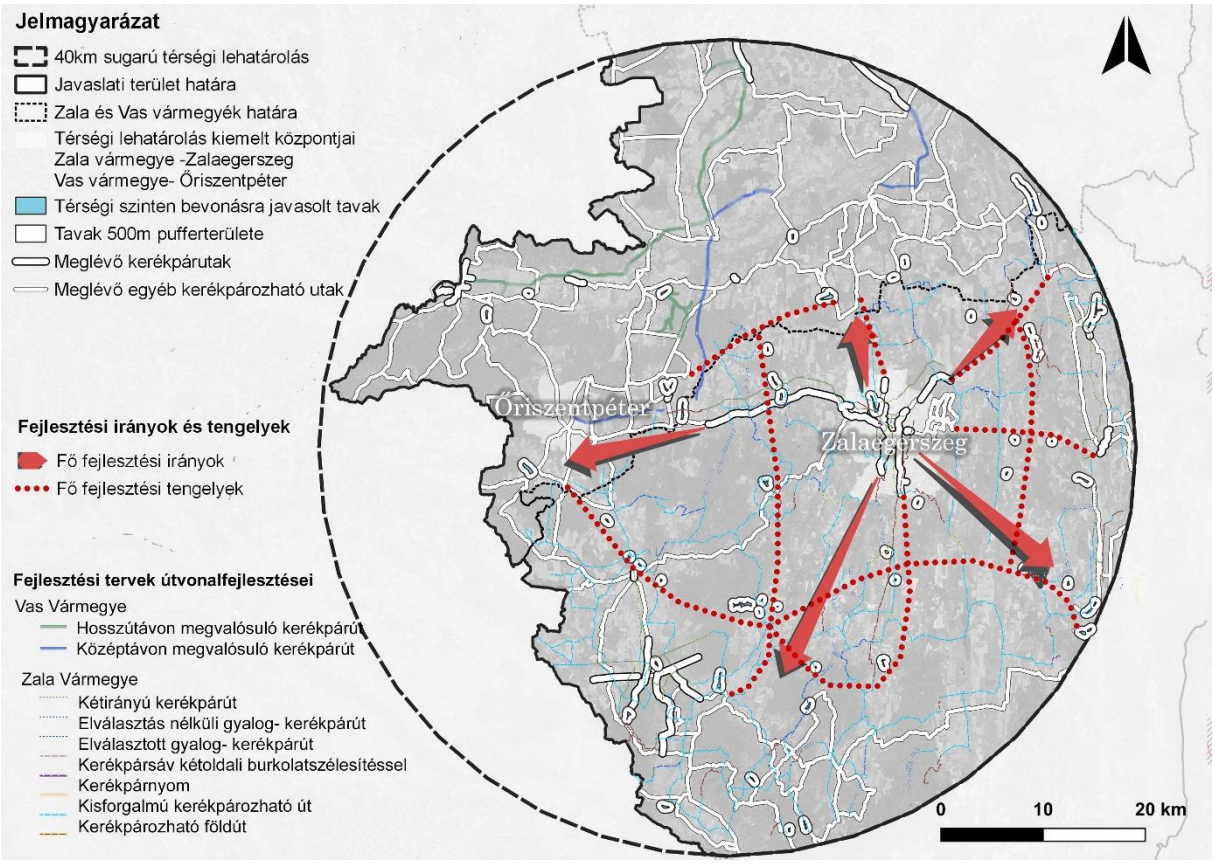
szakaszok feltárása, a fejlesztési beavatkozási pontok meghatározása, továbbá egy olyan koherens útvonalrendszer vázlatának bemutatása, amely elősegíti a térség rekreációs, turisztikai és ökológiai funkcióinak harmonikus összehangolását. Javaslataim tehát egyrészt a meglévő infrastruktúra-hálózat problémás szakaszainak azonosítására fókuszálnak, másrészt pedig a hálózatbővítési lehetőségekre az említett típusokhoz kapcsolódóan.

4.2.1. Kerékpáros infrastruktúra bővítési lehetőségei

A kerékpárút-bővítési elképzelések kidolgozásánál támpontot adtak a Zala és Vas vármegyei közép, -és hosszútávú fejlesztési tervek és kijelölt nyomvonalak. A fejlesztési irányok és a főtengelyek meghatározása során tehát figyelembe vettem a szabályozási javaslatokat, melyeket kiegészítettem saját meglátásaim szerint bevonásra érdemes fő irányultságokkal, melyek dominánsan Zalaegerszegtől kiinduló tengelyeket határoznak meg. A fő bővítési irányok tehát északon Gersekarát térsége, délen Nova tavainak környezete, keleten Pacsa, Egeraracsa, valamint Padár, Zalaszentgrót irányok. Az egyik leghangsúlyosabb összeköttetés Zalaegerszeg és Őriszentpéter között jönne létre (*27. ábra*).

27. ábra: Kerékpárút-bővítési elképzelések

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS programban)

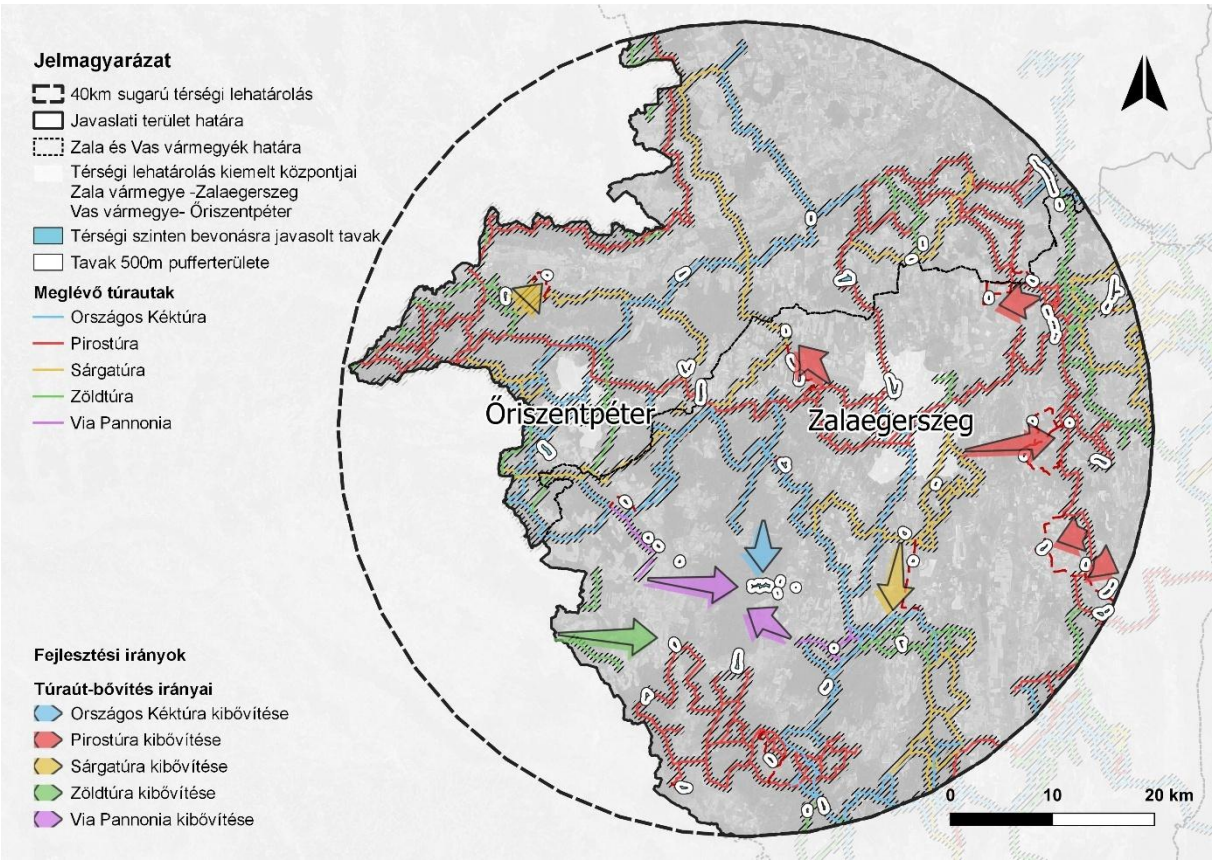


4.2.2. Turistaúthálózat bővítési lehetőségei

Túraútvonalak tekintetében saját térinformatikai felmérésemet tekintettem alapnak, tehát a felmért Országos Kék, illetve Zöld, Piros és Sárga túraútvonalakat, valamint a Via Pannonia utat. Ezek 500 méteres zónáját is megjelenítettem annak érdekében, hogy tipizálni tudjam a tavakat, melyek milyen távolságban helyezkednek el, mely tavak elérése lehetséges rövidebb szakaszokon, és melyek igényelnek nagyobb beavatkozást. Ahogy az ábra is mutatja keleti részeken a Piros útvonal kiegészítésének lenne rációja, míg középső-nyugati részeken sárga és kék túraútvonalak kiegészítésére lenne nagy hányadban lehetőség (*28. ábra).*

28. ábra: Túraút-bővítési elképzelések

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS programban)



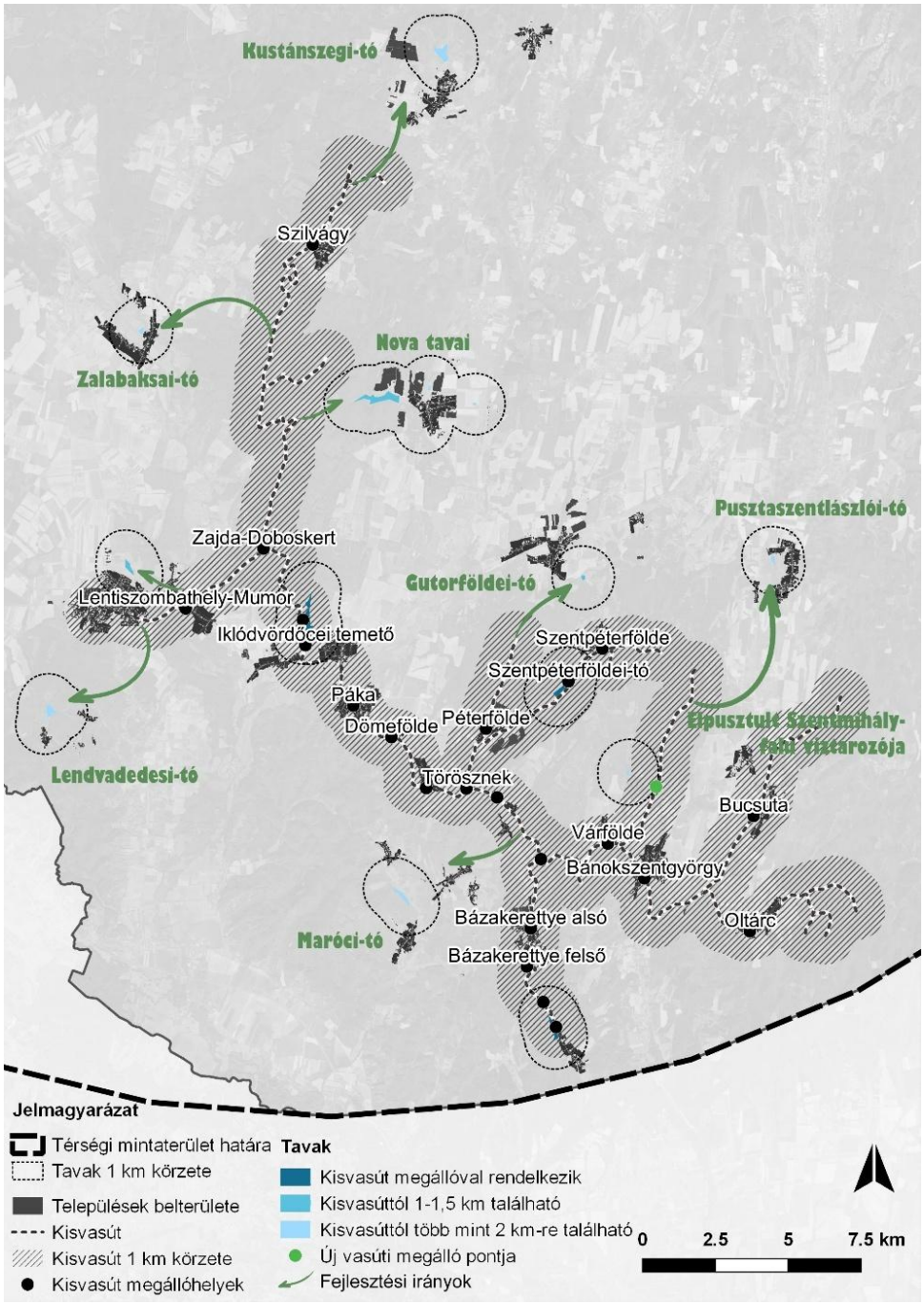
4.2.3. Kisvasúthálózat bővítési lehetőségei

A kisvasúthálózat bővítésére több irányban is teszek javaslatot, annak függvényében, hogy milyen messze helyezkednek el a nyomvonaltól az egyes víztározók, milyen szintű fragmentáltságot jelentene a beavatkozás, többségében erdőterületeken való áthaladás lehetséges lenne-e. A nyomvonaltól legközelebb eső helyszínek Lenti és Nova tavai. 1-2 km távolságban a rendszerhez kapcsolhatóak a Maróci-tó, Zalabaksai-tó és a Gutorföldei-tó, majd

csak közel 5 km nyomvonal-bővítéssel a Kustánszegi-tó, Lendvadedesi-tó és a Pusztaszentlászlói-tó. A célterületekre való eljutás túlnyomórészt erdőterületeken lenne biztosítva, vagy erdőszegélyeken, már meglévő vonalas infrastruktúra mentén. A meglévő hálózat nyolc új állomással való bővítését szorgalmazom (*29. ábra*).

29. ábra: Kisvasút-bővítési elképzelések

(Forrás: saját szerkesztés, 2025; QGIS programban



4.2.4. Térségi szintű javaslatok összegzése

A térségi szintű javaslataimat a *6. tervlap* összegzi, azaz azokat a fő nyomvonalakat (már meglévő infrastruktúrák mentén), amelyek potenciálisan legalkalmasabbak lennének a vizsgálataim alapján, hogy általuk a meglévő kerékpárúthálózat, turistautak, kisvasút kibővítésre kerüljön.

Az egységes megjelenítésnél nagy hangsúlyt fektettem a bevont pontok bemutatására, melyek közül a leggyakrabban értékes természetközeli területeket, szolgáltatási egységeket, szálláshelyeket, pihenőhelyek kialakítására alkalmas pontokat katasztereztem. A kijelölés elsősorban a főhálózat kibővítése iránti igényt mutatja, viszont a későbbi vizsgálatok és pontosítások lehetőséget teremtenének a leágazó, tavakhoz vezető ágak egységes meghatározásához.

A javasolt útvonalak kirajzolnak számos körtúra-lehetőséget, ezek diverzek magasságkülönbségek áthidalása, hossz, elágazási lehetőségek és útvonalak jelentősége szempontjaiból. Ezekre emelek ki pár példát, amely mentén épül fel a főútvonalról leágazó hálózat. A példaszakasz hat tó (Padári-ró, Misefai-tó, Zalacsányi-tó, Almásházai-tó, Pacsai-tó és Zalaszentmártoni-tó) összeköttetésének lehetőségét mutatja be különböző indikátorok mentén.

1.Utak jelentősége: a fellelhető útvonalakat két nagy csoportba soroltam aszerint, hogy a térségben milyen jelentőségű forgalmat bonyolítanak le. Az egyik kategória lefedi a Pacsai-tó-Zalacsányi-tó főtengelyeket, míg az Almási-tó, Padári-tó és a Misefai-tó összeköttetése kevésbé terhelt útvonalak.

Úthosszak szerinti megoszlás: A tavak egymástól való elhelyezkedése diverz túralehetőségeket biztosít, a legközelebbi állomások a kiragadott példában a Padári-tó és a Misefai-tó (2,83 km), legtávolabb a Zalaszentmártoni-tó és a Zalacsányi-tó vannak

Szakaszok meredeksége: Három kategóriában határoztam meg a körtúra szakaszainak meredekségét. Legkevésbé meredek szakaszok délebben, északabbra a szőlőhegyek környékén pedig egyre meredekebb szakaszok találhatóak, diverz kínálatot biztosítva.

Vizuális látványok: Vizuális szempontból a szőlőhegyek és erdőterületek között húzódó útvonalak a legkedvezőbbek, mint például az Almásházai-tó és a Zalacsányi-tó között, míg a Zalaszentmártoni-tóig tartozó szakasz többnyire lakott területeken halad végig.

4.3. Települési szintű javaslatok

A térségi és objektum szintek közötti köztes települési szinten a javaslatadások fókuszában a tavak és települések kapcsolódási rendszere áll. A települési szintű vizsgálatok során elemzett 20 tóval és magukba foglaló településekkel kapcsolatban fogalmazom meg a javaslataimat.

Általános települési szintű javaslatcsomag:

1. *Közösségfejlesztési javaslatok*
2. *Térszerkezeti és funkcionális kapcsolódási javaslatok*
3. *Értékvédelmi és bemutatási javaslatok*
4. *Ökológiai szemléletű javaslatok*

A következőkben ezen négy javaslati csoport mentén haladok, részletesen kifejtve őket, specifikus kiegészítésekkel. A legjellemzőbb példákon keresztül mutatom be, melyek egyéb térségbeli, hasonló adottságú települések esetében is alkalmazhatóak (*7. tervlap*).

4.3.1. Közösségfejlesztési javaslatok

Rendezvényszervezés

A tavak környezetében célszerű közösségi helyszíneket létrehozni, tóparthoz kötődő programkínálattal. Ezek egyrészt megvalósulhatnak városok, községek bevont intézményiben, például tájházakban, másfelől közvetlenül a tópartokon. Ilyen szempontból az Őrségi Nemzeti Park kínálata sokszínűbb, (úgy, mint Hársas-tónál, Vadása tavaknál) akadtak az elmúlt évben programok, például Őrségi Fesztivál, Őrségi Vásár, túrasorozatok (Négy elem túra- Víz, Hidak úti túra). Egyéb, főként zala vármegyei falvakban meghirdetésre kerülő programkínálatra javaslataim közt szerepel a kézműves foglalkozások, vásárok, piknik, Állat- és Növényszeretet Napja, Víz Világnapja programok, Sportnap, és vezetett túrák, bejárások, akár az egész településen végig vezetve, felfűzve a legfontosabb értékeket. Konkrét rendezvénypéldák: Kustánszegi-tó: Békák hete -békavonulás megfigyelése, Egeraracsai tavak: Hóvirágos vezetett túra, Gutorfölde: Gutorföldei-tó és szőlőhegyi túra.

Közösségi részvétel

A kérdőíves felmérésem és a szervezett workshop is igazolják, hogy a tavak fejlesztési elképzeléseibe célszerű bevonni a lakókat, látogatókat is, akár lakossági fórumokkal, vagy gyerekrajzpályázatokkal. Az önkéntes programok, mint szemétszedési akciók, faültetések, invazív fajok visszaszorítására érdekében szervezendő megmozdulások mind pozitív irányba

formálják mind a közösséget, mind pedig a közös természeti értéket. Akár civil egyesület létrehozása is indokolt, akik képesek koordinálni a közösségi folyamatokat, aktivitásokat.

Arculatteremtés

A térségi szinthez hasonlóan települések és tavak közvetlen környezetének szintjein is érdemes egy egyedi arculatot formálni, amely igazodik a térségi szintű rendszerbe. A Településképi Arculati Kézikönyvek javaslati részének kibővítése tóparti arculati elemekkel növelné az egységes, vizuálisan kedvező látványokat. A beavatkozásokat tájba illesztési előírások, nézetek betartásával szükségesek elvégezni.

4.3.2. Térszerkezeti és funkcionális kapcsolódási javaslatok

Elérhetőség javítása

A tavak turisztikai és rekreációs potenciáljának kiaknázásához elengedhetetlen az elérhetőség fejlesztése. Ennek keretében szükséges a tóhoz vezető úthálózatok korszerűsítése, a kerékpáros és gyalogos útvonalak kiépítése, valamint a közösségi közlekedéssel való megközelíthetőség javítása. A tóparti infrastruktúra fejlesztése – például parkolóhelyek, információs táblák, pihenőpontok létesítése – hozzájárul a látogatói élmény növeléséhez és a fenntartható turisztikai forgalom biztosításához. Az elérhetőség javítása nem csupán a turizmus, hanem a helyi gazdasági kapcsolatok és szolgáltatások erősödését is elősegíti.

Helyi közlekedésfejlesztés

A helyi közlekedés fejlesztése a tavakat övező településhálózat integrált működésének kulcsa. A közlekedési kapcsolatok javítása, különösen az aprófalvas térségekben, lehetővé teszi a fenntartható turizmus térbeli elosztását, ezáltal csökkentve az egyes tavak túlterhelését. Fontos a kerékpárutak, zöldfolyosók és közösségi közlekedési csomópontok kialakítása, amelyek biztosítják a természetbarát mobilitást. A helyi úthálózat és belső összeköttetések fejlesztése nemcsak a turisták, hanem a helyi lakosság számára is élhetőbb, biztonságosabb közlekedési környezetet teremt. A Borostyán-tó esetében például a Zala-Völgyi kerékpárúthoz kapcsolódó kerékpáros infrastruktúra felvezetésének nyomvonalát határoztam meg.

Szabályozási környezet módosítása

A tavak fenntartható fejlesztéséhez elengedhetetlen a szabályozási környezet korszerűsítése, amely összhangba hozza a természetvédelmi, turisztikai és gazdasági érdekeket. A helyi építési szabályzatok és területhasználati előírások módosításával biztosítható a part menti zónák ökológiai védelme, a beépítés arányainak szabályozása, valamint a tájhasználat

kiegyensúlyozottsága. Az egységes, térségi szintű szabályozási keret elősegíti a tavak közötti funkcionális kapcsolatok erősítését, és megakadályozza a környezeti konfliktusok kialakulását. A Gersekaráti-tó parti beépítésének példáján javaslom a Lke és Üh jelű lakóterületi és üdülőházas zónák tóparttól távolabb szorítását és a tóparttól körülbelül 200 méteres zónában Zkp jelzésű közpark besorolás létesítése, amely a tájképi látványok pozitívabbá tételében kulcsfontosságú.

4.3.3. Értékvédelmi és bemutatási javaslatok

Természeti és kulturális értékek bemutatása

A tavak fejlesztési koncepciójában kiemelt szerepet kell kapjon a természeti és kulturális örökség értékeinek bemutatása. A tanösvények, tematikus túraútvonalak, látogatóközpontok és interpretációs elemek hozzájárulnak a környezettudatos szemléletformáláshoz, miközben növelik a térség vonzerejét. A helyi hagyományok, vízhez kötődő népi mesterségek és kulturális rendezvények integrálása erősíti a helyi identitást, és elősegíti a közösségi bevonást a turisztikai fejlesztésekbe. A Gutorföldei-tó esetében például a meglévő Via Pannonia túraút kibővítését szorgalmazom a tó környéki és szőlőhegyi területekkel.

Kedvező tájképi értékek védelme

A tavak térségeiben megőrzendők azok a tájképi elemek, amelyek meghatározzák a vidék karakterét és ökológiai stabilitását. A természetes partvonalak, erdősávok, domborzati adottságok és vízparti növényzet védelme kulcsfontosságú a táj esztétikai és ökológiai egyensúlyának fenntartásában. A beavatkozások során törekedni kell a látványterhelés minimalizálására és a tájba illeszkedő fejlesztésekre. A tájképi értékek védelme nemcsak környezetvédelmi, hanem turisztikai szempontból is stratégiai jelentőségű. A tájképi értékek nem csupán megőrzendők, hanem tudatosan hasznosíthatók is a fenntartható turizmus szolgálatában. A panorámás kilátópontok, pihenőhelyek, tájfotózási pontok, valamint a természetes látványfolyosók kihasználása hozzájárul a táj identitásának erősítéséhez. A tájképi adottságok turisztikai vonzerővé alakítása azonban csak akkor lehet hosszú távon sikeres, ha az nem jár a környezeti értékek romlásával. Az esztétikai és ökológiai szempontok összehangolása biztosítja, hogy a táj egyszerre szolgálja az élményt, az oktatást és a természet védelmét.

4.3.4. Ökológiai szemléletű javaslatok

Tavak körüli pufferzónák erősítése, kiegészítése

A vizsgált tavak jelentős részénél nincs megfelelő szélességű, erdőterületekből, gyepterületekből, nádasból álló pufferzóna kialakítva. Ennek hiánya legszembetűnőbb a Pakodi-tó és a Pacsai-tó esetében, ahol hosszabb-rövidebb szakaszokon csaknem érintkezik a nádas zóna a szántóterületekkel. Másrészről a már 2. csoportban is említett tóparti beépítések jelentenek problémát, főként módosított szakaszokat. Ezek esetében (Furgała et. al. 2022) meglátásait veszem alapul, és javaslatom minimum 30-50 méter széles pufferzóna beépítetlenül, műveletlenül hagyását. Csak a legszükségszerűbb infrastruktúra és adott funkciókhoz tartozó berendezések, építmények kerüljenek kialakításra. A természetes szegélyzónák kialakítása egyben vizuális kapcsolatot is teremt a tó és a település között, ezáltal erősítve a tájidentitást és az esztétikai kohéziót.

Zöldinfrastruktúra-hálózat bővítése

Nemcsak a tavak körül szorgalmazom a pufferzónák kiegészítését, de nagytáblás szántóterületek ökológiai folyosóinak kibővítését, fasorok létesítését/pótlását is előtérbe helyezem. A tavak körüli ökológiai átjárók kibővítése elősegíti a vándorlási folyamatok biztonságát. A hálózatos szemléletű tervezés célja, hogy a természetes és mesterséges zöldterületek, vízfelületek, fasorok, mezsgyék és erdősávok összefüggő rendszert alkossanak, amely egyszerre szolgálja a biodiverzitás megőrzését, a klímaadaptációt, valamint az emberi rekreáció és mobilitás igényeit.

4.3.5. Települési szintű javaslatok összesítése

Az előbbiekben felsorolt javaslatokat helyspecifikusan, a 20 tavat magukba foglaló települések szintjén térképesen is jelöltem, kiemelve az elérhetőségi lehetőségek bővítését, új infrastruktúraelemek vonalvezetését, beépítési szabályozások módosítását, esetleges rövid, települési túrautak vezetését, kedvező tájképi elemeket, területeket, pufferzónák kiegészítését, valamint a zöldinfrastruktúra bővítési irányokat.

A *7. tervlap* átfogóan bemutatja a zöldinfrastruktúra-kapcsolódási pontokat, különösen patakok és tavak mentén. Illetve ábrázolja a hiányos tengelyeket, melyek mentén a kapcsolat közvezetett, nem konnektív, ezáltal a települések pufferzónáinak felszabdaltságára irányul a kimutatás. Több tó környezetében, például Kustánszegi-tó, Borostyán-tó, vagy Zalaszentgróti-tó, ezen hiányos hálózat kiegészítésére teszek javaslatot, folytonosság biztosítására. Emellett az egyes tavakat érintő kedvező és kedvezőtlen látványokat is kiemeltem, vizuális konfliktus

esetén pedig a korábbiakban már említett módszer alapján, annak mérségklésére helyezem a hangsúlyt, mely lehet ipari-gazdasági területekkel való kapcsolat pufferterületekkel való korlátozása, vagy akár zajhatások csökkentése. A konkrét, kiemelt példák vegyesen mutatják be az alkalmazni javasolt módszereket. Az 1. kiemelt térkép a térségi szintű kerékpárút-bővítési elképzeléseket alapozza meg települési szinten, tehát a Zala-Völgye kerékpárút Borostyán-tóhoz való felvezetését. A 2. kiemelés a Gersekaráti-tó és település belterülete közötti átmeneti zónát mutatja, mely az elmúlt években be lett építve sűrű, üdülőházas és lakóházas övezetekkel. Ennek mérséklésére teszek javaslatot, azaz Üh és Lke kategóriák tópartokhoz közeli területen ZKp, azaz közparkra való váltásására. A Gutorföldei-tó környékén fut a Via Pannonia túraút, melynek további természeti értékekkel való kiegészítését ösztönzöm, azaz a Gutorföldei-tó és szőlőhegyek bekapcsolását a rendszerbe. A 4. térkép a tavak környéki ökológiai átjárók hiányára hívja fel a figyelmet, melynek telepítésére lenne számos területen ráció, például a Kustánszegi-tónál is, ahol az erdőterületek egy részét autóutak választják el a vízfelülettől. Ez a varangyosbékák vándorlási időszakában jelent komoly problémát, így védelmükre kétéltű átjárók telepítését támogatom. Az 5. belenagyítás pedig a pufferterületek hiányára utal például a Pakodi mintaterületen, ahol ennek hiánya nemcsak ökológiai szempontból problémás, szántóföldek közelsége okán, de vizuálisan is konfliktust eredményez környező területhasználatokkal. Erdőtelepítést javaslok minimum 30-50 méteres szélességben, amely megfelelő védelmet nyújt a vízi ökoszisztéma megfelelő működéséhez és szennyezések kiküszöbölésével.

4.4. Objektum szintű javaslatok

Legkisebb tervezési szinten a tópartok fejlesztési lehetőségeit tárom fel, konkrét tavak példáin keresztül, melyeket az objektum szintű értékelési munkarész végén jelöltem ki, ezek a Borostyán-tó Zalalövő és Felsőjánosfa települések határán, a Pacsai-tó Pacsa és Zalaigrice között, valamint a Maróci-tó Maróc községben.

4.4.1. Általános objektum szintű javaslatok

A konkrét helyszínek terveit megelőzően olyan tavak közvetlen környezetét érintő konfliktusok, hiányosságok feloldására teszek javaslatokat, melyek általánosan jellemzik a térségbeli állóvizek parti zónáit és tájsávjainak nagy hányadát, így nemcsak a kiemelt példákban, hanem egységesen alkalmazandóak a következő megfogalmazások.

Elsősorban védelmi típusú javaslatok:

Eurázsiai hód kártételeinek megelőzése és kezelése: Általánosan problémát jelent a vizes élőhelyeken, és a tavak biztonságos megközelítését akadályozza a védett hód töltésekbe ásott üregei, vízparti fafajok kidöntése látogatók által forgalmasabb részeken. Amennyiben az adott töltés árvízvédelmi célokat szolgál, mint például a Himfai környezetvédelmi tó esetében is, a hódcsaládok befogását és áttelepítését javaslom vagyonbiztonsági okokból. Továbbá szemléletemben a gátak külső megerősítését, hódok számára a gát és vízfelület közötti szakaszon megfelelő élettér kialakítását, erősebb faállomány telepítését, valamint zoológus bevonását javaslom az egyes eseteknek a kivizsgálása céljából.

Értékes, őshonos faállományokkal és taxonokkal rendelkező területek helyi védelem alá helyezése: Minden olyan, védelem alatt jelenleg nem álló területet, társulást helyi védett területként való kataszterezésre javaslok, ahol az őshonos állományok és értékes fajok természeti értékeket képviselnek, például Gutorföldei-tó környezetében található nagy kiterjedésű nedves gyepterületek. Az Egeraracsai nagy kiterjedésű hóvirágos társulást pedig, amely jelenleg helyi védelmet élvez országos jelentőségűre javasolnám.

Elsősorban edukációs és védelmi típusú javaslatok:

Kétéltű vonulási időszak alatti védelem és edukáció: Szintén sok tópartra jellemző, úgy, mint Kustánszegi-tóra, a tavaszi, főként márciusi békavonulás. Ilyenkor főként varangyos békák lepik el a tavak parti zónáit, megnehezítve a közlekedést. Védelmük érdekében ezen hetekben látogatási korlátozás bevezetését szorgalmazom frekventált részeken, kétéltű átjárók elhelyezését javaslom utak közelében, illetve edukációs eseményeket, például békamentő akciók szervezését.

Elsősorban rekreációs típusú javaslatok:

Tavak körüli földutak leszórása mulccsal: elsősorban turisztikailag igénybe vett szakaszokon, jelezve a haladási irányt. Ahol lehetőség van tükör kiszedésre, ott kavicsos, szórt burkolat terítését is szorgalmazom.

Mobil wc-k helyett komposzt wc-k alkalmazása a tópartokon: Ahol nincs közmű bevezetés, tehát látogatóközpont, vendéglátóhely vagy szálláshely, melyeknél alapvetően kiépültek mosdók, ott komposzt wc-ket ajánlott elhelyezni, főként a perifférikus, falvak határában lévő tározóknál, például a Padári-tónál.

Tavak pufferzónáiban található erdők üzemmódváltása: Az általánosan jellemző vágásos üzemmódból szálaló és örökerdő üzemmódokba való áttérés a tavak közvetlen környezetét érintő pufferzónákban. Tarvágás megszűntetése minden érintett erdőtagban. Valamint az edukációs és védelmi célokat elősegítő erdőrészletek közjóléti elsődleges rendeltetésbe való besorolása.

4.4.2. Általánosan betervezett elemek és létesítmények

A következő elemek, berendezések egységesen betervezendőek minden helyszínre:

- Gyalogos, kerékpáros, mozgássérült, babakocsis látogatók által igénybevehető utak: szórt burkolat (zúzottkő, kavics), fakéreg alkalmazása (rönkfa szegéllyel).
- Parkoló: gyephézagos burkolat, mely jó vízelvezető képességű.
- Pad: Általában a gyalogutak mentén kerül elhelyezésre, eleve antropogén hatások által igénybevett területeken, faanyagból, burkolathoz rögzítve, vagy földbe ásott lábakkal, natúr színekben.
- Hulladékgyűjtő: Többségében kis és közepes méretű hulladékgyűjtők elhelyezése a tavak körüli tanösvény néhány frekventáltabb pontján, túlnyomóan a padok mellett. Strand, látogatóközpont környékén nagyobb konténerek alkalmazása is indokolt, és amennyiben lehetséges a szelektív hulladékgyűjtés bevezetése. Egységesen, igazodva a helyszínek arculatához és a többi berendezési tárgyhoz, faanyagból.
- Lépcső: vegyesen, adott terepviszonyok és környező anyaghasználat alapján több típust javaslok (burkolat nélküli, fa gerendás, szórt járófelületű).
- Tájékoztató táblák: QR kóddal ellátott elemek, faanyagból, többnyire táblatetővel. A Maróci-tó szabadtéri kiállítóhelyén specifikusabb, tartósabb, akár fémtáblákat is ajánlok.
- Strand berendezések: arculathoz illeszkedő sütőgető, fabódék, fából készült öltözők.
- Fotókeret: tartalmazza az adott tó elnevezését, vizuálisan a legkedvezőbb irányba pozicionálva.
- Edukációs és információs eszközök: információs táblák tematikusan, megállóhelyekre bontva mutatják be az adott helyszín élővilágát, történeti jelentőségét, kialakulásának történetét, vagy éppen egyéb turisztikai jelentőségét. A vizsgálati és elemzési részek fontosságára ezalkalommal is visszautalok, mivel ezek vizualizációs anyagként szerepelhetnek a táblákon, edukatív eszközökön.
- Híd: a Bosostyán-tó és Pacsai-tó esetében közbeékelt híd lehet konzolhíd, vagy egyéb tájba illeszkedő fahíd.

- Madárles, vadles: szintén fa kialakítású, elhelyezésénél pedig hangsúlyt fektetek a zavaró hatások csökkentésére, biztonságos pontokról való kitekintésekhez.
- Kerékpáros pihenőhely: kerékpártárolásra alkalmas berendezésekkel felszerelt, padokkal és szemetesekkel rendelkező helyszín, melynek elhelyezése a rekreációs funkciókhoz mért elsősorban.

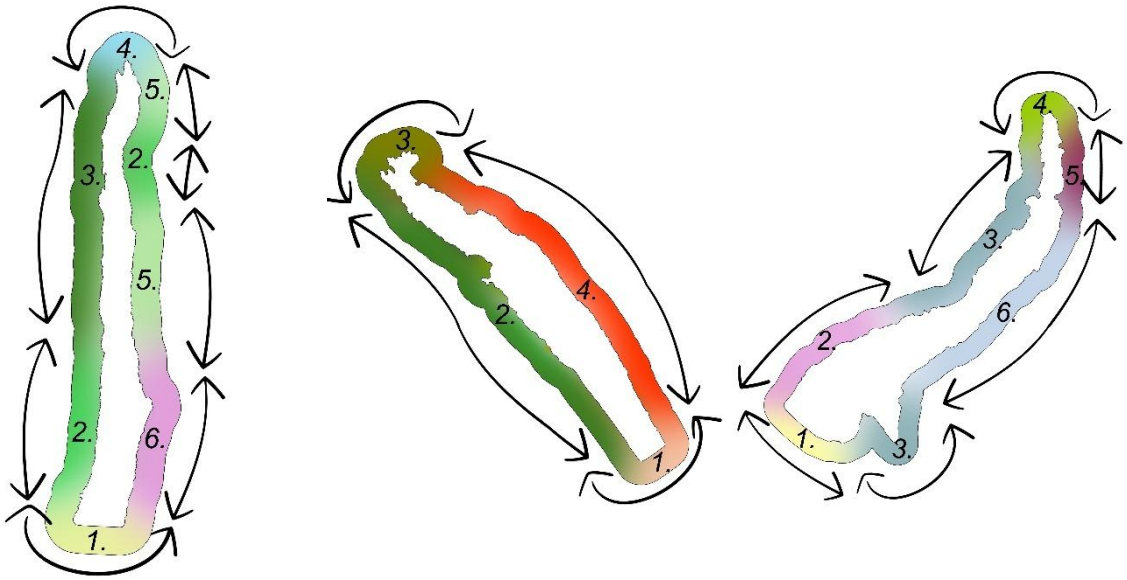
Tervezési szakaszok

A továbbiakban az alábbi tóparttípusok, kijelölt szakaszok mentén ismertetem a fejlesztési elképzeléseket (*30. ábra)*.

30. ábra: Objektum szintű fejlesztésekhez kijelölt szakaszok

(Forrás: saját szerkesztés; 2025)

Borostyán-tó szakaszai Maróci-tó szakaszai Pacsai-tó szakaszai



4.4.2. Borostyán-tó fejlesztési koncepcióterve

1. Borostyán-tó jelen állapotának átfogó jellemzése, ideális jövőkép

A Borostyán-tó központi elhelyezkedésű állóvíz, mely jelentős közlekedési kapcsolatai révén turisztikai szempontból már alapvető fejlettségű. Jelenleg többnyire rekreációs (horgászat, strandolás, túrázás) és védelmi (Őrségi Nemzeti Park) funkciókat lát el, eszköztárának egy része felújításra szorul. Korábbi elnyert pályázatok a strand felőli szakasz felújítására szolgáltak, új napelemes közvilágítással, és napelemes padokkal bővült a part. Legjelentősebb konfliktust a rossz állapotú eszközök, balesetveszélyes útszakaszok jelentik, legnagyobb potenciált pedig az infrastruktúrafejlesztés és edukációs funkciók kialakítása adják. Sokrétű közlekedési

kapcsolatai elősegítik a helyszín még kiterjedtebb edukációs bevonását, mindamellett, hogy a védelmi és rekreációs igények is megfelelő módon érvényesülnek.

A Borostyán-tó jövőképének fontos szegmense az edukáció, jó gyakorlatok megvalósításának biztosítása, miközben a szomszédos ökoturisztikai attrakciókkal összefonódva egy térségi szinten is meghatározó helyszín jön létre. Fontos kerékpáros megállóhely, leágazó célpont mindamellett, hogy tömegközlekedési szempontú elérhetősége is biztosított. Várhatóan az edukációba vont fiatalok, gyerekek száma növekedni fog, illetve sportolási céllal ide látogatók számára is sokrétű a kínálat.

2. Fő és másodlagos fejlesztési irányok *(8. tervlap)*

Fő fejlesztési irány: **Edukációs**

Ennek indoklása, hogy ebben látom a legnagyobb potenciált, mivel funkcionálisan alapvetően a térségben az átlagosnál fejlettebb a helyszín, védelmi szempontból pedig az Őrségi Nemzeti Park megfelelő kezelése nem eredményez kiemelt, prioritást sürgető konfliktusokat. Ennek értelmében részletes, elsődleges beavatkozások: Edukációs tanösvény interaktív elemekkel és információs táblákkal, madármegfigyelő állomás, vadles, lombkoronasétány, tematikus játszóterek, erdei tantermek létrehozása, ifjúsági centrum felújítása.

Másodlagos fejlesztési irány: **Védelmi**

Részletes beavatkozások: Őrségi Nemzeti Park területén védelmi célú táblák felújítása, védelemre érdemes taxonok, fajok táblákon való bemutatása, patak felett átvezető fahíd karbantartása és megújítása.

Másodlagos fejlesztési irány: **Rekreációs**

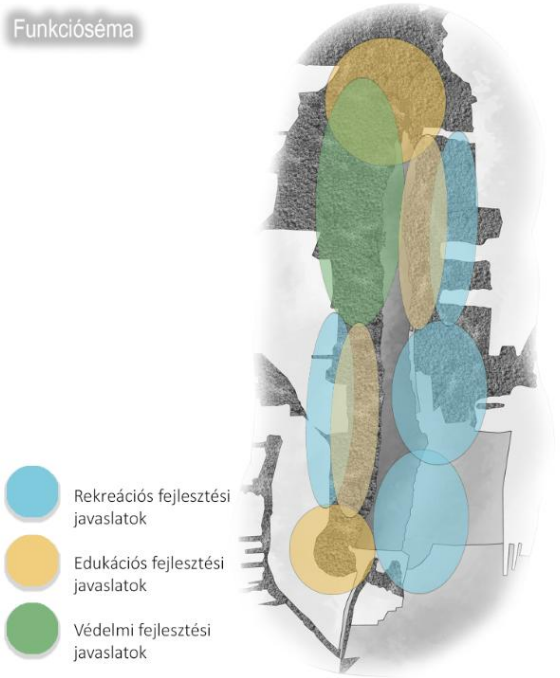
Részletes beavatkozások: Kerékpáros infrastruktúra kiépítése, csatlakozva a Zala-Völgye kerékpárúthoz, parkoló kialakítása, kemping, strand és kutyastrand funkciók megtartása, elavult eszközök felújítása, horgászati zónák biztosítása, erdei tornapálya megújítása az ifjúsági centrum táborozói részére elsősorban, sportpályák fejlesztése.

3. Funkcióséma

A zónás kialakítás a Borostyán-tó esetében vegyesebb, mint a többi helyszínen. Ennek oka a nagyobb vízfelület, ezáltal parthossz, illetve a már meglévő funkciók, melyek többségének megtartását célzom. A funkciók, fejlesztési irányok eloszlása mégis viszonylag lokalizálható, védelmi tevékenységek főként az Őrségi Nemzeti Park fennhatósága alá tartozó erdőtagokra vonatkoznak, valamint a gát szakaszára. Edukációs központok északi és déli részeken lokalizálhatóak, míg rekreációs funkciók főként a tó keleti oldalán (*31. ábra*).

31. ábra: Borostyán-tó funkciósémája

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)

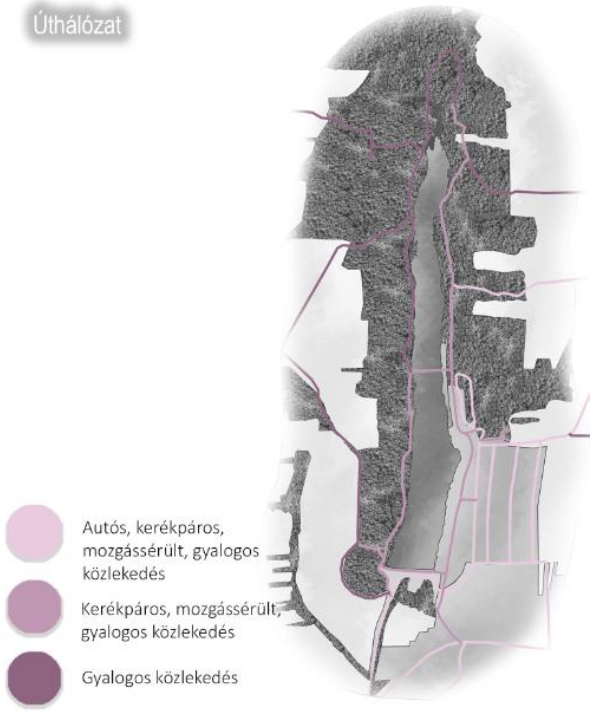


4. Közlekedési rendszer

A lehetséges közlekedési eszközök eloszlási térképe délkeleti irányban enged főként autós forgalmat a nyaralók, települési szövet felől. Konzolhíd és további erdei fahidak közbeiktatásával kerékpáros, babakocsis, mozgássérült és gyalogos közlekedés számára is elérhetővé kívánom tenni a helyszínt, ez a tó déli felét érinti, mely akár kisebb körtúraként is megjelenhet. Az északibb részeken szintén közel fele-fele arányban javaslok mulcsozott útvonalat, mely egy része csak gyalogosan bejárható, illetve az egyéb erdőkbe, mezőgazdasági területekre vezető utak is burkolatlanok (*32. ábra).*

32. ábra: Borostyán-tó közlekedési hálózata

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



5. Részletes beavatkozások *(33. ábra)*

1. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Túrázási funkció, gyepterület területhasználat, gátszerű szakasz, belátható, vízszintszabályozási műtárgy, vegyes utak (fölutak és aszfalt autóút), nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, magas szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség

Tervezett elemek: Aszfalt autóút, szórt burkolatú tó körüli út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek**,** kerékpáros pihenőhely**,** kerékpáros jelzés a burkolt autóúton.

A tó gát felőli szakasza az egyik megérkezési pontként szolgál, mely közvetlenül kerékpáros, valamint gyalogos látogatók számára érhető el közvetlenül. Az autósok számára a parkolási lehetőséget a lakó, -és mezőgazdasági területek határára terveztem, mely a gát mögötti gyepterületek terhelését csökkenti. Rendezvények, vagy különleges alkalmak esetén engedélyezhető a felhajtás. A gát mögötti nedves gyepterületen helyeztem el az edukatív játékelemet, valamint az információs táblát, közvetlenül az út mellett pedig egy kisebb kerékpáros pihenőpontot, mely padokkal és hulladékgyűjtőkkel felszerelt, emellett pedig biztosít kerékpártárolási lehetőséget.

2. szakasz

Alapállapot jellemzése: Túrázási, horgászati funkció, erdőterület területhasználat, közepes meredekségű szakasz, részben belátható, horgászstégek, horgászlak, padok, szemetesek, horgász emlékhely, vegyes utak (fölutak és aszfalt autóút), nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, magas szintű bemutatási jelentőség

Tervezett elemek: Szórt burkolatú tó körüli út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek, fahidak, erdei tanterem, lombkoronasétány, erdei rönkös tanösvény, tematikus játszótér (erdei játszótér).

A gát felőli fogadói oldalon egy kisebb méretű, fedetlen erdei tantermet terveztem elhelyezni fából, melyből nemcsak a környező élővilág figyelhető meg, de közvetlen rálátás nyílik a vízfelületre és a kedvező tájképi adottságokra. A lombkoronasétány kialakításánál különös tekintettel vettem figyelembe az adott erdőtag tulajdonviszonyát, üzemmódját, elsődleges rendeltetését és védettségi állapotát. Az érintett erdő vegyes tulajdonú, közjóléti rendeltetésű, vágásos üzemmódú és nem áll védelem alatt. Illetve élőhelytérképezésem során RB kategóriát azonosítottam, melyben bemutatásra érdemes fafajok főként a fehér fűz (*Salix alba),* enyves éger (*Alnus glutinosa*), nyír (*Betula pendula*), erdei fenyő (*Pinus sylvestris*) és a fehér nyár (*Populus alba*). Mindezen adottságok mentén jelöltem ki a lombkoronasétány helyét a kisebb méretű erdei tanterem mellett. A szakasz feljebbi pontján erdei tornapálya állomást és egy kisebb tanösvényt alakítottam ki, mely illeszkedik az adott partszakasz domborzati adottságaihoz. Az erdei tanösvény lehetőséget nyújt a vízhez közeli partszakasz bejárására is

kisebb-nagyobb farönkökön át, ahol a tó jellemző halfajait és rövid leírásukat lehet megtekinteni az egyes állomásokon. A jelentős szintkülönbségek áthidalására, mely még régebbi erdei források által vájt völgyek formájában jelennek meg, fahidak építése indokolt, mely a jelenlegi balesetveszélyes, csúszásveszélyes szakaszokat is orvosolná.

3. szakasz

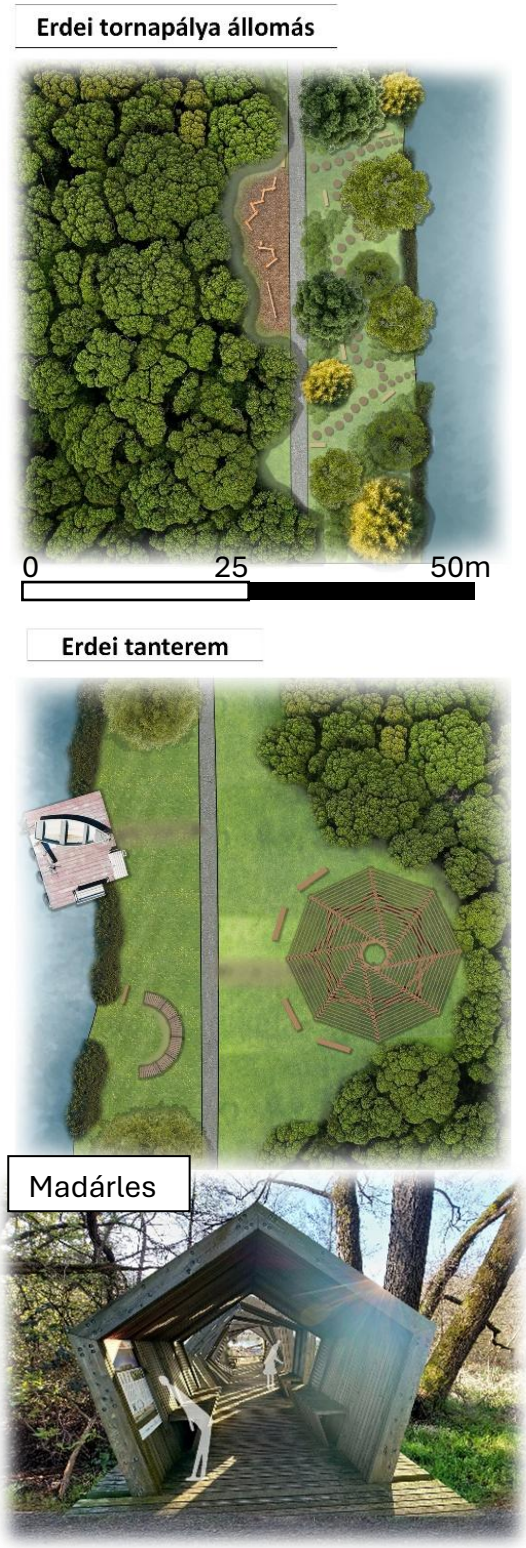
Alapállapot jellemzése: Túrázási, sport és horgászati funkció, erdőterület területhasználat, közepes meredekségű szakasz, részben belátható, horgászstégek, padok, szemetesek, erdei tornapálya állomások, természetvédelmi táblák, földutak, ŐNP védelme, magas szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, magas szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú tó körüli út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek, erdei tornapálya állomások, madármegfigyelő pontok.

A kíméleti területhez közel, a nádas szakaszra való rálátással helyeztem el a madármegfigyelő pontot, mely edukációs elemeket is tartalmaz. Fa kialakításával, természetközeli megjelenésével kívántam a tájba illesztését elősegíteni. A szakasz távolabbi pontjain erdei tornapálya állomásokat alakítottam ki, melyek különböző fa tornaszerekkel felszereltek, mulcs burkolással.

33. ábra: Borostyán-tó fejlesztési koncepciói, tervezett beavatkozások, látványok, metszetek

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



4. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Nádas területhasználat, sík szakasz, nem belátható, ŐNP védelme, magas szintű sérülékenység, alacsony szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutathatóság.

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú út, fahíd, védettségi táblák

Ezen szakaszt kíméleti területként tervezem meghagyni, minimális antropogén behatással. Ennek értelmében az eredetileg itt található fahíd és a védettséget jelző táblák felújítását szorgalmazom.

5. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Túrázási, sport és horgászati funkció, erdőterület területhasználat, sík szakasz, részben belátható, horgászstégek, padok, szemetesek, erdei tornapálya állomások, földutak, nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, magas szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Mulcs és szórt burkolatú út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, horgászstégek, csónakkikötő stég, szemetesek, erdei tornapálya állomások, kerékpáros pihenőpont, vadles, erdei tanterem.

A nagyobb méretű, fedett erdei tanterem akár több gyerekcsoport befogadására is alkalmas, illetve időjárási körülményektől függetlenül igénybevehető. Elhelyezésénél szintén figyelembe vettem az adott erdőtag adottságait, mely nem áll védelem alatt, vágásos üzemmódú, közösségi tulajdonban áll, valamint elsődleges rendeltetése gazdasági. Ez utóbbi átsorolását javaslom közjólétibe a beruházás megfelelő kialakításának érdekében.

6. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Túrázási, sport és strandolási funkció, rekreációs területhasználat, sík szakasz, belátható, parkoló, mosdó, öltöző, padok, szemetesek, sportpályák, tűzrakóhely, ifjúsági centrum, faházak, vegyes utak (földutak és aszfalt autóút), nincs védelem, alacsony szintű sérülékenység, magas szintű terhelhetőség, alacsony szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Aszfalt autóút, szórt burkolatú tó körüli utak, földutak a strand részen, edukatív játékelemek, információs táblák**,** közvilágítás, padok, stégek, szemetesek, parkolóhely, kerékpáros pihenőhely, strand (mosdó, büfé, öltöző), tűzrakóhely, szálláshelyek, kemping, stégek, ifjúsági centrum, sportpálya, szelfi pont (bejelentkező pont).

Ezen szakasz mentén számos funkció adott volt, viszont leromlott állapotuk miatt felújítás szükséges (ifjúsági centum, strand, kemping, sportpályák, parkoló), ezeket pedig kiegészítettem további rekreációs és edukációs elemekkel. A parkoló mellett egy fedett kerékpáros pihenőhely kialakítását javaslom, illetve egy szelfipontot, mely egyben bejelentkezési pont.

4.4.3. Maróci-tó fejlesztési koncepcióterve

1. Maróci-tó jelen állapotának átfogó jellemzése, ideális jövőkép

A Maróci-tó turisztikai szempontból hátrányos helyzetben van, kis lélekszámú zsákfalu révén. Átmenő forgalom minimális, kizárólag délkeleti irányból érkezhetnek látogatók. A tó körül ezidáig szinte nem zajlottak fejlesztések, kizárólag horgászati funkció és infrastruktúra jelenik meg, minimális eszközzel és létesítménnyel, melyek egységesen rossz állapotúak. Elsődlegesen védelmi beavatkozások elvégzésére van szükség, mely kiküszöböli a balesetveszélyt, és szabadon, biztonságosan látogatható helyszínt generál. Ezt követhetik a rekreációs és edukációs beavatkozások. Mindezekre pedig gyakorlatban is lenne igény, valamint alap, természeti és kultúrtörténeti értékek, Natura2000 védelem okán. A közeljövőben zajlanak a tó körül Interreg pályázat által támogatott ökoturisztikai fejlesztések, melynek tervezése folyamatban van.

A Maróci-tó a jövőben nagyobb turisztikai forgalmat generál, de elérhetőségi korlátok miatt mérsékeltebb látogatószámot, mint például a Borostyán-tó. A kisvasúthálózat bővítésével, főként a nyári szezonokban megnő az osztálykirándulók csoportja, megalapozva az edukációs kihasználtságát. Az országhatárhoz közeli elhelyezkedése miatt a külföldről, akár kerékpárral érkezők által is látogatott helyszínné válik, ahol a látogatóközpontban több nyelvre fordítva ismerkedhetnek meg a környék természeti és kulturális értékeivel.

2. Fő és másodlagos fejlesztési irányok *(9. tervlap)*

Fő fejlesztési irány: **Védelmi**

A Mura folyó felől felvándorolt eurázsiai hód káros tevékenysége elleni favédelem balesetveszélyt okozó szakaszokon, értékes élőhelyek, társulások helyi védelem alá helyezése, vízszint és vízminőség folyamatos monitorozása, szélsőséges vízszint-ingadozások miatt

Másodlagos fejlesztési irány: **Rekreációs**

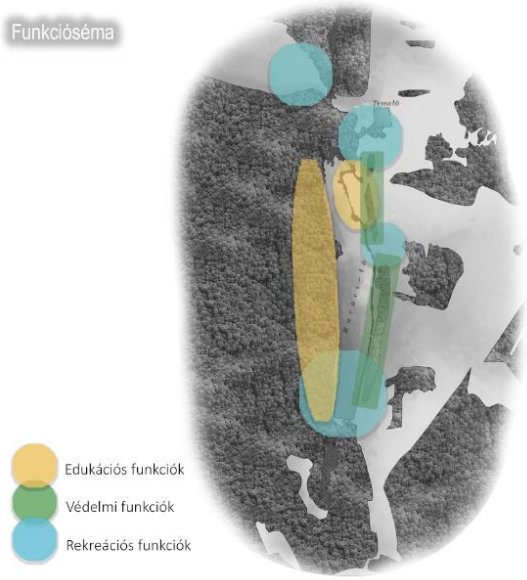
Részletes beavatkozások: a zsákfalu egyetlen bevezető főútjának felújítása, újra aszfaltozása, új rekreációs funkciók elhelyezése a horgászati zónák mellett, kerékpáros pihenőpont létesítése, piknik pont a tó feletti nagy kiterjedésű gyepfelületen, parkolási lehetőségek kibővítése a temető és látogatóközpont oldalán, kisvasút megállóhely kialakítása.

Másodlagos fejlesztési irány: **Edukációs**

Részletes beavatkozások: látogatóközpont létesítése az értékes kulturális és természeti értékek bemutatása céljából, edukatív eszközök és tó körüli tanösvény kialakítása, a félszigeten madármegfigyelő tornyok és szabadéri kiállítás létrehozása.

34. ábra: Maróci-tó funkciósémája

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



3. Funkcióséma

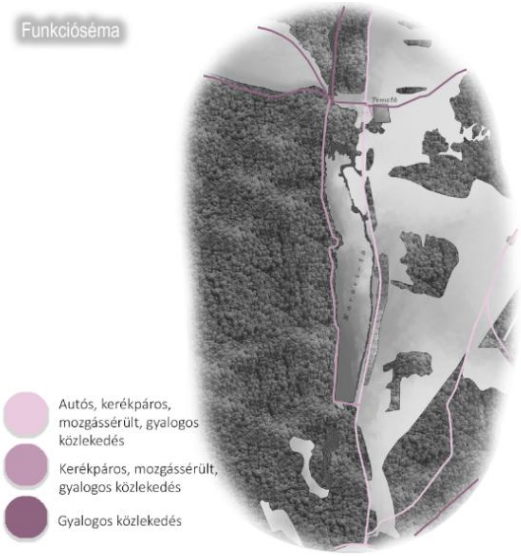
A tónak a gát felőli részén egyértelműen csoportosulnak a horgászati funkciók, védelmi irányok főként a keleti részekre, turisztikailag igénybe vett területekre vetülnek, ahol az emberi élet és vagyonvédelem elengedhetetlen tényezők. A fő edukációs pont egyértelműen a látogatóközpont és félsziget környékére tehető *(34. ábra)*.

4. Közlekedési rendszer

A közlekedési hálózat törekszik az autós forgalmat a keleti irányban futó főútra korlátozni, míg a tó körbejárhatóságát biztosítani nemcsak kerékpárosok, de babakocsisok és kerekesszékesek számára is. Gyalogutak főként a gyepterületeket érintő szakaszokat jellemeznek *(35. ábra)*.

35. ábra: Maróci-tó közlekedési hálózata

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



5. Részletes beavatkozások *(36. ábra)*

1. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Gyep, - és erdőterület területhasználat, gátszerű szakasz, belátható, vízszintszabályozási műtárgy, földút, OÖH ökológiai folyosó, közepes szintű sérülékenység,

magas szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú tó körüli út, edukatív játékelem, információs tábla**,** pad, szemetes

A Maróci-tó gát felőli oldalán a tó körüli tanösvény egyik edukációs állomását helyeztem el, valamint információs táblát.

2. szakasz

Alapállapot jellemzése: Horgászati funkció, erdőterület területhasználat, közepes meredekségű szakasz, részben belátható, földút, Natura 2000 SAC védelem a szakasz északi felén, közepes-magas szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, magas szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú tó körüli út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek, horgászstégek, vadles

A part hosszával arányosan kerültek kiosztásra a tó körüli edukációs és információs állomások, melynek egyik kiemelt eleme a vadles pont. A délebbi, védelem alá még nem tartozó partszakaszt kijelöltem a horgászok számára, illetve kisebb horgászstégek egységes kialakítását is szorgalmazom.

3. szakasz

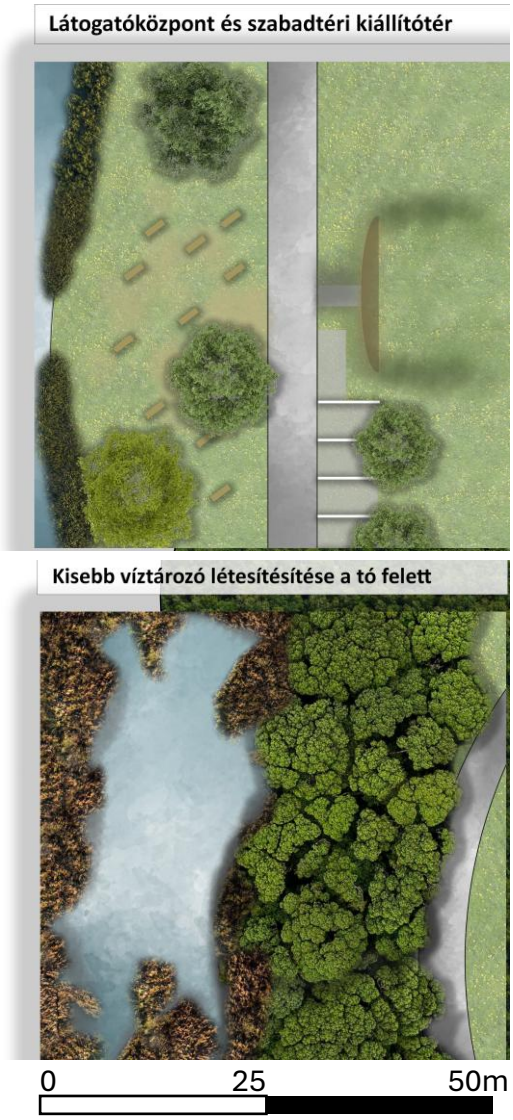
Alapállapot jellemzése: Nádas és erdőterület területhasználat, sík szakasz, részben belátható, OÖH ökológiai folyosó, magas szintű sérülékenység, alacsony szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú út, fahíd

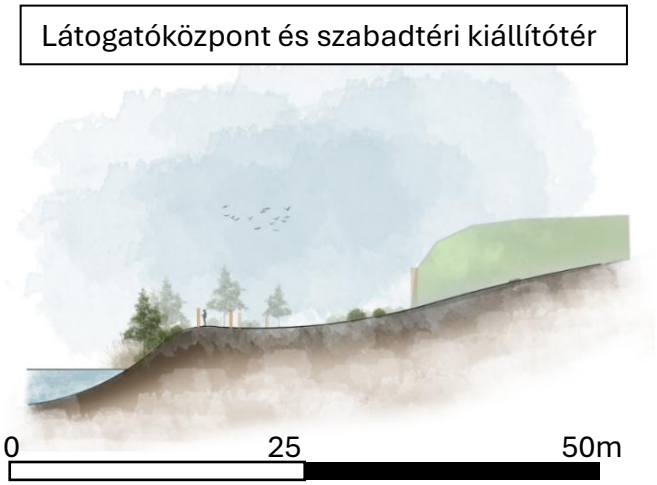
A Maróci-tó esetében szintén ezt a szakaszt kíméleti területként tervezem meghagyni, minimális

36. ábra: Maróci-tó fejlesztési koncepciói, tervezett beavatkozások, látványok, metszetek

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



antropogén behatással. Ennek értelmében mulcs burkolású út, valamint patakon átívelő fahíd megépítésére teszek javaslatot.



4. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Horgászati funkció, nádas, gyep, -és erdőterület területhasználat, közepes meredekségű szakasz, belátható, vegyes utak (földút és aszfalt autóút), OÖH ökológiai folyosó, közepes szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Aszfalt autóút, mulcs burkolatú tó körüli út, horgászstégek, edukatív játékelemek, információs táblák**,** vízi játszótér, padok, szemetesek, látogatóközpont, madárles, szabadtéri kiállítás, kerékpáros pihenőhely, favédelem a teljes szakasz mentén.

A szakasz délebbi felén szintén horgászstégek kialakítását és ezáltal a zóna horgászatra alkalmas kijelölését javaslom. A felújításra szánt horgászlak felett kerékpáros pihenőhelyet és vízi játszóteret helyeztem el, mely fogadópontként is szolgál. A temető előtti parkoló mellett szintén kerékpártárolók kialakítására van szükség, valamint parkolóhelyek bővítésére. A félszigeten kerültek kialakításra a madármegfigyelő pontok, illetve a szabadtéri kiállítás, amely nemcsak a Maróci-tó természeti értékeit, hanem a térség kultúrtörténeti jelentőségét is bemutatja. Ezzel szemben pedig az út túloldalán a domboldalba süllyesztett látogatóközpont került betervezésre, mosdóval, parkolóhelyekkel. A temető felől javaslom a közvilágítás hosszabbítását a látogatóközpontig, valamint a szakasz hosszán az út mentén. Ezt kiegészítve érdemes napelemes padokat és lámpákat is elhelyezni a gyepterületeken.

Egyéb tervezett funkciók: Edukációs pont és piknikező hely a nagy kiterjedésű gyepfelületen a tótól északra

4.4.4. Pacsai-tó fejlesztési koncepcióterve

1. Pacsai-tó jelen állapotának átfogó jellemzése, ideális jövőkép

A Pacsai-tó esetében a jelenlegi állapotot korlátozott turisztikai hasznosítás és alacsony infrastrukturális fejlettség jellemzi. A tó megközelíthetősége kerékpárosan, illetve túrázók számára nincs biztosítva, és a látogatói élményt növelő szolgáltatások is hiányosak, az eszköztár szinte teljes egészében rossz állapotú, felújítandó. A tó ökológiai állapota stabil, de hosszú távon

fenntartandó a vízminőség védelme, a parti növényzet regenerációjának elősegítése és a terhelés minimalizálása. A tó fekvése ideális, hiszen Zalaegerszeg és a Balatoni régió, Kisbalaton között helyezkedik el, tehát infrastruktúrafejlesztés és potenciális rekreációs beruházások által méltán látogatott helyszínné válhat.

A Pacsai-tó jövőképe a fenntartható, természetközpontú rekreációs, ökoturisztikai fejlesztés irányába mutat. A tó a térség egyik ökológiai és turisztikai csomópontjává válhat, ahol az ökológiai értékek megőrzése mellett a helyi közösség gazdasági és társadalmi erősödése is előtérbe kerül. A tó megőrzi vadregényes jellegét, arculatát, és egyszerre szolgálja ki a térség horgászati jellegű igényeit, edukációs feladatokat, valamint rekreációs térként is funkcionál, növelve ezzel a látogatottságot és a térségi fejlődést.

2. Fő és másodlagos fejlesztési irányok *(10. tervlap)*

Fő fejlesztési irány: **Rekreációs**

Részletes beavatkozások: – strand funkció megtartása, teljeskörű eszközfelújítás, horgászati zónák kijelölése, szálláshelybővítés faházakkal, parkolók külterületi és kilátóhely melletti elhelyezése, kilátópont létesítése, illetve kerékpáros infrastruktúrafejlesztés.

Másodlagos fejlesztési irány: **Védelmi**

Részletes beavatkozások: ex lege lápterületek értékének védelme, túlzó szemetelés megszüntetése, invazív faállomány cseréje.

Másodlagos fejlesztési irány: **Edukációs**

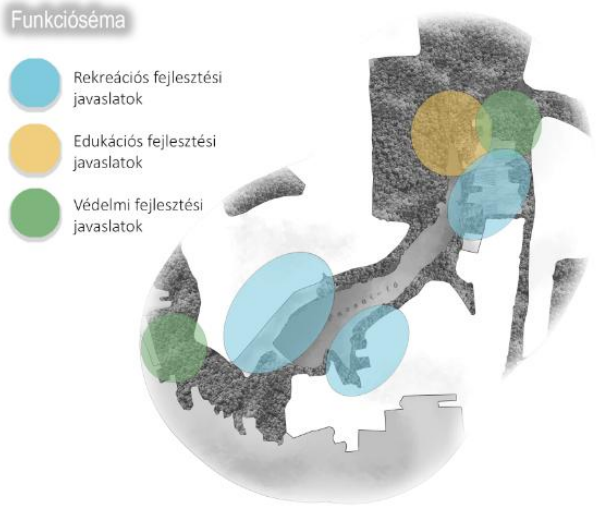
Részletes beavatkozások: körtúra, tanösvény létesítése, tematikus játszótérrel, vadlessel, madármegfigyelő pontokkal és pallós szakaszokkal.

3. Funkcióséma *(37. ábra)*

A horgászati rekreáció a tó középső szakaszaira jellemző, tőle nyugatabbra pedig az egyéb rekreációs funkciók központosulnak. A tó megközelítése két irányból is lehetséges, így ezek

37. ábra: Pacsai-tó funkciósémája

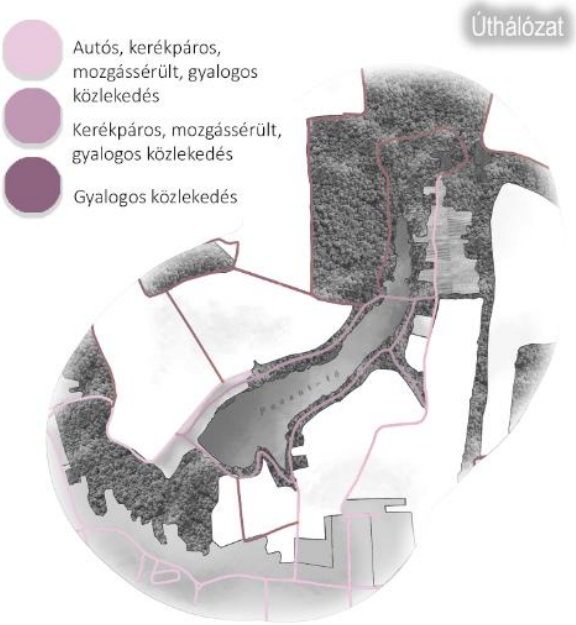
(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



megérkezési pontként és közösségi terekként is funkcionálnak. Védelmi irányok északi és déli pontokon centralizálódnak, míg edukációs funkciók inkább az északi, láperdős és szőlőhegyi részekre jellemzőbbek.

38. ábra: Pacsai-tó közlekedési hálózata

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)



4. Közlekedési rendszer *(38. ábra)*

A közlekedési hálózat szintén közbeiktat egy konzolhidat, amely egyszerre biztosítja a rekreációs elérhetőséget, valamint a védelmi funkciókat, és a helyszín egyedi, vadregényes jellegéhez is hozzájárul. A meredek szakaszokon szükségszerűnek bizonyult a megfelelő útburkolat és korlát együttes alkalmazása, kerékpáros körbejárhatóságot a kevésbé meredek útvonalak biztosítják. Autós forgalom a szőlőhegy és a belvárosi rész közötti szakaszokra jellemző, valamint a strandhoz vezetve.

5. Részletes beavatkozások

1. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Túrázási funkció, gyep, - és erdőterület területhasználat, gátszerű szakasz, belátható, vízszintszabályozási műtárgy, földút, nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, magas szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Szórt burkolatú tó körüli út, edukatív játékelem, információs tábla

A tó gát felőli szakasza ez esetben is megérkezési pontként szolgál, mely kerékpáros, valamint gyalogos látogatók számára érhető el közvetlenül és az edukációs tanösvény első pontját jelenti.

2. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Strandolás, túrázás, horgászat, rekreációs területhasználat, sík szakasz, belátható, parkoló, esőbeálló, padok, szemetesek, stégek, horgászlak, közvilágítás, vegyes utak (földút és aszfalt utak) alacsony szintű sérülékenység, magas szintű terhelhetőség, alacsony szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Aszfalt burkolatú autóút, szórt burkolatú tó körüli út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek, stégek, közvilágítás, játszótér, faházak.

Fontos kiemelni a fejlesztési tervek közül ezen szakaszon az ideális domborzati adottságai miatt a strand funkció megtartását és faházas kemping telepítését.

3. szakasz

Alapállapot jellemzése: Túrázás, horgászat, erdő, -szántó és nádas területhasználat, közepes meredekségű szakasz, részben belátható, horgászstégek, padok, szemetesek, földút, nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú tó körüli út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek, vadles, madármegfigyelő pontok, kötélpálya.

A szakasz mentén edukációs és rekreációs tevékenységek számára is megfelelő adottságok mutatkoznak, illetve az élővilág ezen csendesebb ponton ideálisan megfigyelhető.

39. ábra: Pacsai-tó fejlesztési koncepciói, tervezett beavatkozások, látványok, metszetek

(Forrás: saját szerkesztések, 2025)

4. szakasz

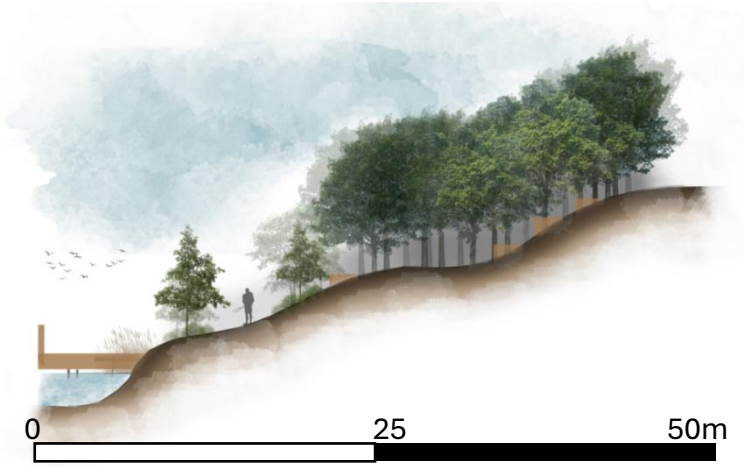
Alapállapot jellemzése: Erdőterület területhasználat, sík szakasz, nem belátható, OÖH ökológiai folyosó, magas szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, magas szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Mulcs burkolatú út, fahíd, pallós tanösvény

Az antropogén terhelések minél inkább redukálása, valamint az edukációs funkció érvényesítése együttesen megjelenik. Pallós tanösvénnyel tervezem bemutatni a láperdők élővilágát, valamint egy állomáson a patakok világával ismerkedhetnek meg a látogatók.

5. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Túrázási, horgászati funkció, szőlő, - és erdőterület területhasználat, közepes meredekségű szakasz, nem belátható, pincék, földút, nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, közepes szintű bemutatási jelentőség.



Tervezett elemek: Szórt burkolatú út, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, szemetesek, kilátó.

A szőlőhegyen előnyös kilátás tárul fel, így a kisebb, tájba illesztett kilátó elhelyezését ajánlom. Mindemellett pedig ennek környezetében padokat, megfelelő számú hulladékgyűjtőt és tájhasználatot bemutató információs táblákat helyeztem el. Túraút vonalának kijelölését is javaslom ezen a szakaszon, mely egyszerre mutatja be a Pacsai tavat és a szőlőhegyek világát.

6. **szakasz**

Alapállapot jellemzése: Túrázási, horgászati funkció, nádas, szántó, - és erdőterület területhasználat, meredek szakasz, részben belátható, horgászstégek, padok, szemetesek, földút, nincs védettség, közepes szintű sérülékenység, közepes szintű terhelhetőség, magas szintű bemutatási jelentőség.

Tervezett elemek: Szórt burkolatú tó körüli utak, edukatív játékelemek, információs táblák**,** padok, vízi színpad, lépcsők, korlát, szemetesek.

A tóparti ösvény meredeksége ezen a szakaszon balesetveszélyes, így indokolt folyamatos korlát alkalmazása, valamint a lépcsők mentén is előírásoknak megfelelően kialakítandó. A

domborzat viszont ideális domboldali rekreációs tér létrehozására. A padok több szinten való elhelyezését szorgalmazom, illetve egy kisebb vízi színpad kialakítását, amely közösségi helyszínként rendezvények szervezésére is lehetőséget nyújtana. Ezen szakasz elérhetősége is előnyös, hiszen közvetlenül a városból burkolt út vezet, valamint tömegközlekedési módok, buszmegállók is 10 perc sétatávolságra találhatóak.

4.5. Javaslatok összegzése

A tóközpontú útvonalrendszer Zala és az Őrség térségében az egyes tavak környéki ökoturisztikai fejlesztés és a térségi infrastruktúrahálózat integrált megközelítését képviseli. A lényege, hogy a térségi, települési és objektum szintek összefüggenek, ok-okozati kapcsolódási pontokkal, tehát egységes fejlesztésük prioritás. A vizsgálataim, valamint az értékelések és javaslatok is ezen szintekre építenek, feltárva a lehetséges módszereket.

A térségi infrastruktúrahálózat-fejlesztésekkel nemcsak tengelyek, hanem kisebb körtúrákat is létrehoztam, megfelelő alapot biztosítva a rövid, -közép, -és hosszútávú szakaszok teljesítéséhez. A látogató ezáltal választhat, hogy milyen nehézségű és hosszúságú útvonalat szeretne teljesíteni, illetve, hogy mivel, elsősorban gyalogosan, vagy kerékpárosan. Ezáltal e térség látogatóinak száma és eloszlása egyenletes lenne, illetve a települések, tavak környékén is ennek megfelelően közép, -és rövidtávú funkciók kerültek betervezésre. A kérdőív válaszadóinak többsége is a kerékpáros infrastruktúra kibővítését szorgalmazta, valamint legideálisabb esetben pár órát, vagy egy fél napot töltenének a helyszíneken, így nagy igény mutatkozik ezen fejlesztés kiaknázására.

Összesítve tehát, javaslataim által a zalai és őrségi térség úthálózatai összefonódnának, az aprófalvas térség feltárása is megtörténne, először főtengelyek, majd kisebb leágazások létesítése nyomán. A térség határmenti elhelyezkedéséből adódóan a külföldi turisták körében is egyre nagyobb népszerűségnek örvendhetnek a kisebb települések. Illetve a térségi szintű elemzések ugyanolyan súlyozással tekintettek a magántulajdonban lévő tavakra, mint az önkormányzati helyszínekre, annak érdekében, hogy kiaknázásuk megalapozást nyerjen. Bebizonyosodott, hogy sok látogatótól elzárt tó értékes és központi elhelyezkedésű, a fejlesztési rendszerbe való felvételük számtalan előnnyel járna. Ökoturisztikai fejlesztések nyomán biztosítható a mintaterületek megfelelő fenntartása és ha a tulajdonosi elképzelések, megfelelő pénzügyi keret és emberi erőforrás is hozzájárulnak, méltán előremutató intézkedések és fenntartható fejlődés érhető el.

Összefoglalás

A kutatás eredményei rámutattak arra, hogy a Zalaegerszeg környéki aprófalvas térség jelentős, ugyanakkor jelenleg alulhasznosított turisztikai potenciállal rendelkezik. A vizsgált víztározók és közvetlen környezetük fejlesztési lehetőségei sokrétűek, ugyanakkor térben és funkcionálisan erősen differenciáltak. A fő és másodlagos fejlesztési irányok mentén biztosítható a rekreációs, edukációs és védelmi potenciálok kiaknázása. A szakirodalmi előzmények és a vizsgálati eredmények összhangban alátámasztották, hogy az ökoturisztikai fejlesztési irány, amely a természetközeli, fenntartható, valamint edukációs és védelmi funkciókat előtérbe helyező turizmusra épül, releváns és megvalósítható célrendszert kínál a térség számára. A fejlesztési lehetőségek feltárását tovább erősítették a szabályozási és területrendezési dokumentumok, valamint az önkormányzati és tulajdonosi egyeztetések.

A kérdőíves vizsgálatok eredményei is alátámasztották a lakossági és látogatói nyitottságot a természetközeli fejlesztések irányába, hiszen a válaszadók túlnyomó többsége pozitívan viszonyult a tavak környéki ökoturisztikai célú beavatkozásokhoz, különösen az edukációs, rekreációs és védelmi funkciókat kiemelve. A terepi felmérések a parttípusok, funkcionális jellemzők és állapotok szisztematikus értékelését tették lehetővé, ezáltal a tópartok differenciált fejlettségi szintjei is feltárhatók voltak. Az Őrségi Nemzeti Park és zalaegerszegi aprófalvas térség tavainak fejlettségbeli különbségei szembetűnők, viszont tulajdonosi hajlandóság nyomán fejlesztésük gyakorlati megvalósítására lenne lehetőség. A dolgozat eredményeként kijelölhető fő fejlesztési irányok, például a Borostyán-tó esetében edukációs, a Pacsai-tónál rekreációs, Maróci-tónál pedig védelmi, az aprófalvas térség komplex fejlesztéséhez járulnak hozzá.

Az így meghatározott funkcionális csoportosítások nem csupán a látogatottság növelését segítik elő, hanem a természetvédelmi és közösségi értékek hosszú távú fenntarthatóságát is szolgálják, illetve előirányozzák a hasonló adottságú, de magántulajdonban lévő tározók bevonásának fontosságát. A kutatás eredményei tehát előrevetítik a térség fejlesztését, amely a természeti erőforrások megőrzésén és fenntartható hasznosításán alapuló, értékteremtő turisztikai fejlődés irányába mutat.

Köszönetnyilvánítás

Köszönetemet szeretném kifejezni mindazok felé, akik valamilyen formában segítették, hozzájárultak munkám létrejöttéhez. Számomra egy nagyon különleges fejlődési folyamat kísérte végig mind tanulmányaimat, mind pedig a diplomatervem elkészültét, melyre hálával tekintek vissza.

Ezúton szeretném kifejezni őszinte hálámat konzulensemnek, aki szakmai útmutatásával, türelmével és minduntalan támogatásával felügyelte a munkám elkészítését, folyamatos támaszt nyújtott a szakmai sikereim eléréséhez. Továbbá köszönet illeti egyetemi tanáraimat, az adatszolgáltatókat és minden szakmai közreműködőt, akik hozzájárultak a kutatás megvalósításához, személyes konzultációs lehetőségeket biztosítottak. Köszönöm családomnak, hogy teret és időt biztosítottak a kutatási munka kiteljesedéséhez és barátaimnak a folyamatos biztatást és megértést, melyek nélkül ez a dolgozat nem jöhetett volna létre.

Hálás vagyok, hogy e munka során olyan tapasztalatokat szerezhettem, amelyek szakmai fejlődésemet, kitartásomat és szemléletemet egyaránt formálták.

Irodalomjegyzék

1. Agrárminisztérium (2021): Tájkarakter Határozó. Agrárminisztérium. Budapest.
2. Abdullah M. F., Kamaruzzaman K., Pardi F., Salleh S. A. (2025): Review of environmental monitoring in freshwater lakes using geospatial techniques (remote sensing and GIS). Geocarto International. Vol. 40. No. 1. *DOI: 10.1080/10106049.2024.2448978*
3. Allo J. K., Edwin M., Rosdinato, Sulistoryni I. S. (2022): Assessment of Lake Tourism Object as Ecotourism Destination in Merabu, Berau Regency, East Kalimantan. Jurnal Sylva Lestari. Vol. 10. No. 1. pp. 155-166. *DOI: 10.23960/jsl.v10i1.554*
4. Bankovics A., Fabók V., Kalóczkai Á., Kasza V., Margóczi K., Mihók B., Mile O., Nagyné G. A., Tormánné K. E., (2022): Ökoturisztikai fejlesztést megalapozó kérdőíves felmérés a Felső-kiskunsági szikes tavakat látogatók körében. Természetvédelmi Közlemények. No. 28. pp. 86-107. *DOI: 10.20332/tvk-jnatconserv.2022.28.86*
5. Bayram S., Kabay Y., Kayali R., Meral A. (2024): Silent Treasures of Nature: The Awakening of Bingöl Lakes With Ecotourism. Turish Journal of Nature and Science. Vol. 13. No. 4. pp. 204-213. *DOI: https://doi.org/10.46810/tdfd.1579263*
6. Benkhard, B., Csorba, P., Mester, T., Balla, D., Kiss, E., Szabó, G., Fazekas, I., Vass, R., Rooien, A., Vasvári, M. (2023): Effects of Mosaic Natural Conditions on the Tourism Management of a Lowland Water Reservoir, Lake Tisza, Hungary. Land. Vol. 12. No. 12. *DOI: 10.3390/land12122092*
7. Boromisza Zs., Hubayné H. N., Módosné B. I., Erdei T., Gergely A., Koch D., Lugosi F., Nádasy L., Sándor G. (2019): Ökoturisztikai létesítmények tájbaillesztése tervezési segédlet. Megbízó: Duna-Ipoly Nemzeti Park Igazgatóság. Ormos Imre Alapítvány. Budapest.
8. Boromisza Zs. (2010): Parti sáv értelmezési lehetőségek és lehatárolási módszerek állóvizek tájértékelésében. 4D - Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat. No. 19. pp. 4653.
9. Boromisza Zs., Sallay Á. (2011): Partfelmérés a Délegyházi bányatavaknál. Tájökológiai Lapok. No. 9. pp. 87-98.
10. Boromisza Zs. (2012): Tópartok Vizsgálata Parttípusok Meghatározásának Segítségével. 4D - Tájépítészeti és Kertművészeti Folyóirat. No. 28. pp. 6-17.
11. Boromisza Zs. (2012): Tópartok tájépítészeti szempontú vizsgálati elvei és módszerei a Velencei-tó példáján. Doktori értekezés. Budapesti Corvinus Egyetem. Budapest.
12. Bőhm A., Füleky Cs., Végh M. (ford.) (1999): A Ramsari Egyezmény kézikönyve: kézikönyv a vizes területekről szóló egyezményhez (Ramsar, Irán, 1971). Környezetvédelmi Minisztérium Természetvédelmi Hivatala. Budapest.

13. Bölöni, J., Molnár, Zs. és Kun., A (2011): Magyarország élőhelyei – Vegetációtípusok leírása és határozója – ÁNÉR 2011. MTA. Ökológiai és Botanikai Kutatóintézete. Vácrátót.

14. Cai X., & Boromisza Zs. (2020): Public perceptions and aesthetic preferences of lakeshore landscape: the example of Lake Velence (Hungary). Acta Geographica Debrecina. Landscape & Environment Series. Vol. 14. No. 2. pp. 31-42. *DOI:10.21120/LE/14/2/3*

15. Csite A., Igari A., Szendrei Zs., Varjú V. (2023): Három európai nagytó-régió jellemzői és fejlesztési lehetőségei. Területi Statisztika. Vol. 63. No. 5. pp. 575-602. *DOI: 10.15196/TS630503*

16. Csorba P. (2021): Magyarország kistájai. Meridián Táj- és Környezetföldrajzi Alapítvány. Debrecen.

17. Dávid L., Baros Z. (2007): A tavak turisztikai célú hasznosítása az éghajlatváltozás tükrében. Földrajzi Közlemények. Magyar Földrajzi Társaság. Budapest. Vol. 55. No. 3. pp. 171-186.

18. Dévai Gy. (1992): Vízminőség és ökológiai vízminősítés. Acta Biologica Debrecina Oecologica Hungarica 4. MTA. Debreceni Akadémiai Bizottság. Debrecen. pp. 240.

19. Dövényi Z. (2010): Magyarország kistájainak katasztere. MTA Földrajztudományi Kutatóintézet. Budapest.

20. Felföldy Lajos (1981): A vizek környezettana. Általános hidrobiológia. Mezőgazdasági Kiadó. Budapest.

21. Furgala-S. G., Jankun-W. M. (2021): Turism impact ont he shore zone of lakes: A case study of four lakes of Mragowo Lakeland. Polish Journal of Natural Sciences. Vol. 36. pp. 179-196. *DOI: 10.31648/pjns.7292*

22. Furgała-Selezniow, G., Jankun-Woźnicka, M., Woźnicki, P., Cai, X., Erdei, T., & Boromisza, Zs. (2022): Trends in Lakeshore Zone Development: A Comparison of Polish and Hungarian Lakes over 30-Year Period. International Journal of Environmental Research and Public Health. Vol. 19. No. 4. pp. 2141. *DOI: 10.3390/ijerph19042141*

23. Gergály Renáta (2023): Zalaegerszeg környéki tavak fejlesztési potenciáljának elemzése.Szakdolgozat. Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem. Budapest.

24. Hakan A., Feran A. (2021): Geospatial analysis of lake scenery as an indicator for the environment: The City of Van (Turkey) and its surroundings, Environmental and Sustainability Indicators. Vol. 9. *DOI: 10.1016/j.indic.2020.100091.*

25. Haraszthy L. & Sáfián Sz. (szerk.) (2016): Védett állatfajok elterjedési atlasza Vas, Zala és Somogy megye Natura 2000 területein. Somogy Természetvédelmi Szervezet. Somogyfajsz.

26. Jennings G. (2007): Water-based tourism, sport, leisure, and recreation experiences. pp. 1–20. *DOI: 10.4324/9780080468310*

27. Jörg O., Michael D., Wolfgang O. (2008): A tópartok hidromorfológiai felmérése, osztályozása, értékelése. Zeitschrift für Wasserwirtschaft und Umwelt Vol. 1. No. 2. pp. 8-12.

28. Kiss F., Kulik V. X. (2023): Eco-tourism and socio-economic development of rural areas. Problems of AgriMarket. No. 3. *DOI: 10.46666/2023-3.2708-9991.05*

29. Kropinova, E.G., Anokhin, A.Y., & Primak, T.K. (2023): Ecoturism- A 21st Century necessity or responding to consumer demand? GeoJournal of Tourism and Geosites. No. 46. pp. 37–45. *DOI: https://doi.org/10.30892/gtg.46104-998*

30. Madarassy László (2013): Tározó kistavak tervezése. Typotex Elektronikus Kiadó Kft. Budapest.

31. Mikházi Zsuzsanna (2018): Az ökoturizmus fogalmának egyedfejlődése: alapkutatás a definíciótól a tervezésmódszertanig. Doktori értekezés. Szent István Egyetem. Budapest.

32. Milanović Pešić, A., Jojić Glavonjić, T., Denda, S., & Jakovljević, D. (2023): Sustainable Tourism Development and Ramsar Sites in Serbia: Exploring Residents' Attitudes and Water Quality Assessment in the Vlasina Protected Area. Sustainability. Vol. 15. No. 21. pp. 15391. *DOI: 10.3390/su152115391*

33. Pomucz A., Csete M. (2015): Sustainability Assessment of Hungarian Lakeside Tourism Development. Periodica Polytechnica Social and Management Sciences. No. 23. *DOI: 10.3311/PPso.7506.*

34. Rybalko, A. E., Shcherbakov, V. A., Polovkov, V. V., Bobrov, N. Y., Belyaev, P. Y., Alekszejev, A. Y., & Fedorova, I. V. (2020): Experience in a Complex Study of Small Lakes in the City to Assess their Environmental Status and Anthropogenic Pollution. Engineering and Mining Geophysics 2020. Vol. 2020. pp.1 - 10. *DOI: 10.3997/2214-4609.202051073*

35. Schirpke, U. & Scolozzi, R. & Kiessling, A. & Tappeiner, U. (2021): Recreational ecosystem services of mountain lakes in the European Alps: Preferences, visitor groups and management implications. Journal of Outdoor Recreation and Tourism. No. 35. *DOI: 10.1016/j.jort.2021.100421.*

36. Sharma K., Sharma M., Sharma M., Sharma S. (2023): A komplex kölcsönhatás megértése: hogyan hat a társadalmi és gazdasági fejlődés a tavi ökoszisztémákra. Journal of Ethnopharmacology and Toxicology. Vol. 1. No.1 pp. 1-5. *DOI: 10.37446/jet/ra/1.1.2023.1-5*

37. Simon B. (1997): Design for Outdoor Recreation. Taylor & Francis. London.

38. Tóth G. (2024): Agglomerációk, településegyüttesek és vonzáskörzetek Magyarországon. Területi Statisztika. Vol. 64. pp. 356-379. *DOI: https://doi.org/10.15196/TS640304*

39. Tóth J. (2012): Világföldrajz. Akadémiai Kiadó Zrt. Budapest.

40. Zhang, L., Danko, Y., Wang, J., Chen, Z. (2021): An Overview of Ecoturism Research Analysis Based on Web of Science, Proceedings on Engineering Sciences. Vol. 03. No. 2. (2021) pp. 177-186. *DOI: 10.24874PES03.02.005*

Tervelőzmények

Az alábbi tervelőzmények mindegyikének utolsó megtekintési dátuma: 2025. 11. 10.

- **(BSMNS 2030):** Biológiai sokféleség megőrzésének stratégiája.
  https://kormany.hu/
- **(ÉTAK 2018):** Építészeti Tájegységi Arculati Kézikönyv (Őrség-Vendvidék).
  http://tak.e-epites.hu/
- **HÉSZ (2010-2025), TSZT (2010-2025):** Helyi Építési Szabályzatok, Településszerkezeti Tervek: (Csesztreg, Csonkahegyhát, Egeraracsa, Felsőjánosfa, Felsőmarác, Gersekarát, Gutorfölde, Hegyhátszentjakab, Hosszúpereszteg, Kerkafalva, Kerkakutas, Kustánszeg, Lendvadedes, Maróc, Mikosszéplak, Nagytilaj, Németfalu, Pacsa, Padár, Pakod, Szentgotthárd, Szőce, Zalaegerszeg, Zalaigrice, Zalalövő, Zalaszentgrót, Zalaszentgyörgy).
  https://njt.hu/
- **(MSZ 2018):** *MSZ 20378:2018 szabvány:* A tájba illesztést igazoló dokumentáció műszaki követelményei.
  https://termeszetvedelem.hu/tajvedelmi-szabvanyok/
- **(NBS 2030):** Nemzeti Biodiverzitási Stratégia.
  https://kormany.hu/hirek/elfogadtak-a-3-nemzeti-biodiverzitas-strategiat
- **(NATS 2030):** Nemzeti Aktív Turisztikai Stratégia.
  https://kormany.hu/dokumentumtar/nemzeti-aktiv-turisztikai-strategia
- (**NÉBIH 2018**): Erdei közjóléti létesítmények és berendezések bejelentése, engedélyeztetése, nyilvántartása.
  https://www.oee.hu/hirek/agazati-szakmai/nebih_iranymutatas_kozjolet
- **(NKS 2030):** Nemzeti Kerékpáros Stratégia.
  https://kormany.hu/dokumentumtar/nemzeti-kerekparos-strategia-2030
- **(*NTA 2022-2026*):** Nemzeti Környezetvédelmi Program 1. melléklete.
  https://kormany.hu/
- **(NTS 2017-2026):** Nemzeti Tájstratégia.

https://kormany.hu/dokumentumtar/nemzeti-tajstrategia-2017-2026

- **(OFTK 2014):** Országos Fejlesztési és Területfejlesztési Koncepció. Budapest. *https://ngmszakmaiteruletek.kormany.hu/nemzeti-fejlesztes-2030-orszagos-fejlesztesi-es-teruletfejlesztesi-koncepcio*
- **(OTrT 2019):** Országos Területrendezési Terv. Budapest 2003. évi XXVI. törvény az OTrT-ről: *https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300026.TV*
- **(TAK 2016-2019), TKR (2016-2019):** Településképi Arculati Kézikönyvek. (Csesztreg, Csonkahegyhát, Egeraracsa, Felsőjánosfa, Felsőmarác, Gersekarát, Gutorfölde, Hegyhátszentjakab, Hosszúpereszteg, Kerkafalva, Kerkakutas, Kustánszeg, Lendvadedes, Maróc, Mikosszéplak, Nagytilaj, Németfalu, Pacsa, Padár, Pakod, Szentgotthárd, Szőce, Zalaegerszeg, Zalaigrice, Zalalövő, Zalaszentgrót, Zalaszentgyörgy). *http://tak.e-epites.hu/*
- **(VGT 2010):** Magyarország 2010. évi Vízgyűjtő-gazdálkodási Terve. https://vizeink.hu/korabbi-vizgyujto-gazdalkodasi-tervek/vizgyujto-gazdalkodasi-terv/
- **(VGT 2015):** Magyarország 2015. évi Vízgyűjtő-gazdálkodási Terve. https://vizeink.hu/korabbi-vizgyujto-gazdalkodasi-tervek/vizgyujto-gazdalkodasi-terv-2015/
- **(VGT 2021):** Magyarország 2021. évi Vízgyűjtő-gazdálkodási Terve. *https://vizeink.hu/vizgyujto-gazdalkodasi-terv-2019-2021/vgt3-elfogadott/#up01*
- **(VGT 2020):** Zala Vízgyűjtő-gazdálkodási tervezési alegység. https://vizeink.hu/wpcontent/uploads/2020/04/4_1_Zala_JVK_NYUDU_JVK_2020_04_22.pdf
- **(VGT 2025-2027):** Vízgyűjtő-gazdálkodási terv harmadik felülvizsgálatának ütemterve és munkaprogramja. *https://vizeink.hu/wp-content/uploads/2024/12/VGT4_utemterv_munkaprogram_20241222.pdf*
- **(VMKFT 2021):** Vas Megye Kerékpárforgalmi Főhálózati Terve. *https://www.vasmegye.hu/wp-content/uploads/2021/08/Vas-Megye-Kerekparforgalmi-Fohalozati-Terve.pdf*
- **(VMTK 2021):** Vas vármegyei Területfejlesztési Koncepció (2021). *chrome-https://www.vasmegye.hu/wp-content/uploads/2021/06/TF_Koncepcio_Vas_kozgyules_jovahagyott.pdf*
- **(VMTP 2021):** Vas vármegyei Területfejlesztési Program (2021). *https://www.vasmegye.hu/wp-content/uploads/2021/06/VAS-MEGYE-TERULETFEJLESZTESI-PROGRAMJA-2.0_kozgyules_jovahagyott.pdf*
- **(VMTrT 2021):** Vas vármegye Területrendezési Terve (2021). *https://www.vasmegye.hu/fejlesztesek/koncepciok/*

- **(ZMKHK 2015):** Zala vármegyei kerékpáros hálózat fejlesztési koncepció (2015). *https://www.zala.hu/hu/onkormanyzat/ter%C3%BCletfejleszt%C3%A9s-%C3%A9s-ter%C3%BCletrendez%C3%A9s*
- **(ZMTK 2020):** Zala vármegyei Területfejlesztési Koncepció (2020). *https://www.zala.hu/uploads/docs/pages/doktar/tt2027/Zala-megye-TFK.pdf*
- **(ZMTP 2020):** Zala vármegyei Területfejlesztési Program (2020). *https://www.zala.hu/uploads/docs/pages/doktar/tt2027/ZALA-megye-TFP.pdf*
- **(ZMTrT 2023):** Zala vármegye Területrendezési Terve (2023). *https://www.zala.hu/hu/onkormanyzat/ter%C3%BCletfejleszt%C3%A9s-%C3%A9s-ter%C3%BCletrendez%C3%A9s*

Szóbeli/írásos adatközlők

- Farkas Tamás, Bak község polgármestere, 2025
- Simonyai István, Maróc község polgármestere, 2025
- Kelemen Tamás, Pacsa város polgármestere, 2025
- Kovács Roland, Zalaegerszegi MJV Polgármesteri Hivatala, pályázati szakreferens, 2025
- Gyarmati Antal, Zalalövő város polgármestere, 2025

Internetes források

Az alábbi internetes források mindegyikének letöltési dátuma: 2025. 11. 10.

INT-01	EU Víz Keretirányelv *https://geoportal.vizugy.hu/euvki/index.html*
INT-02	Magyarország vízgyűjtő-gazdálkodási honlapja *https://vizeink.hu/*
INT-03	ClearIAS *https://www.clearias.com/classification-of-lakes/*
INT-04	ICPDR- Duna vízgyűjtőkerület terve *https://www.icpdr.org/*
INT-05	Aktív- és Ökoturisztikai Fejlesztési Központ *https://aofk.hu/*
INT-06	IUCN *https://iucn.org/*
INT-07	Ökoturisztikai programajánló (2020) *https://termeszetvedelem.hu/okoturizmus-vedett-termeszeti-teruleteken/*
INT-08	Garda-tó *https://exclusivetravelrepresentation.com/best-places-lake-garda/*

INT-09	Bledi-tó *https://www.bled.si/en/inspiration/stories/20190920131927/bled-is-a-jewel-of-sustainable-tourism/*
INT-10	Crosagny-tó *https://www.aixlesbains-rivieradesalpes.com/en/patrimoine-naturel/crosagny-pond-saint-felix/*
INT-11	Glendalough tavak *https://trailrunningireland.com/run-wicklow-way/*
INT-12	Plitvicei tavak *https://np-plitvicka-jezera.hr/en/*
INT-13	Finn tóvidék *https://www.visitfinland.com/en/articles/five-one-of-a-kind-lakes-in-finland/*
INT-14	Zemaitija tóvidék *https://zemaitijosnpd.lrv.lt/en/*
INT-15	Magyar Falu Program *https://magyarfaluprogram.hu/*
INT-16	NNGYK *https://www.nnk.gov.hu/index.php/kornyezetegugy/terkepes-informaciok/furdovizminosegi-terkep.html*
INT-17	Széchenyi Terv Plusz 2030 *https://www.palyazat.gov.hu/programok/szechenyi-terv-plusz*
INT-18	Hársas-tó *https://szentgotthard.hu/hu/index.html*
INT-19	Vadása tavak *https://vasivizeken.hu/hu*
INT-20	Zala Vármegye Önkormányzata *https://www.zala.hu/*
INT-21	Csesztregi-tó *https://www.csesztreg.hu/turizmus/oldal/239_*
INT-22	ZAOL *https://www.zaol.hu/*
INT-23	Népszabadság *https://adt.arcanum.com/cs/collection/Nepszabadsag/*
INT-24	KSH *https://www.ksh.hu/*
INT-25	Zala és Vas Vármegyei Kormányhivatalok *https://www.kormanyhivatal.hu/hu*

INT-26	Nyugat-Dunántúli Vízügyi Igazgatóság *https://www.nyuduvizig.hu/*
INT-27	Google Earth *https://earth.google.com/web/*
INT-28	Csömödéri Állami Erdei Vasút hálózat *https://www.zalaerdo.hu/hu/turizmus/erdei-vasut*
INT-29	LHZA *https://www.lhza.hu/*
INT-30	NASA *https://www.nasa.gov/*
INT-31	Copernicus *https://www.copernicus.eu/en*
INT-32	Vas Vármegye Önkormányzata *https://www.vasmegye.hu/*
INT-33	Kerka vízimalom *https://kerkavizimalom.hu/hu*
INT-34	Potenciális vegetációtérkép *https://www.novenyzetiterkep.hu/*
INT-35	TIR *https://termeszetvedelem.hu/frissult-es-bovult-a-tir-interaktiv-terkepi-szolgaltatasa/*
INT-36	Őrségi Nemzeti Park és Igazgatóság *https://orseginemzetipark.hu/*
INT-37	Balaton-felvidéki Nemzeti Park és Igazgatóság *https://www.bfnp.hu/hu*
INT-38	Térségi szintű kérdőív *https://forms.gle/2LLk6W2zCj2omAW48*
INT-39	Open Street Map *https://www.openstreetmap.hu/*
INT-40	TEIR *https://www.oeny.hu/oeny/teir*
INT-41	TÉKA *https://tajepiteszek.hu/*
INT-42	MePAR *https://mepar.mvh.allamkincstar.gov.hu/#/*
INT-43	Nébih

	https://erdoterkep.nebih.gov.hu/
INT-44	Fejlesztéseket megalapozó kérdőív *https://forms.gle/8F7LEqX527xsZB1w8*
INT-45	Borostyán-tó *https://www.zalalovo.hu/turizmus/latnivalok/borostyan-to2023*
INT-46	Pacsai-tó *https://www.zaol.hu/helyi-eletstilus/2020/06/pacsai-to-a-pecasok-pihenni-vagyok-paradicsoma#google_vignette*
INT-47	Mapire *https://maps.arcanum.com/hu/*
INT-48	Geoshop *https://geoshop.hu/*
INT-49	Fentről.hu *https://www.fentrol.hu/hu/*
INT-50	Google Earth *https://earth.google.com/*

Ábrajegyzék

1. ábra: Diplomaterv felépítése

2. ábra: A nemzeti park igazgatóságok ökoturisztikai létesítményeinek látogatottsága (fő, %)

3. ábra: Zala és Vas vármegyék tervezett kerékpáros fejlesztései

4. ábra: Hársas-tó és Vadása tavak ökoturisztikai fejlesztései

5. ábra: Gébárti-tó és Csesztregi-tó ökoturisztikai fejlesztései

6. ábra: Látogatók elől elzárt horgásztó példák: Dötki tavak, Csömödéri-tó és Baki-tó

7. ábra: Térségi szintű lehatárolás

8. ábra: Térségi közlekedési kapcsolatok

9. ábra: Természetföldrajzi adottságok

10. ábra: Védett területek és értékek

11. ábra: Térségi kérdőív kitöltők koreloszlása (fő)

12. ábra: Térségi kérdőív kitöltőinek fejlesztési prioritásai

13. ábra: Ökoturisztikai szempontú indikátorok sűrűsödési térképes elemzése

14. ábra: Térségi szintű értékelés, ökoturisztikai szempontból hiányos területek azonosítása

15. ábra: Települési szintű társadalmi és gazdasági kapcsolatok térképei

16. ábra: Egeraracsa, Németfalu és Zalalövő szabályozása mezőgazdasági övezeti fókuszban

17. ábra: Felsőjánosfa, Felsőmarác és Pakod szabályozása erdőterületi övezeti fókuszban

18. ábra: Gersekarát, Hegyhátszentjakab és Hosszúpereszteg szabályozása lakóterületi, hétvégi házas és üdülőházas övezeti fókuszban

19. ábra: Mikosszéplak, Zalaszentgyörgy és Zalaszentgrót szabályozása különleges területi és zöldterületi övezeti fókuszban

20. ábra: 2. zóna területhasználati megoszlása

21. ábra: 2. zóna élőhelyeinek megoszlása

22. ábra: Tóparttípusok meghatározását megalapozó indikátorok a Hársas-tó példáján

23. ábra: Workshop térségbeli tóspecifikus alkotásai

24. ábra: Objektum szintű eredmények összegzése

25 ábra: Borostyán-tó, Maróci-tó és Pacsai-tó kialakulása

26. ábra: Javaslatok felépítése

27. ábra: Kerékpárút-bővítési elképzelések

28. ábra: Túraút-bővítési elképzelések

29. ábra: Kisvasút-bővítési elképzelések

30. ábra: Objektum szintű fejlesztésekhez kijelölt szakaszok

31. ábra: Borostyán-tó funkciósémája

32. ábra: Borostyán-tó közlekedési hálózata

33. ábra: Borostyán-tó fejlesztési koncepciói, tervezett beavatkozások, látványok, metszetek

34. ábra: Maróci-tó funkciósémája

35. ábra: Maróci-tó közlekedési hálózata

36. ábra: Maróci-tó fejlesztési koncepciói, tervezett beavatkozások, látványok, metszetek

37. ábra: Pacsai-tó funkciósémája

38. ábra: Pacsai-tó közlekedési hálózata

39. ábra: Pacsai-tó fejlesztési koncepciói, tervezett beavatkozások, látványok, metszetek

Táblázatjegyzék

1. táblázat: Hazai és európai példák összevetése

2. táblázat: Védett területek és értékek a térségben

3. táblázat: Őrségi Nemzeti Park elnyert pályázatai

4. táblázat: Őrségi Nemzeti Park ökoturisztikai adatai

5. táblázat: Balaton-felvidéki Nemzeti Park elnyert és folyamatban lévő pályázatai

6. táblázat: Balaton-felvidéki Nemzeti Park ökoturisztikai adatai

7. táblázat: Települési szintű társadalmi és gazdasági kapcsolatok adatsora (2024)

8. táblázat: Objektum szintű felmérési indikátorrendszer

9. táblázat: Tavak legjellemzőbb értékei

10. táblázat: Tavak legjellemzőbb konfliktusai

11. táblázat: Tóparttípusok elkülönítése a Hársas-tó példáján

12. táblázat: Leggyakrabban előforduló tóparttípusok és előfordulási gyakoriságuk (db)

13. táblázat: Fő és másodlagos fejlesztési irányok kijelölése

Tervlapok

1. tervlap: Térségi szintű vizsgálatok és értékelések
2. tervlap: Települési szintű vizsgálatok és értékelések
3. tervlap: Területhasználatok, eszközök, létesítmények
4. tervlap: Élőhelytérképek
5. tervlap: 1. zóna elemzése és parttípusok kijelölése
6. tervlap: Térségi szintű javaslati tervlap
7. tervlap: Települési szintű javaslati tervlap
8. tervlap: Borostyán-tó fejlesztési koncepcióterve

9. tervlap: Maróci-tó fejlesztési koncepcióterve
10. tervlap: Pacsai-tó fejlesztési koncepcióterve

Mellékletek

1. melléklet: Települési és objektum szinteket megalapozó térségi szintű indikátorrendszer
2. melléklet: Településképi Arculati Kézikönyvek és Településképi Rendeletek összevetése
3. melléklet: Települési szintű értékelés, fejlesztési irányok kijelölése
4. melléklet: Objektum szint, 2. zóna (500 méteres tájsáv) területhasználati és élőhelytérképezési adatsora
5. melléklet: 1. és 0. zónák felmérési és értékelési táblázatai
6. melléklet: Tavak körüli főbb értékek és konfliktusok
7. melléklet: Leggyakrabban előforduló parttípusok

Települési és objektum szintű vizsgálatokat megalapozó térségi szintű indikátorrendszer

Sorszám	Tó elnevezése	Alapadatok			Táji, természeti adottságok, védelmek			Ökoturisztikai sajátosságok		
		Méret	Elhelyezkedés (település jellege)	Tulajdonviszony	Domborzat, közvetlen környezet	Tájképi értékek	Védett természeti területek, értékek	Tó térségének turisztikai fejlettsége	Infrastruktúra fejlettsége, komplexitása	Tavak környezetének ökoturisztikai fejlettsége
1.	Hársas-tó	13 ha	Város	Önkormányzat	5	3	3	5	3	3
2.	Csörötneki-tó	2 ha	Község	Önkormányzat	1	1	1	3	1	1
3.	Himfai-tó	12 ha	Község	Önkormányzat	5	3	3	2	2	2
4.	Gersekaráti-tó	36 ha	Község	Önkormányzat	3	2	2	4	2	1
5.	Győrvári tavak (2 db)	3 és 3 ha	Község	Magán	3	2	2	2	1	1
6.	Szajki tavak (11 db)	4, 4, 4, 1, 1, 1, 2, 4, 4, 2 és 3 ha	Község	Magán és önkormányzat	5	3	2	3	2	2
7.	Pakodi-tó	5 ha	Község	Önkormányzat	3	1	1	2	1	1
8.	Zalaszentgróti tavak (8 db)	6, 1, 4, 4, 5, 4, 2 és 2 ha	Város	Önkormányzat	2	2	2	3	2	2
9.	Dötki-tavak (6 db)	3, 3, 2, 1, 1, 2, 4 ha.	Község	Magán	5	3	2	3	2	1
10.	Zalacsányi-tó	13 ha	Község	Magán és önkormányzat	1	1	2	5	2	2
11.	Misefai-tó	5 ha	Község	Magán és önkormányzat	1	1	2	2	2	1
12.	Padári-tó	2 ha	Község	Önkormányzat	3	3	2	3	1	1
13.	Almásházai-tó	2 ha	Község	Önkormányzat	3	3	2	4	1	1
14.	Vadása tavak (2 db)	8 és 4 ha	Község	Önkormányzat	5	3	3	5	3	3
15.	Nova tavai (4 db)	35, 2, 1 és 1 ha	Község	Magán, önkormányzat	4	3	2	3	2	1
16.	Pacsai-tó	13 ha	Város	Önkormányzat	2	3	2	2	1	1
17.	Zalaszentmárton i-tó	5 ha	Község	Önkormányzat	3	3	1	2	1	1
18.	Esztergályhorvá ti tavak (2 db)	4 és 9 ha	Község	Önkormányzat	3	2	1	3	2	1
19.	Egeracsai tavak (2 db)	13 és 6 ha	Község	Önkormányzat	4	3	2	3	2	1
20.	Pókaszepetki-tó	6 ha	Község	Magán	3	2	1	1	1	1
21.	Gébárti-tó	27 ha	Város	Önkormányzat	2	2	1	5	3	3
22.	Zalaszentgyörgy i tavak (Zélpusztai tavak) (5 db)	11, 4, 3, 2 és 2 ha	Község	Magán és önkormányzat	5	3	2	2	2	1
23.	Ozmánbüki-tó	5 ha	Község	Önkormányzat	5	3	2	2	1	1
24.	Bajánsenyei-tó	41 ha	**Község**	Magán	4	3	3	4	2	1
25.	Kustánszegi-tó	14 ha	Község	Önkormányzat	5	3	2	1	1	1
26.	Csatári-tó	5 ha	Község	Magán	4	5	2	4	2	1
27.	Kéthatár-tó	6 ha	Község	Önkormányzat	3	3	3	2	1	1
28.	Csesztregi-tó	4 ha	Község	Önkormányzat	4	2	3	2	2	3
29.	Zalabaksai-tó	5 ha	Község	Magán	4	2	2	3	2	1
30.	Borostyán-tó	20 ha	Város	Önkormányzat	5	3	3	3	2	2
31.	Baki tavak (2 db)	4 és 7 ha	Község	Magán	4	3	2	4	2	1
32.	Pusztaszentlászl ói-tó	7 ha	Község	Önkormányzat	1	2	2	1	3	2
33.	Gutorföldei-tó	2 ha	Község	Önkormányzat	3	2	2	2	1	1
34.	Szentpéterföldei -tó	15 ha	Község	Állami	5	3	2	2	2	1
35.	Maróci-tó	8 ha	Község	Önkormányzat	5	3	2	2	2	1
36.	Csömödéri-tó	29 ha	Község	Magán	5	2	2	5	2	1
37.	Lenti-tó	13 ha	Város	Magán	2	2	2	5	2	2
38.	Lendvadedesi-tó	8 ha	Község	Önkormányzat	5	3	2	4	3	2
39.	Döröskei-tó	11 ha	Község	Magán és önkormányzat	3	2	3	4	2	1
40.	Carp Dream-tó	16 ha	Község	Magán	2	2	3	3	3	1
41.	Kistolmácsi-tó	10 ha	Község	Állami	4	3	2	3	3	2
42.	Zajki-tó	5 ha	Község	Állami	4	3	2	3	2	2

1. **Melléklet:** Települési és objektum szinteket megalapozó térségi szintű indikátorrendszer

(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

Tavak és az azokat tartalmazó települések nevei	Településképi Arculati Kézikönyvek (TAK)							Településképi rendelet (TKR)	
	Megjelenés éve	Település karaktere, általános településkép és településképi szempontból meghatározó, eltérő karakterű településrészek	Helyi jelentőségű természetvédelmi terület említése	Tavak említése, kontextusa	Tavak környékének bemutatása	Turizmus, kiemelt turisztikai értékek említése	Ökoturizmus említése	Hatályba lépés	Övezeti besorolás
Borostyán-tó (Zalalövő, Felsőjánosfa)	**2018**	**Karakterterületek:** Városközpont, hagyományos falusias karakterű területek, kertvárosias lakóterület, kertes mezőgazdasági területek, gazdasági területek, különleges területek	Nincs említés	Legnagyobb idegenforgalmi attrakció a tó, melyet 1986-ban alakítottak ki a Szőce patak felduzzasztásával, és a jövőben is kiemelkedő szerepet jósolnak neki a térségi turizmusban	Strand – parkosított terület, új utcák megnyitása, hétvégi házas üdülőterület, sportpálya, kemping – táborozó helyek, jelentősebb fejlesztések nem zajlottak az elmúlt időszakban	Erdők, Zala rét, Borostyán-tó, kerékpárút, Salla kulturális emlékei	Nincs említés	2018	Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezetébe
Csesztregi-tó (Csesztreg)	**2019**	**Karakterterületek:** Korai lakóterület, ófalu, XX. század második felét követően beépült területek, településközponti terület, gazdasági területek, különleges területek	Nincs említés	Antropogén duzzasztott tó belterületi részen létesült, kitűnő vízminőséggel rendelkezik, strand és horgászat funkciókkal	2001-ben átadtak a víztározó partján egy épületegyüttest, mely szálláshelyet biztosít, az István Gizella Harangtornyot lezárták balesetveszély miatt, a tó körül fut a Kakukkvirág tanösvény	Jelentős szarvasállomány, vadászturizmus	Nincs említés	2019	Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezetébe
Egeraracsai tavak (Egeraracsa)	**2018**	**Karakterterületek:** Korai lakóterület, ófalu, kertes mezőgazdasági terület, gazdasági terület, különleges terület, vízgazdálkodási terület	Van (Település keleti határán, a keleti tó gát felé eső partján hóvirágos erdő)	Két víztározó a község turisztikai vonzereje, egyikben nemes halak, másikban ragadozók találhatóak, olykor gyermekcsoportok is ellátogatnak a helyszínre	Tájképvédelmi terület a tavaktól északi irányban (Balaton-törvény)	Turisztikai vonzerők: imaház, temető, Milleniumi emlékpark, emléktábla, víztározók	Nincs említés	2018	Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület övezete
Gébárti-tó (Zalaegerszeg)	**2017**	**Karakterterületek:** XX. század közepe előtti városrészek, XX. század közepe utáni városrészek, kertvárosias lakóterületek, zártkertek, különleges területek,gazdasági területek, közterületek	Van (Zalaegerszeg Megyei Jogú Város Közgyűlésének *32/2001. (X. 26.).* önkormányzati rendelete)	Gébárti-tó a Szentmártoni és Ságodi-patakokból lett felduzzasztva, jelentős rekreációs és pihenő helyszín önálló strand funkcióval	Szabadidőpark, képzőművészet alkotóház, szoborpark, túraútvonalak	Turisztikailag kiemelkedik: Göcseji Falumúzeum, Magyar Olaj és Gázipari Múzeum, uszodák, sportterületek, a Gébárti-tó strandja, termálfürdő	Nincs említés	2017	Nincs besorolás
Gersekaráti-tó (Gersekarát)	**2016**	**Karakterterületek:** Mezőgazdasági telephely, természetvédelmi szempontból meghatározó karakter, vizes élőhely, szőlőhegy, üdülő, vegyes intézményi és szalagtelkes falusias karakter	Nincs említés	Sárvíz patak felduzzasztásával létesült a turisztikailag is kiemelkedő víztározó, mely főként a horgászturizmusnak igényeit elégíti ki, és különleges madárfajok élőhelye	Idegenhonos, akác és fenyőfajok, cseresek, gyertyános tölgyesek, értékes tőzike (*Leucojum vernum*) állományok	Nincs említés	Nincs említés	2016	Nincs információ
Gutorföldei-tó (Gutorfölde)	**2017**	**Karakterterületek:** Falusias, kisvárosias, külterületi, üzemi, és zártkerti karakterű területek	Nincs említés	Fő értékek a természetközeli erdők, vízfolyások és tavak élővilága	Szántóterületek, legelők és erdők találhatók, jelentős gyümölcsültetvényekkel	Erdészház, rádiházi ménes	Nincs említés	2017	Nincs besorolás
Hársas-tó (Szentgotthárd)	2018	**Karakterterületek:** falusi karakter, kertvárosi karakter, kisvárosi karakter, karakter nélküli szolgáltató területek, ipari karakter, Natura 2000 területek, fokozottan védett területek, országos, tájképvédelmi terület, felszíni vizek, jelentős városi közparkok	Nincs említés	Meghatározó elemként jelenik meg a víztározó, mely sok védelem alatt áll, helyi természeti védelem, OÖH hálózat és Nemzeti Park védelme, ezek fenntartása biztosítandó	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	2018	Helyi jelentőségű természetvédelmi terület
Himfai-tó (Felsőmarác)	2019	**Karakterterületek:** Történeti, átalakuló és új beépítésű településrészek	Nincs említés	A Himfai-tó a parkerdő részeként érvényesül, változatos képet fest	Változatos megjelenésű vízfolyások és a zöldsávokrendszere	Nincs említés	Nincs említés	2019	Településképi szempontból meghatározó terület
Kéthatár-tó (Kerkafalva, Kerkakutas)	2018	**Karakterterületek:** Falu a XX. század közepe előtt, ófalu, különleges területek, gazdasági területek	Van (egykori fás legelő (*76/1976. VB. Határozat*)	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	2018	Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület
Kustánszegi-tó (Kustánszeg, Németfalu, Csonkahegyhát)	**2018**	**Karakterterületek:** Átalakuló beépítési karakterű terület, karaktert őrző beépítési terület, intézményi karakterű terület, ipari, egyéb, mezőgazdasági -szántó, mezőgazdasági -erdő, vízgazdálkodási területek	Nincs említés	Horgászat céljából hozták létre 1981-ben a Kislengyeli-patak felduzzasztása révén, melyet rendszeresen karbantartanak, vízminőséget monitorozzák	Újabb építésű nyaralók, lakóházak, kemping és egységes építészeti képet tükröző Parasza	1990 közepétől jelent meg a turizmus	Nincs említés	2018	Országos Ökológiai Hálózat övezete
Lendvadedesi-tó (Lendvadedes, Gosztola)	**2017**	**Karakterterületek:** Hagyományos laza, családi házas karakter, szőlőhegy karakter, beépítésre nem szánt karakter	Nincs említés	A Liponyak-patak felduzzasztásával alakult a víztározó, amely jelentős tájalkotó elemként a túrázók kedvelt célpontja	Kedvező völgybeli elhelyezkedés, kerékpárutak, 500 méteres Dedes-tanösvény mely az értékes élővilágot hivatott bemutatni	Intenzív erdőgazdálkodás konfliktusokat eredményez a turizmusban, jelentős a kirándulóturizmus .	Nincs említés	2018	Településképi szempontból meghatározó terület
Maróci-tó (Maróc)	**2018**	**Karakterterületek:** Kertes családi házas területek, háztáji gazdálkodáshoz kapcsolódó állattartó és gazdasági területek	Nincs említés	1998-ban hozták létre a horgásztavat, mely könnyen megközelíthető autóval, keleti oldalán található a faluba vezető út	Zsáktelepülés, nagy kiterjedésű gyepterületek, kaszálórétek, magántulajdonban lévő erdőterületek	a dr. Papp Simon geológus körtúra az olajvidék emlékeit mutatja be	Nincs említés	2018	Településképi szempontból meghatározó természetvédelmi terület
Pacsai-tó (Pacsa, Zalaigrice)	**2018**	**Karakterterületek: N**em beépített karakterű terület, vegyes lakó karakterű terület, településközpont karakterű terület, üzemi karakterű terület, szőlőhegy karakterű terület	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	2018	Tájképvédelmi terület övezete
Padári-tó (Padár)	**2017**	**Karakterterületek:** Falusias soros karakter, falusias patakmenti soros karakter, zöldfelületi karakter, üzemi karakter, zártkerti karakter, külterületi karakter.	Nincs említés	Üdülési célok jövőbeli tendenciáit meghatározhatja a kisméretű víztározó	Gazdag nádas, gyepesfás területek, nedves gyepek	Nincs említés	Nincs említés	2017	Tájképvédelmi szempontból kiemelten kezelendő terület
Pakodi-tó (Pakod, Nagytilaj)	**2019**	**Karakterterületek:** Történelmi településrész, kialakult teleülésrész, vízfelület, gazdasági terület, szőlőhegy, természeti értékek területe	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	szőlőtermesztés, borászat	Nincs említés	2019	Nincs besorolás
Szajki tavak (Hosszúpereszteg, Mikosszéplak)	**2019**	**Karakterterületek:** Településközponti területek és egyéb zöldfelületek, kertes falu, üdülőtelep, szőlőhegyek, ipari gazdasági üzemterületek, természeti területek és egyéb területek	Nincs említés	OÖH területei által érintett, korábban malom működött itt, később 1931-ben a Csörgető-patak felduzzasztása révén alakították ki a tórendszert	Nincs említés	Tudatos térségi összefogások segítik elő a turisztikai kínálatfejlesztést	Nincs említés	2019	Nincs besorolás
Vadása-tó (Hegyhátszentjakab Szőce)	**2019**	**Karakterterületek:** Utcás jellegű, szeres jellegű, üdülő jellegű területek, természetvédelmi terület	Van	A 20. század elején hozták létre, 12 forrás táplálja, Sigray gróf nevéhez köthető a létesítése	Őrségi Nemzeti Park területei, bükkösök és erdei fenyvesek, illetve gyertyános-tölgyesek állományaival	Hotel méretű, és kis szálláshelyek, vendéglátóegységek, strand	Nincs említés	2019	Nincs besorolás
Zalaszentgróti-tó	**2018**	**Karakterterületek:** XX. század közepe előtti településrészek, ófalu, városközpont, XX. század közepe utáni modern városépítészet, telepszerű lakóterületek, kertváros, zártkertek, gazdasági területek, különleges területek	Van	A Dötki-patak és a Nádas-patak felduzzasztásának eredményeként jött létre a víztározó	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	2018	Nincs besorolás
Zalaszentgyörgyi-tó	**2019**	**Karakterterületek:** Régi átalakuló beépítési karakterű terület, új beépítésű, beépítésre szánt terület	Nincs említés	Tavak sorozata jött létre a Zél-patak felduzzasztása nyomán, melyek jelentős vonzerőt hordoznak, tájképi értékekben gazdagok	Nincs említés	Nincs említés	Nincs említés	2019	Nincs besorolás

2. Melléklet: Településképi Arculati Kézikönyvek és Településképi Rendeletek összevetése
(Forrás: saját szerkesztés, 2025; (TAK 2016-2019), TKR (2016-2019))

Tavak	Települések	Tavak elhelyezkedése a településszerkezetben	Infrastruktúra	Társadalmi és gazdasági környezet	Értékek, szolgáltatások	Szabályozások, tervek megléte, tavak-települések kapcsolata tekintetében	Fejlesztési irányok
Borostyán-tó	Zalalövő	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Komplex kínálat	Tó említése a TAK-ban, tópart beépíthetőségének engedélye	Értékek, intézmények, szolgáltatások bevonása, erősítése
	Felsőjánosfa		Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Enyhe népességnövekedés, vagy stagnálás, minimális munkanélküliség, sok vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Értékek, intézmények, szolgáltatások bevonása, erősítése
Csesztregi-tó	Csesztreg	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, tópart beépíthetőségének engedélye	Értékek, intézmények, szolgáltatások bevonása, erősítése
Egeraracsai tavak	Egeraracsa	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Enyhe népességnövekedés, vagy stagnálás, minimális munkanélküliség, sok vállalkozás	Szűkebb kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
Gébárti-tó	Zalaegerszeg	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Komplex kínálat	Tó említése a TAK-ban, tópart beépíthetőségének engedélye	Tóparti beépíthetőségek szabályozása, szigorítása
Gersekaráti-tó	Gersekarát	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, tópart beépíthetőségének engedélye	Tóparti beépíthetőségek szabályozása, szigorítása
Gutorföldei-tó	Gutorfölde	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, jelentős népességfogyás, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Átlagos kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése, szabályozások és tervek kiegészítése
Hársas-tó	Szentgotthárd	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Komplex kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Erős tó-település kapcsolat fenntartása
Himfai-tó	Felsőmarác	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Periférikus, többnyire egyirányú elérhetőség, korlátozott tömegközlekedési lehetőségek	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, jelentős népességfogyás, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Szűkebb kínálat	Minimális említés, hiányos szabályozás	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
Kéthatár-tó	Kerkafalva	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Periférikus, többnyire egyirányú elérhetőség, korlátozott tömegközlekedési lehetőségek	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
	Kerkakutas		Periférikus, többnyire egyirányú elérhetőség, korlátozott tömegközlekedési lehetőségek	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
Kistolmácsi-tó	Kistolmács	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, jelentős népességfogyás, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Átlagos kínálat	Hiányos dokumentumok, tópart beépíthetőségének engedélye	Tóparti beépíthetőségek szabályozása, szigorítása
Kustánszegi-tó	Kustánszeg	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, jelentős népességfogyás, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
	Németfalu		Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Enyhe népességnövekedés, vagy stagnálás, minimális munkanélküliség, sok vállalkozás	Szűkebb kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
	Csonkahegyhát		Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
Lendvadedesi-tó	Gosztola	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, stagnáló népesség, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Elsődlegesen elérhetőség, infrastruktúra fejlesztése
	Lendvadedes		Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, stagnáló népesség, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Szűkebb kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
Maróci-tó	Maróc	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Periférikus, többnyire egyirányú elérhetőség, korlátozott tömegközlekedési lehetőségek	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Szűkebb kínálat	Minimális említés, hiányos szabályozás	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
Pacsai-tó	Pacsa	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Szűkebb kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
	Zalaigrice		Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Szűkebb kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
Padári-tó	Padár	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Szűkebb kínálat	Minimális említés, hiányos szabályozás	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
Pakodi-tó	Nagytilaj	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Szűkebb kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
	Pakod		Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Szűkebb kínálat	Nincs említés, hiányos szabályozás	Szolgáltatásfejlesztés, infrastruktúrafejlesztés
Szajki-tavak	Hosszúpereszteg	Külterületi zöldfelületi elemek, kis forgalmú utak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Minimális említés, tópart beépíthetőségének engedélye	Tóparti beépíthetőségek szabályozása, szigorítása
	Mikosszéplak		Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Minimális említés, tópart beépíthetőségének engedélye	Tóparti beépíthetőségek szabályozása, szigorítása
Vadása tavak	Hegyhátszentjakab	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Hangsúlyosan elöregedő lakosság, jelentős népességfogyás, munkanélküliség, átlagosan kevés vállalkozás	Komplex kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	További tópart-beépítések megakadályozása, tömeges turizmus enyhítése
	Szőce		Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Tó említése a TAK-ban, szigorúbb beépítési szabályok	További tópart-beépítések megakadályozása, tömeges turizmus enyhítése
Zalaszentgróti-tó	Zalaszentgrót	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Kisebb jelentőségű útvonalak, akár kerékpáros, tömegközlekedési elérés,	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Komplex kínálat	Minimális említés, hiányos szabályozás	Értékek, intézmények, szolgáltatások bevonása, erősítése
Zalaszentgyörgyi-tó	Zalaszentgyörgy	Lakóterületek szegélyén, forgalmasabb közutak környezetében	Széleskörű infrastruktúrahálózat, többirányú elérhetőség	Átlagos népességfogyás, minimális munkanélküliség, átlag mennyiségű vállalkozás	Átlagos kínálat	Minimális említés, hiányos szabályozás	Értékek, intézmények, szolgáltatások bevonása, erősítése

3. Melléklet: Települési szintű értékelés, fejlesztési irányok kijelölése
(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

Objektum szint, 2. Zóna (500 méteres tájsáv) területhasználatok adatsora

	Tavak/ Területhasználatok (adatok hektárban)	Össz. terület (tavanként hektárban, összegezve hektárban és százalékosan %)	Bozótos, cserjés	Erdőterület	Falusias lakóterület	Gyepterület	Ipari-gazdasági területek	Irtásterület	Kertvárosias lakóterület	Különleges terület	Nádas	Ökológiai folyosó	Rekreációs terület	Sportpályák	Szántó	Szőlő/gyümölcsös	Vízfelület
1.	**Borostyán-tó**	**279,2**	0	110,6	24,2	2,7	0	0	0	0	0,6	0	19,1	0	102	0	20
2.	**Csesztregi-tó**	**127,4**	0	22,2	25,8	1,9	1,5	0	0	0	2	0	4,5	3,9	62	0	3,6
3.	**Egeraracsai tavak**	**248,7**	0,4	147,9	20,8	6	1,5	0	0	0	12	0	0	0	41,2	0	18,9
4.	**Gébárti-tó**	**326,7**	2,5	63,4	0	23,2	0,5	0	36,2	0	2,3	2	29	0	139,3	1,7	26,6
5.	**Gersekaráti-tó**	**281,5**	2,6	108	2,6	3,5	0	0	0	0	1,1	0	26,5	0	96,3	4,3	36,6
6.	**Gutorföldei-tó**	**105,8**	0	40,1	0	0,9	1,3	0	0	0	0,8	0	0,1	0	55,9	4,9	1,8
7.	**Hársas-tó**	**190,5**	0,8	151,9	3	2,6	0	18,8	0	0	0,4	0	0,3	0	0	0	12,7
8.	**Himfai-tó**	**179,1**	0	73,1	0	12	0	0	0	0	3,9	0	0	0	79	0	11,1
9.	**Kéthatár-tó**	**134,6**	0,9	3,6	0	55,1	0	0	0	0	0	4,6	0	0	65	0	5,4
10.	**Kistolmácsi-tó**	**183,7**	0	147,3	0	10	3,1	0	0	0	0,8	0	10,9	0	2,4	0	9,2
11.	**Kustánszegi-tó**	**201,9**	0	107	23,5	29,5	1,3	0	0	0	1,2	0	1,2	0	24,1	0	14,1
12.	**Lendvadedesi-tó**	**182,2**	0	157,2	6,5	8,9	0	0	0	0	1,2	0	0	0	0	0	8,4
13.	**Maróci-tó**	**170,2**	1,2	106,5	0	46,5	0	0	0	0,3	1,8	0	0	0	6,3	0	7,6
14.	**Pacsai-tó**	**212,97**	4,3	65,77	0,7	0	3,6	0	24,1	0	1,2	0	2,8	0	93,4	4,6	12,5
15.	**Padári-tó**	**108,1**	0,1	23,7	0	1,3	0	0	0	0	0,2	0	0	0	68,3	12,8	1,7
16.	**Pakodi-tó**	**144,4**	0	40,4	0	4,9	8,7	0	0	1,4	2	0	0	0	82,1	0	4,9
17.	**Szajki-tavak**	**355,7**	14,1	260,8	0	2,7	0	0	0	0	2,6	0	9,2	0	48,5	0	17,8
18.	**Vadása-tó**	**263**	0	124,5	11	6,6	0	0	0	0	0,9	0,2	18,2	0	90,2	0	11,4
19.	**Zalaszentgróti-tó**	**154,6**	0	21,6	0	4,8	18,3	0	75,3	0	0,9	0	0,6	0	26,6	0	6,5
20.	**Zalaszentgyörgyi-tó**	**173,1**	0	79,5	27,8	5	0	0	0	0	1,8	0	0	0	47,8	0	11,2
	Összegzések (ha)	**4017,17**	26,9	1775,57	118,1	223,1	39,8	18,8	135,6	1,7	37,7	6,8	122,4	3,9	1130,4	28,3	242
	Összegzések (%)	**100**	1	46	3	5	1	1	3	1	1	1	3	1	27	1	5

Objektum szint, 2. Zóna (500 méteres tájsáv) élőhelytérképezési adatsora

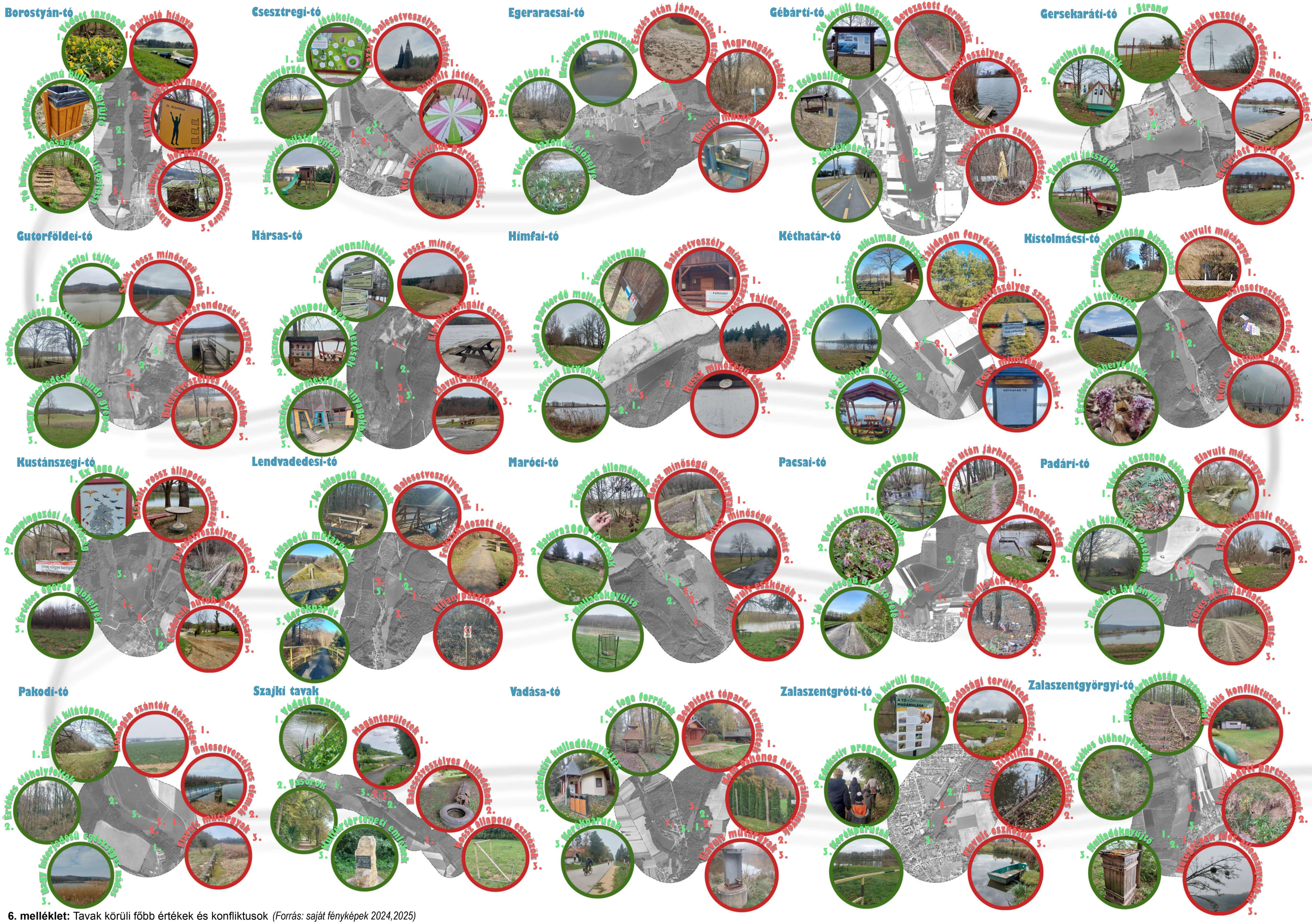
	Tavak/ Élőhelytípusok (ha)	Összterület (ha, %)	B1a	D34	E1	H4	J3	J4	J5	K1a	K2	K5	L2b	N13	OB	OD	P2a	P6	RA	RB	RC	Rda	RDb	S1	S4	S5	S7	T1	T6	T7	T8	U1	U2	U3	U4	U9	U10
1.	**Borostyán-tó**	**279,2**	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,2	14,2	0	3,4	0	0,9	59	0	23,7	0	12,7	1,5	0	2,2	93,7	0	0	0	20,5	0	16,8	0	19,7	0
2.	**Csesztregi-tó**	**127,4**	1,3	32,9	0	0	0	11,1	0	2,5	0	0	0	0	12,2	0	0	0	0	3	0	0	0	0	7,4	0	0	24,6	0	0	0	0	4,8	22,5	1,5	3,6	0
3.	**Egeraracsai tavak**	**248,7**	12,7	0	0	0	4,9	0	0	17,8	46,4	0	0	0	6	0	0	0	0	35	0	0	5,3	38	0	0	0	41,4	0	0	0	0	0	20,8	1,5	18,9	0
4.	**Gutorföldei-tó**	**105,8**	1,2	0	0	0	0	0	14	0	6,6	0	0	0	6,9	0	0,3	0	0	9,7	0	5	0	8,9	0	0	0	44,7	0	0	4,9	0	0	0	0,5	1,8	1,3
5.	**Gébárti-tó**	**326,7**	1,8	0	0	0	3,2	0	0	0	0	0	0	0	24,1	1,6	2,1	0	3,7	14,5	0	34,2	6,9	2,7	1,3	0	0	136,7	0	1,7	0	0	29,3	36,4	0	26,5	0
6.	**Gersekaráti-tó**	**281,5**	5,5	0	0	0	0	0	29,2	10,5	0,9	0	0	0	13,8	0	2,2	0	0	3,7	18,2	7,9	1,6	24,5	7	0	0	87,1	0	0	4,3	0	25,5	2,9	0,1	36,6	0
7.	**Hársas-tó**	**190,5**	0,2	0	0	0	0	0	0	26,3	68,2	0	0	0	2,9	0	0	0	0	0	0	69	0	0	8,2	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	12,7	0
8.	**Himfai-tó**	**179,1**	0,2	0	0	0	0	0	15,3	29,7	0,7	10,7	0	0	14,6	0	0	0	0	0,4	0	6,3	0	0	1,3	9,2	0,3	79,3	0	0	0	0	0	0	0	11,1	0
9.	**Kéthatár-tó**	**134,6**	0,2	42	0	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	3,1	0	0	0	7,1	0,2	0	0	0	0	0,5	0	0	71,7	0	0	0	0	0,1	0	0	5,2	0
10.	**Kistolmácsi-tó**	**183,7**	0,8	0	0	0	0	0	4,3	26,5	43,3	8,6	0	0,9	10,9	0	0	0	1,1	7,1	0	55,5	1,2	0	0	0	0	0,8	0	0	0	0	11,2	0,4	1,9	9,2	0
11.	**Kustánszegi-tó**	**201,9**	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,7	0	11,6	0	0	4,4	0	61,2	18,8	1	7,7	0	0,1	35,4	0	0	0	0	0	16,2	0	14	0
12.	**Lendvadedesi-tó**	**182,2**	2,9	0	0	0	0	0	0,3	23,2	61,7	11,8	0	0	8,9	0	0	0	0,2	2,9	4,2	42,3	0	7	0	1,9	0	0	0	0	0	0	0	6,5	0	8,4	0
13.	**Maróci-tó**	**170,2**	5,5	0	0	52,8	0	0	5,9	29,1	0	0	0	0	4,2	0	0,2	0,3	2,4	33,5	12,2	9,1	3,2	3,4	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	7,6	0
14.	**Pacsai-tó**	**212,97**	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4	0	0	0	0	48,4	0	9	0	3,94	3,93	0	0	92,3	0	0	4,65	0	2,67	30	0	12,38	0
15.	**Padári-tó**	**108,1**	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	0	0,8	0	0	19,2	0,7	1,5	1,4	0	0	0	0	63,3	0	0	11,7	0	0,9	0	0	2	0
16.	**Pakodi-tó**	**144,4**	2	0	0	0	0	0	11,3	0	0	0	0	0	9,6	0	0	1,3	0	0	2,3	0	0	20,6	2,4	3,6	0	82,5	0	0	0	0	0	0,6	0	4,9	3,3
17.	**Szajki-tavak**	**355,7**	2,5	0	0	0	0	0	4,8	46,3	17,7	4,8	26,9	0	2,5	0	17,6	0	0	6,9	15	16,2	39	41,6	25,6	12,4	0	49,5	0	0	0	0	8	0	0	18,4	0
18.	**Vadása-tó**	**263**	1,7	0	0	0	0	0	3,6	44,7	22,2	0	0	0	9,8	0	0,3	0	0	1,9	1,9	35	9,2	0	0	3,1	0	91,8	0	0	3,1	0	15,1	8,2	0	11,4	0
19.	**Zalaszentgróti-tó**	**154,6**	0,3	0	0	0	0	1,6	3,8	0	0	0	0	0	4,9	0	0	0	0	8	0	0	1,5	7,6	0	0	0	26,6	0	0	0	23,7	0,6	58	11,5	6,5	0
20.	**Zalaszentgyörgyi-tó**	**173,1**	2,7	0	0	0	5,6	1	7	0	15,5	0	0	0	6,1	0	0	0	0	0,7	0	0	0	31	9,4	14,6	1,3	33,7	2,9	0	0	0	1,8	22,5	0	11,1	0
	Összegzések (ha)	**4017,17**	48,8	74,9	0	52,8	8,1	13,7	104	256,6	283,2	35,9	26,9	11,1	191,9	1,6	38,5	1,6	15,4	258,5	54,5	375,9	88,1	202,94	76,93	44,8	3,9	1055,1	2,9	1,7	28,65	44,2	99,97	244,9	17	241,98	4,6
	Összegzések (%)	**100**	1	2	0	1	1	1	3	6	6	1	1	1	5	1	1	1	1	6	1	8	2	5	1	1	1	24	1	1	1	1	2	5	1	5	1

4. Melléklet: Objektum szint, 2. zóna (500 méteres tájsáv) területhasználati és élőhelytérképezési adatsora
(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

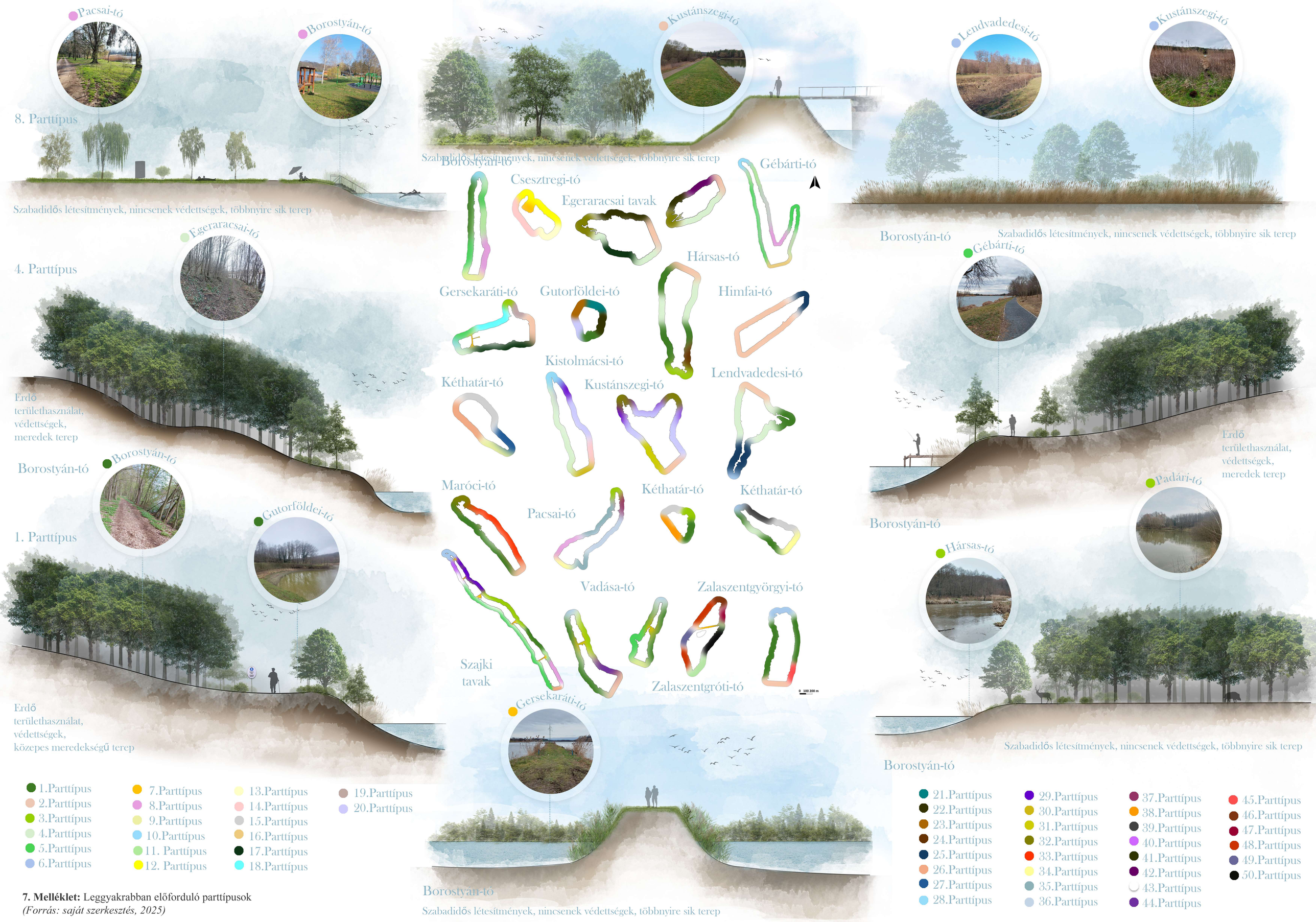
Zónák	Fő szempontok	Alszempontok	Borostyán-tó	Csesztregi-tó	Egeraracsai tavak	Gébárti-tó	Gersekaráti-tó	Gutorföldei-tó	Hársas-tó	Himfai-tó	Kéthatár-tó	Kistolmácsi-tó	Kustánszegi-tó	Lendvadedesi-tó	Maróci-tó	Pacsai-tó	Padári-tó	Pakodi-tó	Szajki tavak	Vadása tavak	Zalaszentgróti-tó	Zalaszentgyörgyi-tó
I. Zóna (50 méteres parti sáv)	Hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok	*Parthossz (méter)*	3960	1167	3753	5540	4290	550	3438	1911	1206	2010	2623	2389	2175	2805	593	1281	5955	3845	2039	1823
		Rézsűmeredekségi kategória	52% közepes, 8% gátszerű, 40% sík	60% sík, 40% gátszerű	45% meredek, 5% sík, 7% gátszerű, 43% közepes	3% gátszerű, 50% sík, 47% közepes	5% sík, 4% gátszerű, 45% meredek, 46% közepes	80% közepes, 20% gátszerű	10% gátszerű, 10% sík, 32% meredek, 48% közepes	90% gátszerű, 10% sík	45% gátszerű, 55% sík	5% gátszerű, 46% meredek, 21% közepes, 28% sík	12% gátszerű, 60% közepes, 38% sík	12% gátszerű, 25% sík, 12% közepes, 51% meredek	8% gátszerű, 22% sík, 70% közepes	5% gátszerű, 32% sík, 27% közepes, 36% meredek	35% gátszerű, 35% sík, 30% közepes	10% gátszerű, 10% meredek, 30% közepes, 50% sík	10% gátszerű, 60% közepes, 30% sík	20% gátszerű, 30% sík, 50% közepes	15% gátszerű, 85% sík	15% gátszerű, 15% sík, 70% közepes
	Biológiai és ökológiai sajátosságok	*Partszakaszok természetessége*	2	2	3	1	1	3	2	3	3	1	2	2	2	2	3	3	2	2	1	2
		Élővilág (terepi bejárások során kataszterezett fajok, TAK-ok, Ismeretterjesztő táblák alapján példafajok)	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) - agárkosbor (*Anacamptis morio*), szárnyas rekettye (*Genista sagittalis L.*), nűnűke *(Meloe proscarabaeus)*, tűzlepke *(Lycaena dispar)*, szarvasbogár *(Lucanus cervus)*, vidra (*Lutra lutra*), fehér gólya (*Ciconia ciconia*), eurázsiai hód *(Castor fiber)*	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) – kotuliliom *(Fritillaria meleagris*), kígyógyökerű keserűfű *(Persicaria bistorta),* bíbic *(Vanellus vanellus*), nádirigó (*Acrocephalus arundinaceus*), vörösgém *(Ardea purpurea),* imádkozó sáska *(Mantis religiosa)*, vidra *(Lutra lutra)*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) – salátaboglárka (*Ranunculus ficaria),* keltike (*Corydalis cava*), hóvirág (*Galanthus nivalis*), szürkegém (*Ardea cinerea*), nagy kócsag(*Ardea alba*), károkatona (*Phalacrocorax carbo*)	Minimális védett faj, szegényes élővilág (1) – fehér madársisak *(Cephalanthera damasonium*), réti fűzény (*Lythrum salicaria*), széles laposacsa *(Libellula depressa)*, jeges búvár (*Gavia immer*)	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) –agárkosbor *(Anacamptis morio*), bugás sás (*Carex paniculata*), szürkegém (*Ardea cinerea*), mocsári teknős (*Emys orbicularis*), vöröshasú unka *(Bombina bombina),*	Minimális védett faj, szegényes élővilág (1) – szártalan kankalin *(Primula vulgaris),* agrárkosbor (*Anacamptis morio*), odvas keltike (*Corydalis cava*), tőkésréce *(Anas platyrhynchos),* molnárfecske (*Delichon urbicum*)	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) – sárgaliliom (*Hemerocallis lilio-asphodelus*), kereklevelű körtike *(Pyrola rotundifolia),* henye boroszlán *(Daphne cneorum),* alpesi gőte (*Ichtyosaura alpestris*)	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) - agárkosbor *(Anacamptis morio*), szárnyas rekettye(*Genista sagittalis L.*), nagy kócsag(*Ardea alba*), károkatona (*Phalacrocorax carbo*), eurázsiai hód *(Castor fiber)*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) –kotuliliom *(Fritillaria meleagris*), sárgaliliom (*Hemerocallis lilio-asphodelus*), vörösgém *(Ardea purpurea)*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) –zártalan kankalin *(Primula vulgaris),* agrárkosbor (*Anacamptis morio*), nagy kócsag(*Ardea alba*), tövisszúró gébics (*Lanius collurio*)	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) - csilpcsalp füzike (*Phylloscopus collybita*), barát poszáta (*Sylvia atricapilla),* levelibéka (*Hyla arborea),* kecskebéka *(Pelophylax kl. esculenta)*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) – salátaboglárka (*Ranunculus ficaria*), vadgerle (*Streptopelia turtur*), nagy peler(*Gilis glis*), vidra (*Lutra lutra),* eurázsiai hód *(Castor fiber*	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) – agrárkosbor (*Anacamptis morio*), odvas keltike (*Corydalis cava),* jégmadár (*Alcedo atthis*), vidra *(Lutra lutra),* eurázsiai hód *(Castor fiber*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) -agrárkosbor (*Anacamptis morio*), méhbangó (Ophrys apifera), tőkésréce *(Anas platyrhynchos),* fehér gólya (*Ciconia ciconia)*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) -agrárkosbor (*Anacamptis morio*), nagy kócsag(*Ardea alba*), károkatona (*Phalacrocorax carbo*), gébics (*Lanius collurio*)	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) -hússzínű ujjaskosbor (Dactylorhiza incarnata) , nagy kócsag(*Ardea alba*), károkatona (*Phalacrocorax carbo*), szarvasbogár *(Lucanus cervus)*	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) -salátaboglárka *(Ranunculus ficaria),* kígyógyökerű keserűfű *(Persicaria bistorta),* bütykös hattyú (*Cygnus olor*)	Rendkívül gazdag, sok védett faj (3) - tőzegpáfrány (Thelypteris palustris), kornistárnics (*Gentiana pneumonanthe*), mocsári gólyahír (*Caltha palustris*), jégmadár (*Alcedo atthis*)	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) –kotuliliom *(Fritillaria meleagris*), hússzínű ujjaskosbor (*Dactylorhiza incarnata*) , éti csiga (*Helix pomatia*)	Gazdag élővilág, néhány védett fajjal (2) -salátaboglárka *(Ranunculus ficaria),* nagy kócsag(*Ardea alba*), károkatona (*Phalacrocorax carbo*), ökörszem (*Troglodytes troglodytes)*
		Védett partszakaszok aránya	27%	100%	90%	0%	25% (Natúrpark 100%)	40% (UNESCO Bioszféra-rezervátum 100%)	100%	100%	70% (UNESCO Bioszféra-rezervátum 100%)	100%	75%	100%	100%	5%	70%	70% (Natúrpark -40%)	65%	80%	70%	95%
	Vizuális, esztétikai, érzékelési jellemzők	*Zajhatások (főként forgalmi)*	Déli irányból	Délnyugati irányból	Északi irányból	Északi és déli irányból	Keleti irányból	Északi és nyugati irányból	Északi irányból	Északi és nyugati irányból	Északi és keleti irányból	Keleti irányból	Déli irányból	Nyugati irányból	Keleti irányból	Déli és nyugati irányból	-	Déli és keleti irányból	Déli és keleti irányból	Két vízfelület közötti és nyugati irányból	Nyugati irányból	Déli irányból
		Vizuális konfliktusok (királátás)	Nyaralóházas, beépített területek	Ipari-gazdasági terület, nagy kiterjedésű sportlétesítmények	Fő út látványa, ipari-gazdasági terület	Aqua City Élménypark, nagytáblás szántóterületek	Magasfeszültségű vezeték	Magasfeszültségű vezeték	-	-	Nagytáblás szántóterületek, tájidegen növényállomány	Nyaralóházas beépítések, vendéglátói infrastruktúra	-	-	Béke út látványa	Nagytáblás szántóterületek	Nagytáblás szántóterületek	Ipari-gazdasági területek, nagytáblás szántóterületek	Nyaralóházas beépítések, vendéglátói infrastruktúra	Nyaralóházas beépítések, vendéglátói infrastruktúra	Ipari-gazdasági területek, lakóterületek	Lakóterületek
		Legkedvezőbb látványelemek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Kerka-mente	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Szabadidőpark, szoborpark	Nagy kiterjedésű nádasok és erdőterületek	Szőlőhegyek, nagy kiterjedésű gyepterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű gyepterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek, ex lege lápterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek és gyepterületek	Szőlőhegyek, ex lege lápterület	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Nagy kiterjedésű erdőterületek	Tóparti vegetáció, nádas	Nagy kiterjedésű erdőterületek
		Partszakaszok beláthatósága	7% Nem belátható, 22% belátható, 71% részben belátható	95% belátható, 5% részben belátható	45% Nem belátható, 40% belátható, 15% részben belátható	47% belátható, 8% nem belátható, 45% részben belátható	41% nem belátható, 37% belátható, 22% részben belátható	10% részben belátható, 90% belátható	5% nem belátható, 17% részben belátható, 78% belátható	90% belátható, 10% részben belátható	100% belátható	5% nem belátható, 50% belátható, 45% részben belátható	75% belátható, 20% részben belátható, 5% nem belátható	52% részben belátható, 8% nem belátható, 40% belátható	5% nem belátható, 55% belátható, 40% részben belátható	17% nem látható be, 35% belátható, 48% részben belátható	10% részben belátható, 90% belátható	46% nem belátható, 5% részben belátható, 49% belátható	80% részben belátható, 20% belátható	40% belátható, 60% részben belátható	90% belátható, 10% részben belátható	30% nem belátható, 30% belátható, 40% részben belátható
	Rekreációs, turisztikai fókuszú adatok	*Hulladékok, szennyezések*	2	2	3	1	2	2	3	3	3	2	1	3	3	1	2	3	2	2	2	3
		Funkciók, tevékenységek fő jellege (edukáció/rekreáció /védelem)	Védelem és rekreáció	Edukáció, rekreációs és védelem	Rekreáció	Rekreáció, edukáció	Rekreáció	Rekreáció	Védelem, edukáció, rekreáció	Védelem, rekreáció	Rekreáció, védelem	Rekreáció	Rekreáció, (edukáció -1db rossz állapotú tábla)	Rekreáció, edukáció, védelem	Rekreáció	Rekreáció	Rekreáció	Rekreáció	Rekreáció	Rekreáció, edukáció, védelem	Rekreáció, edukáció	Rekreáció
		Művi elemek, eszközök, építmények és állapotuk	Strand eszközök, erdei tornapálya elemek, fahíd, információs táblák 60% megfelelő, jó állapotú	Edukációs táblák, játékelemek, sporteszközök, játszótéri elemek 80% megfelelő, jó állapotú	-	Edukációs táblák, játékelemek, sporteszközök, játszótéri elemek, kerékpáros infrastruktúra 90% megfelelő, jó állapotú	Strandeszközök, játszótéri elemek, rekreációs berendezések 50% jó, megfelelő állapotú	Rekreációs berendezések 100% rossz állapotban van	Edukációs táblák, játékelemek, strandeszközök, játszótéri elemek, kerékpáros infrastruktúra 90% megfelelő, jó állapotú	Rekreációs infrastruktúra 65% jó, megfelelő állapotú	Rekreációs infrastruktúra 80% jó, megfelelő állapotú	Strandeszközök, rekreációs elemek 70% megfelelő, jó állapotú	Strandeszközök, játszótéri elemek, rekreációs elemek 30% megfelelő, jó állapotú	Rekreációs infrastruktúra 80% jó, megfelelő állapotú	-	Rekreációs infrastruktúra 10% jó, megfelelő állapotú	Rekreációs infrastruktúra 100% elavult, rossz állapotú	-	Strandeszközök, rekreációs elemek 70% megfelelő, jó állapotú	Edukációs táblák, strandeszközök, kerékpáros infrastruktúra 80% megfelelő, jó állapotú	Edukációs táblák,, kerékpáros infrastruktúra 80% megfelelő, jó állapotú	-
		Infrastruktúra	90% földút, 10% burkolt út, Piros túraútvonal	60% földút, 40% burkolt utak	100% földút, Piros túraútvonal	90% burkolt utak, 10% földút, Piros túraútvonal	85% burkolt utak, 15% földút, Piros túraútvonal	90% földút, 10% burkolt utak	70% burkolt utak, 30% földút, Zöld túraútvonal	20% burkolt utak, 80% földút, Országos Kék túraútvonal	95% földút, 5% burkolt út	15% kisvasút, 20% burkolt utak, 65% földutak	10% burkolt utak, 90% földút	20% burkolt utak, kerékpárút, 80% földutak	40% burkolt utak, 60% földút	5% burkolt utak, 95% földút	100% földút	100% földút	20% burkolt utak, kerékpárút, 80% földút, Piros és Kék túraútvonalak	30% burkolt utak, 70% földút, Sárga és Piros túraútvonal	20% burkolt utak, kerékpárút, 80% földút	5% burkolt utak, 95% földút
		Tájhasználati kategóriák	70% erdőterület, 4% gyepterület, 2% nádas, 24% rekreációs terület	24% erdőterület, 17% szántóterület, 1% nádas, 58% rekreációs terület	75% erdőterület, 5% szántóterület, 4% gyepterület, 16% nádas	78% erdőterület, 8% gyepterület, 2% nádas, 1% szántóterület, 11% rekreációs terület	52% erdőterület, 5% gyepterület, 3% nádas, 2% szántóterület, 38% rekreációs terület	25% szántóterület, 1% rekreációs terület, 11% nádas, 13% gyepterület, 50% erdőterület	95% erdőterület, 6% gyepterület, 2% rekreációs terület, 2% nádas	60% gyepterület, 40% erdőterület	92% gyepterület, 8% szántóterület	11% rekreációs terület, 51% erdőterület, 8% nádas, 30% gyepterület	7% rekreációs terület, 14% gyepterület, 1% lakóterület, 4% nádas, 74% erdőterület	57% erdőterület, 4% nádas, 39% gyepterület	60% erdőterület, 3% nádas, 37% gyepterület	10% rekreációs terület, 7% szántóterület, 4% szőlőterület, 2% nádas, 77% erdőterület	60% erdőterület, 1% nádas, 24% szántóterület, 15% gyepterület	50% erdőterület, 10% szántóterület, 10% nádas, 30% gyepterület	8% rekreációs terület, 83% erdőterület, 5% gyepterület, 4% nádas	78% erdőterület, 12% rekreációs terület, 2% nádas, 8% gyep	70% erdőterület, 8% ipari-gazdasági terület, 6% szántóterület, 3% lakóterület, 3% rekreációs terület, 4% nádas, 6% gyepterület	90% erdőterület, 6% nádas, 3% gyepterület, 1% lakóterület
Domináns parttípusok			Erdőterület területhasználat, védettségek, közepes meredekség	Rekreációs területek, erdőterületek, védettségek, gátszerű szakaszok	Erdőterület területhasználat, védettségek, meredek szakaszok	Erdőterület területhasználat, nincsenek védettségek, közepes meredekség	Erdőterület területhasználat, nincsenek védettségek, meredek szakaszok	Gyep-erdő-szántóterület, védettségek, közepes meredekség	Erdőterület területhasználat, védettségek, közepes meredekség	Gyep-erdőterületek, védettségek, sík szakaszok	Gyepterületek, védettségek, gátszerű	Erdőterület területhasználat, védettségek, meredek szakaszok	Gyep-erdőterületek, védettségek,, közepes meredekségű szakaszok	Erdőterület területhasználat, védettségek, meredek szakaszok	Gyep-erdő-nádas, védettségek, közepes meredekségű szakaszok	Erdő-szántó-nádas, nincsenek védettségek, meredek szakaszok	Gyep-szántóterület, védettségek, gátszerű	Erdőterületek, védettségek, közepes meredekség	Erdőterület területhasználat, védettségek, közepes meredekségű szakaszok	Erdőterület területhasználat, védettségek, közepes meredekségű szakaszok	Erdő- ipari-gazdasági és lakóterületek, védettségek, sík szakaszok	Erdőterület területhasználat, védettségek, közepes meredekség
0. zóna (Vízfelület kiterjedési terület)	Hidrológiai és geomorfológiai tulajdonságok	*Méret (hektár)*	20	5	14	31	36	3	17	12	6	11	7	8	12	13	2	5	10	9	6	12
		Átlagos mélység (méter)	3	3	3-4	5	3-4	3	5	2	5	4	2-3	4	4	4	2	3	3-4	3	2-3	2-3
	Biológiai és ökológiai sajátosságok	*Vízminőség*	2	2	3	1	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	3
		Növényzet, invazív fajok	2	2	3	2	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	3	3	3
		Halállomány jellege (uralkodó fajok)	Ponty, amur, csuka	Ponty, amur, csuka	Ponty, dévér/egyéb keszegfélék	Ponty, süllő, csuka	Ponty, amur, csuka	Ponty, amur, keszegfélék	Ponty, amur, csuka	Ponty, amur, süllő	Ponty, süllő, csuka	ponty, amur, kárász	Ponty, amur, csuka	Ponty, amur, keszeg	Ponty, süllő, amur	Ponty, amur, csuka	Ponty	Ponty, keszegfélék, csuka	Ponty, amur, csuka	Ponty, süllő, keszegfélék	Ponty, csuka, amur	Ponty, csuka, süllő
		Védettségek	Őrségi Nemzeti Park, Natura2000 SPA, SAC OÖH magterület	OÖH magterület UNESCO Bioszféra-rezervátum átmeneti zóna	OÖH ökológiai folyosó	-	Natura2000 SAC OÖH magterület	OÖH ökológiai folyosó, UNESCO Bioszféra-rezervátum átmeneti zóna	Őrségi Nemzeti Park, Natura2000 SPA, SAC OÖH magterület	Őrségi Nemzeti Park, Natura2000 SPA, SAC OÖH magterület	Natura2000 SAC OÖH magterület, pufferterület, UNESCO Bioszféra-rezervátum átmeneti zóna	OÖH ökológiai folyosó, UNESCO Bioszféra-rezervátum átmeneti zóna	OÖH ökológiai folyosó	OÖH magterület, UNESCO Bioszféra-rezervátum átmeneti zóna	Natura2000 SAC OÖH ökológiai folyosó, UNESCO Bioszféra-rezervátum átmeneti zóna	-	OÖH ökológiai folyosó	OÖH ökológiai folyosó	OÖH magterület és ökológiai folyosó	Őrségi Nemzeti Park, Natura2000 SPA, SAC OÖH magterület	OÖH ökológiai folyosó	OÖH ökológiai folyosó
	Vizuális, esztétikai, érzékelési jellemzők	*Organoleptikus tulajdonságok*	3	2	3	1	3	1	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3
		Vízfelületre való ráláthatóság mértéke a partszakaszok irányából	80%	100%	60%	75%	60%	95%	95%	100%	100%	90%	90%	90%	90%	85%	95%	50%	70%	85%	95%	85%
	Rekreációs, turisztikai fókuszú adatok	*Hulladékok, szennyezések*	3	3	3	1	2	2	3	3	3	2	2	3	2	1	3	3	3	3	3	3
		Vízfelületen megjelenő tevékenységek	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat	Horgászat, csónakázás, kajakozás, strandolás	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat	Horgászat, csónakázás, strandolás	Nem engedélyezett balesetveszély miatt	Horgászat	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat	Horgászat	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat	Horgászat	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat, csónakázás, strandolás	Horgászat	Horgászat
		Művi elemek, eszközök és állapotuk	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek, kajakpálya	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy, stég	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek	Vízszintszabályozó műtárgy, horgászstégek	Vízszintszabályozó műtárgy	Vízszintszabályozó műtárgy
Átlagolt fejlettségi, minőségi érték			2	2	3	1	2	1	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3

5. Melléklet: 1. és 0. zónák felmérési és értékelési táblázatai

(Forrás: Terepi felmérési adatok, TAK (2016-2019), Információs táblák alapján saját szerkesztés, 2025)

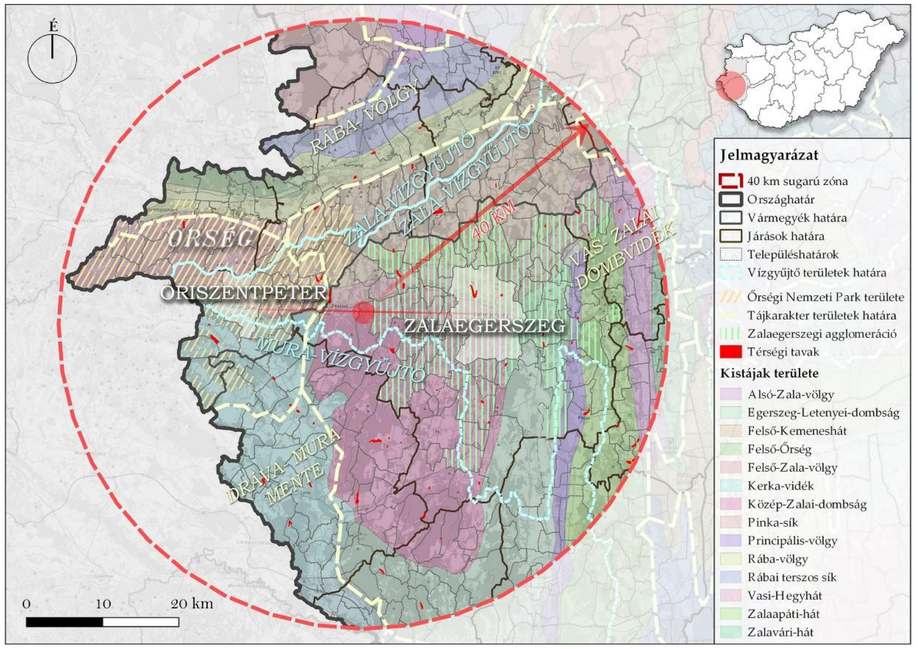


6. melléklet: Tavak körüli főbb értékek és konfliktusok *(Forrás: saját fényképek 2024,2025)*

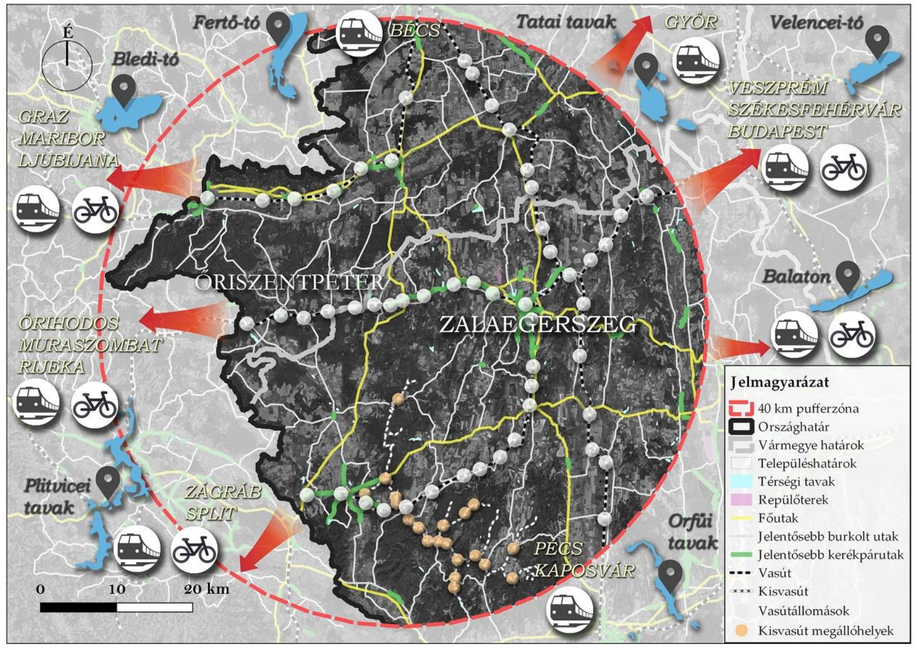


7. Melléklet: Leggyakrabban előforduló parttípusok
(Forrás: saját szerkesztés, 2025)

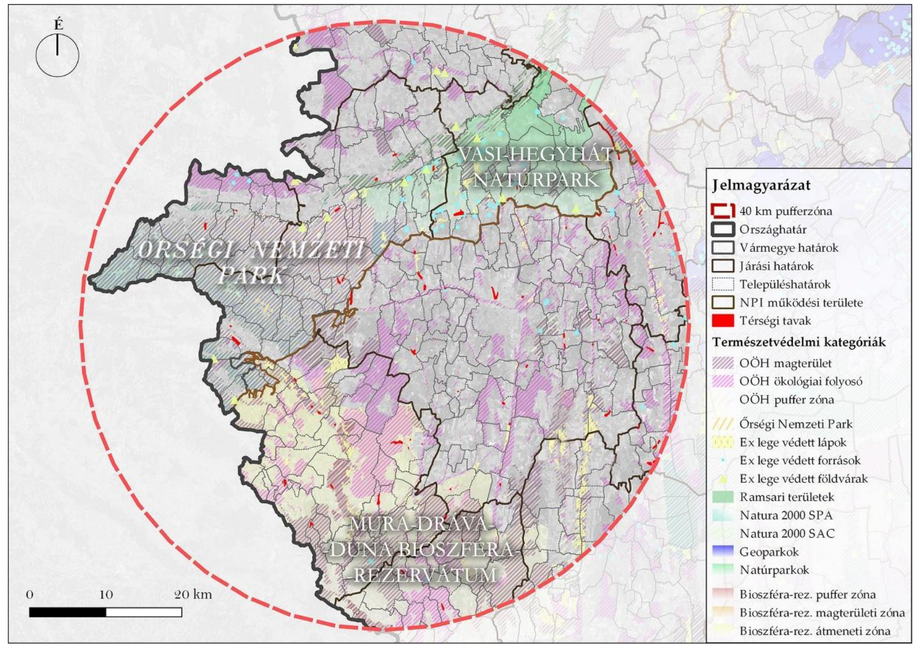
Lehatárolás, vizsgálati terület kijelölése



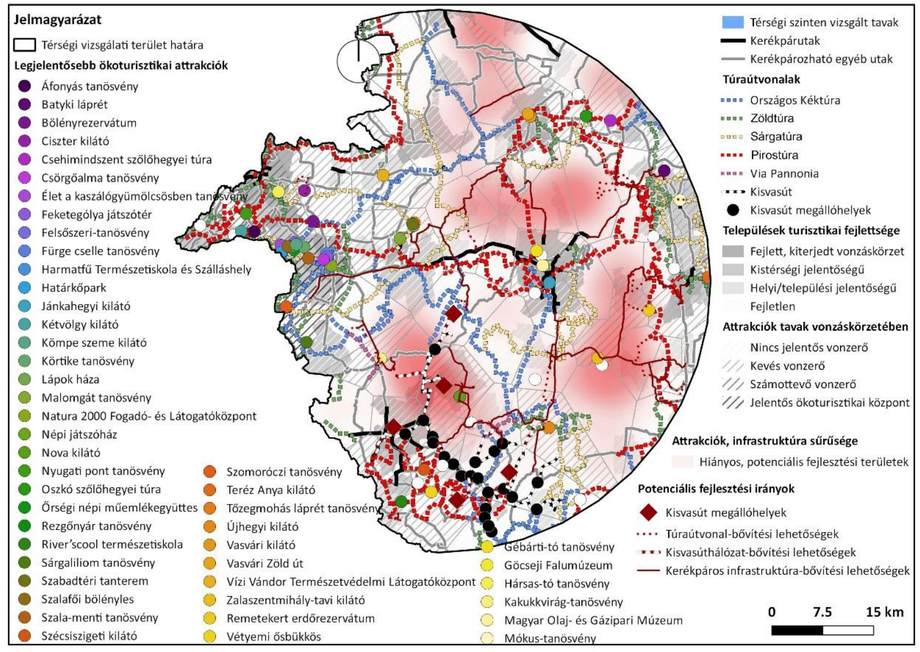
Regionális kapcsolatok



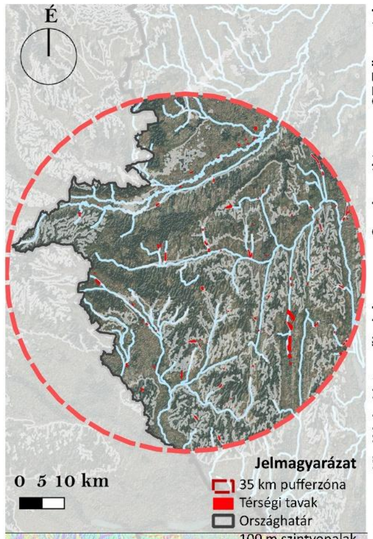
Regionális kapcsolatok



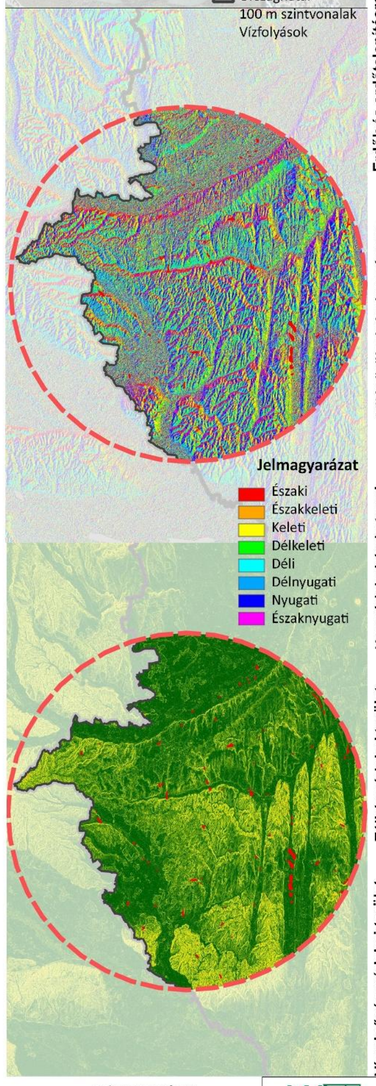
Térségi szintű értékelés



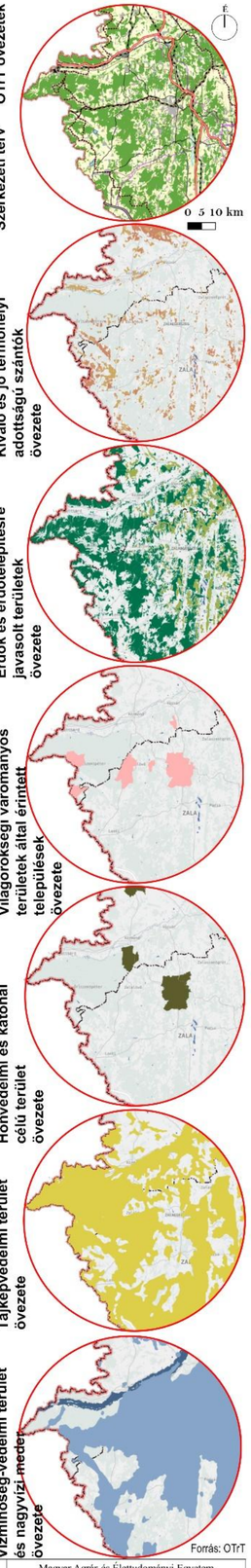
Domborzati, vízrajzi jellemzők

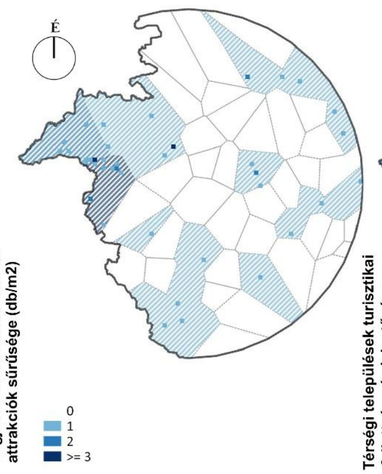


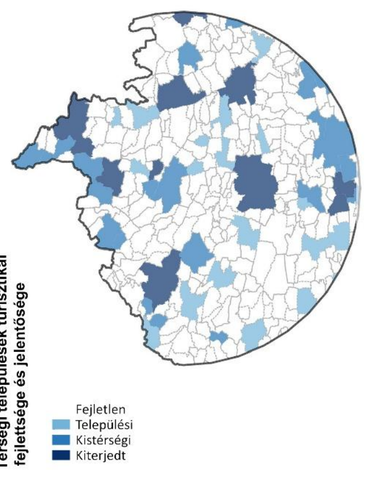
Kitettségi viszonyok

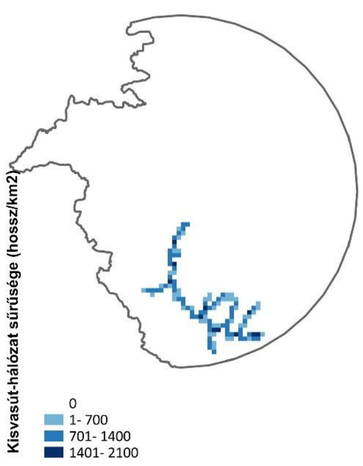


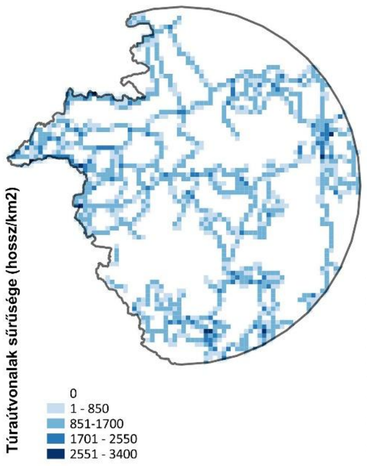
Lejtésviszonyok

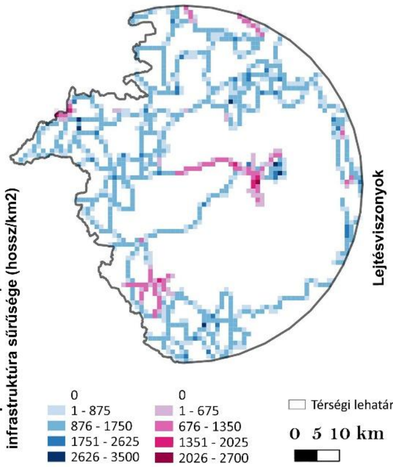








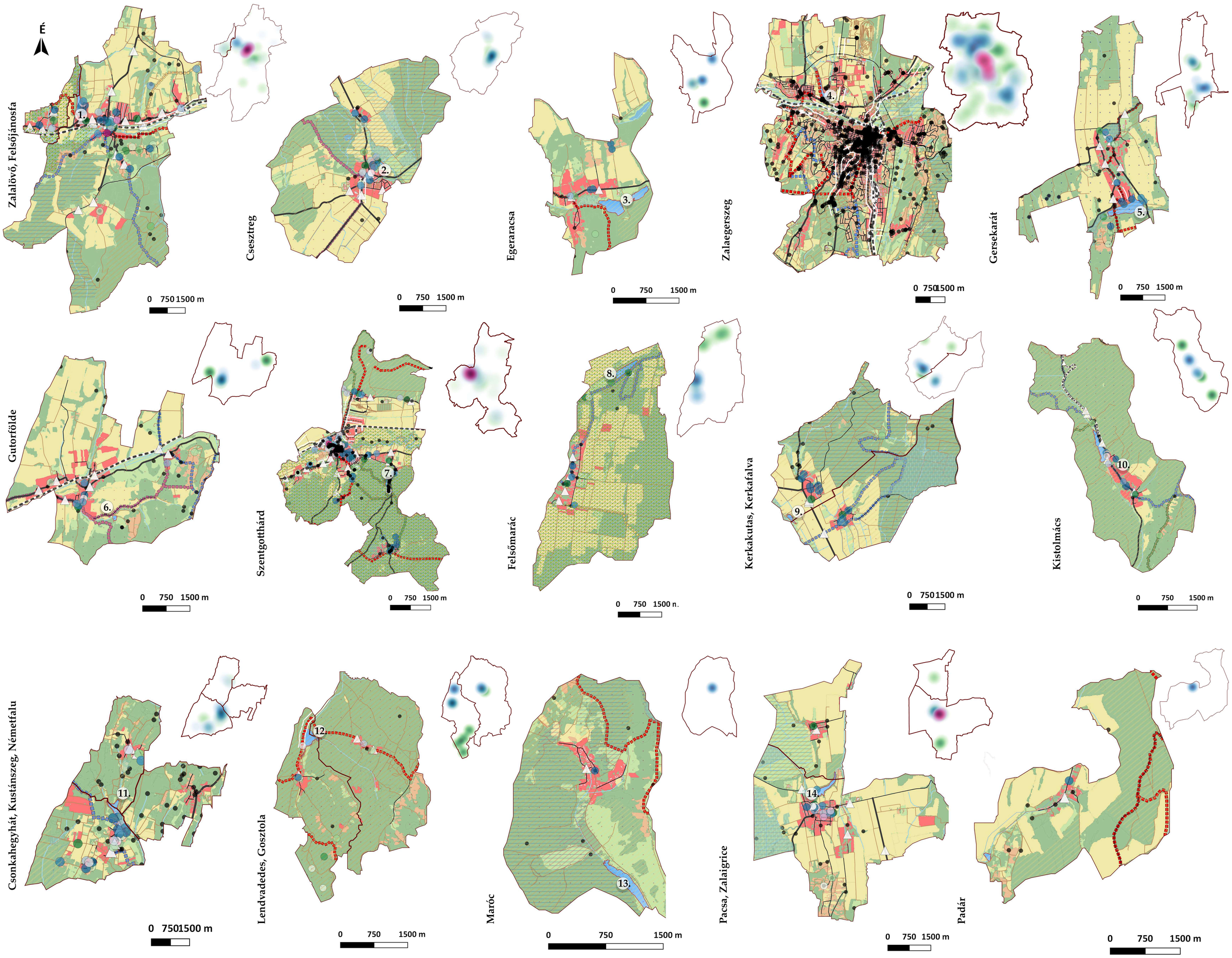




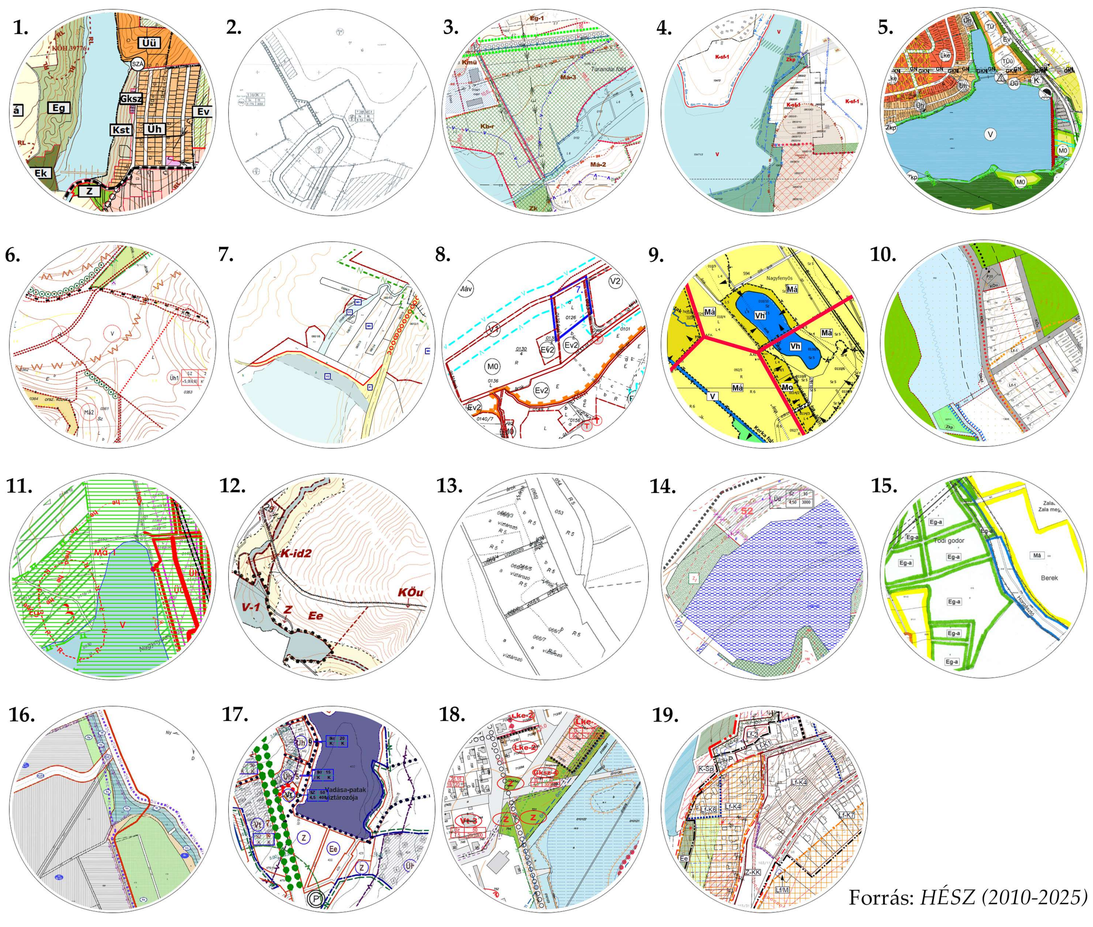
Jelmagyarázat

- 0-2
- 2-4
- 4-8
- 8-10
- 10-15
- 15-20
- 20-25
- 25-30
- 30-60

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék	
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak	
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján	
Tervlap címe: Térségi szintű vizsgálatok és értékelések	
1. számú tervlap	
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István / Méretarányok: 1:350 000 – 1: 450 000; 1:650 000; 1:950 000
Dátum: 2025.11.11.	



Tavak környéki területek HÉSZ szabályozása



Forrás: *HÉSZ (2010-2025)*

Jelmagyarázat

- Települések közig. határa
- Egyedi tájértékek

Védettségek

- Földvár
- Források
- Őrségi Nemzeti Park

Országos Ökológiai Hálózat

- Magterület
- Ökológiai folyosó
- Pufferterület
- Natura2000 SPA
- Natura2000 SAC
- Ex lege lápok
- Unesco Bioszféra-rez.
- Natúrparkok
- Kerékpárutak
- Autóbusz megállóhelyek
- Kisvasút megállóhelyek
- Kisvasút
- Vasút

Utak

- Főutak
- Burkolt utak
- Földutak

Túraút-hálózat

- Országos Kéktúra
- Zöldtúra
- Sárgatúra
- Pirostúra
- Via Pannonia
- Vizsgált tavak
- Vízfolyások

Területhasználatok

- Lakóterületek
- Szántóterületek
- Ipari-gazdasági területek
- Szőlő- és gyümölcsösök
- Erdőterületek
- Gyepterületek
- Vízfelületek

Szolgáltatások

- Egészségügyi központ
- Katasztrófavédelem
- Mentőállomás
- OMSZ Mentőállomás
- Orvosi rendelő
- Rendelőintézet
- Tűzoltószertár

Turisztikai és egyéb szolgáltatások

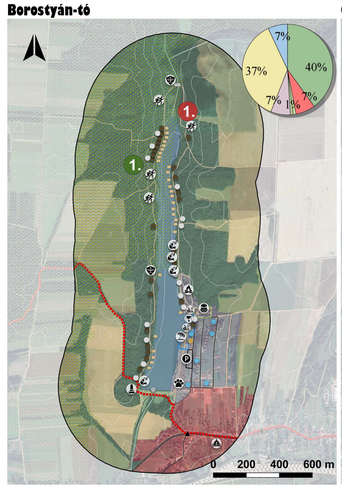
- Általános iskola
- Bölcsőde
- Büfé
- Cukrászda
- Csónakházak
- Duzzasztómű
- Emlékpark
- Étterem
- Fagylaltozó
- Faluház
- Filmszínház
- Geodéziai torony
- Gondozási központ
- Harangtprpny-kilátó
- Határátkelő pont
- Hotel
- Íjászpálya
- Játszótér
- Kemping
- Kézműves árubolt
- Kistermelői piac
- Kollégium
- Közösségi Ház
- Kultúrális Központ
- Kultúrház
- Kutyastrand
- Lóversenypálya
- Lövészpálya
- Méhészet
- Meteorológiai állomás
- Motel
- Motocross pálya
- Munkásszálló
- Múzeum
- Művelődési Ház
- Művelődési központ
- Óvoda
- Panzió
- Pékség
- Piac
- Pince
- Posta
- Salla DSE Ifjúsági tábor
- Sportpálya
- Strand
- Szabadidőközpont
- Szabadtéri színpad
- Szőlészet
- Szőlőbirtok
- Tájház
- Termálfürdő
- Vandégház
- Vendéglátóhely
- Wellness központ

Természeti és kultúrális értékek

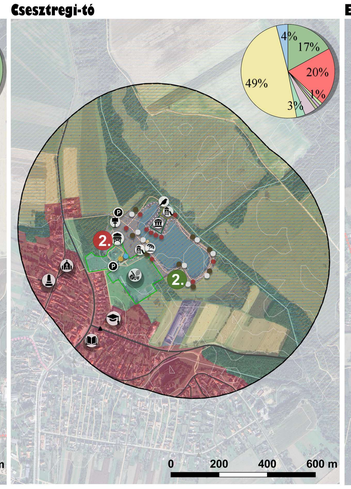
- 300 éves hársfa
- Artézi kút
- Axi völgy túra
- Barokk kert
- Boszorkánykunyhó
- Brenner zarándokút
- Bunker romjai
- Cincér-tanösvény
- Ciszterci Apátság
- Ciszterciek tanösvény
- Csillagvizsgáló
- Emlékhely
- Emlékmű
- Falusi parasztház
- Felsőjánosfai gázló
- Fénykereszt
- Gémeskút
- Hagyományok háza
- Harangláb
- Harangtorony
- Hársas-tó tanösvény
- Kakukkvirág-tanösvény
- Kálvária
- Kápolna
- Karátföldi-hegyi túra
- Kastély
- Kereszt
- Keresztút
- Kihalt falu farm
- Kilátó
- Kozár-forrás
- Kőkereszt
- Kőrisfasor
- Kultúrpajta
- Lápok Háza
- Macskás völgy
- Malomgát-tanösvény
- Mezei pince-túra
- Mikosd-Zierer kastély
- Milleniumi emlékpark
- Milleniumi park
- Nagyvágás-túra
- Nemzeti Összetartozás Parkja
- Parkerdő
- Plébánia
- Rókalyuk forrás
- Rókalyuk-tanösvény
- Rudis Ranch
- Salla római-kori romkert
- Sári-kút
- Sárvíz-patak túra
- Szélesvíz
- Szőcei Láprétek tanösvény
- Szőlőhegy szobor
- Szőlőhegy-túra
- Szúnyogos kút
- Tájjellegű ház
- Téglagyári torony
- Templom
- Templomrom
- Tófalu tanösvény
- Vadása-forrás
- Vályogházak
- Vasvári-úti túra
- Víztorony
- Zalalövői Ifjúsági Park
- Zichy-kastély

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem	
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: Települési szintű vizsgálatok és értékelések		
2. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarányok: 1:25 0000 – 1:100 000
Dátum: 2025.11.11.		

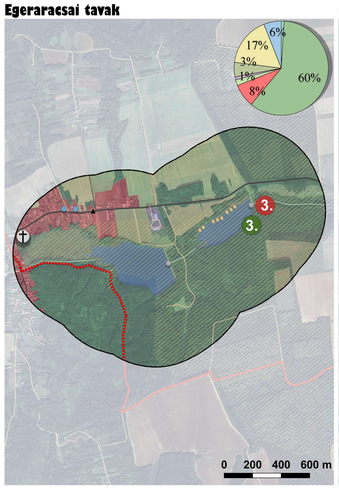
Borostyán-tó



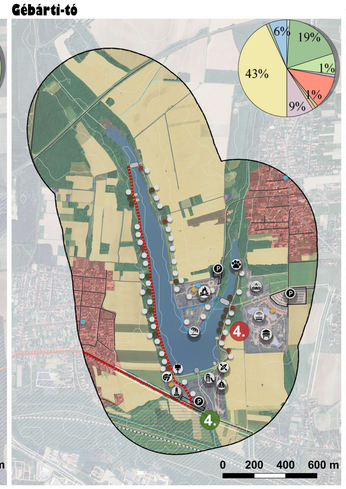
Csesztregi-tó



Egeraracsai tavak

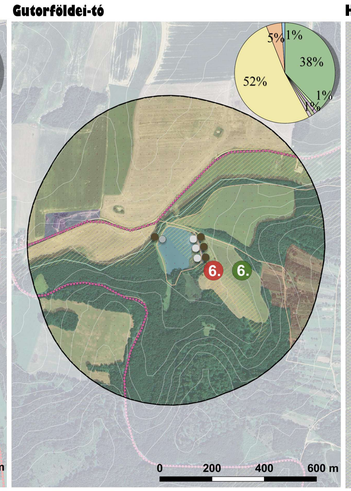


Gébárti-tó

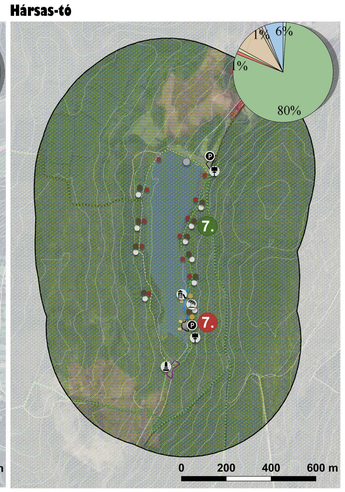


Gersekaráti-tó

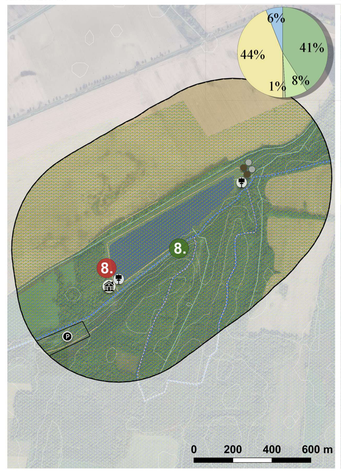
Gutorföldei-tó



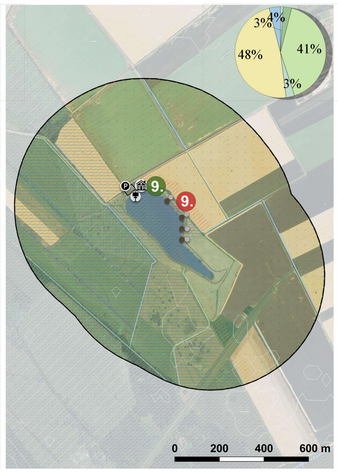
Hársas-tó



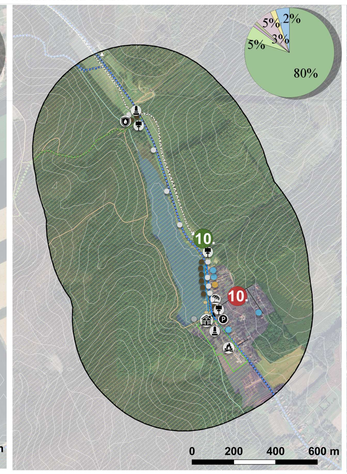
Himfai-tó



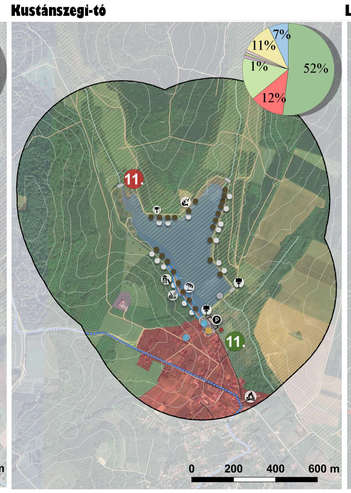
Kéthatár-tó



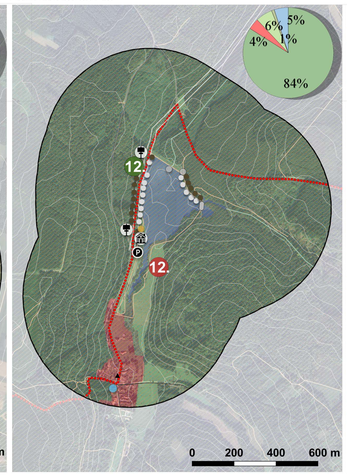
Kistolmácsi tavak



Kustánszegi-tó

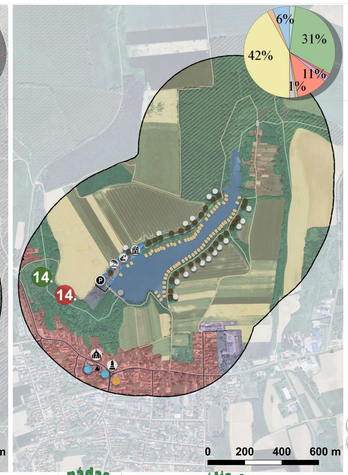


Lendvadedesi-tó

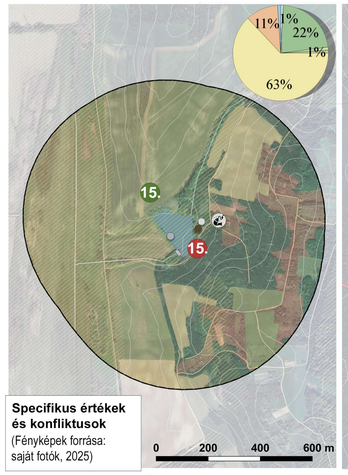


Maróci-tó

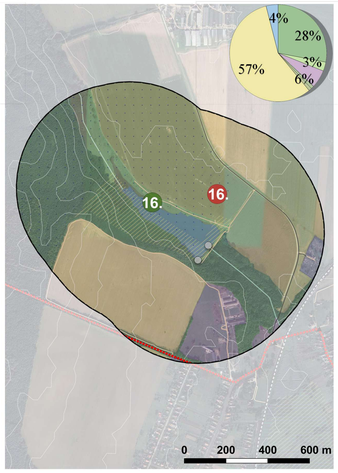
Pacsai-tó



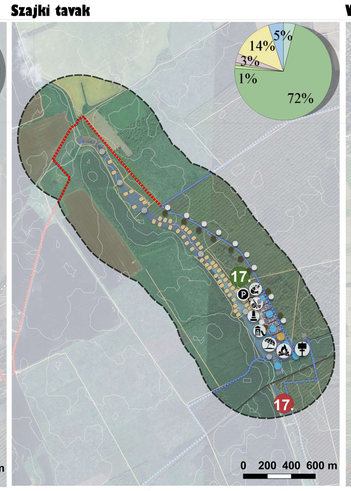
Padári-tó



Pakodi-tó

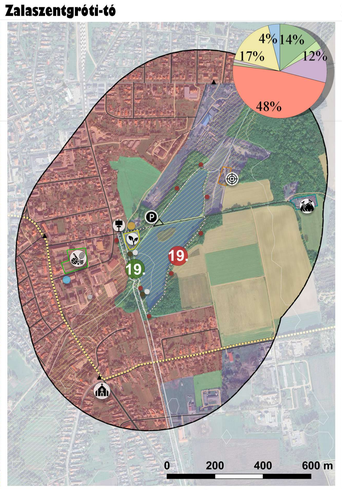


Szajki tavak



Vadása tavak

Zalaszentgróti-tó



Zalaszentgyörgyi-tó

Specifikus értékek és konfliktusok
(Fényképek forrása: saját fotók, 2025)

1. Védett taxonok

2. Edukációs játékelemek

3. Védett élőhelyek

4. Kerékpárutak

5. Toparti szálláshelyek

6. Szőlőhegyek látványa

7. Informatív eszközök

8. Túraútvonalak

9. Közösségi tér

10. Kisvasút megállóhely

11. Ex lege láp bemutatása

12. Toparti kerékpárutak

13. Natura2000 terület

14. Ex lege védett láp

15. Kedvező tájképi adottságok

16. Egészséges nádas állomány

17. Kulturális emlékek

18. Ex lege védett források

16. Szántóterületek kezelése

17. Magánterületek

18. Tömeges szezonális turizmus

19. Gyerekek edukációja

20. Biztonságos infrastruktúra

19. Nem megfelelő parkbútorzat

20. Lemosódott partfal

1. Elhanyagolt erdei tornapálya

2. Lezárt kilátók

3. Rossz állapotú műtárgyak

4. Termálvíz tóba vezetése

5. Beépített töpartok

6. Balesetveszélyes hulladékok

7. Elavult burkolatok

8. Lezárt partszakaszok

9. Túlidegen faállomány

10. Partszakasz beépítése

11. Rossz állapotú hidak

12. Magánterületek elkerítése

13. Vízszintingadozás

14. Hulladék lápterületen

15. Nem megfelelő útburkolat

Jelmagyarázat

Területi kiterjedésű elemek
- Mintaterületek határa (500m)

Funkciók területei
- Parkoló
- Szabadidőközpont
- Hulladékudvar
- Közösségi kert
- Sportlőtér
- Sportpálya
- Strand
- Emlékpark
- Kutyastrand
- Kemping
- Ifjúsági tábor
- Szabadtéri múzeum
- Játszótér

Védettségek
- ÖÖH Magterület
- ÖÖH Ökológiai folyosó
- ÖÖH Pufferterület
- Őrségi Nemzeti Park
- Natúrparkok
- UNESCO Bioszféra-rezervátum
- Natura2000 SPA
- Natura2000 SAC
- Ex lege védett lápok

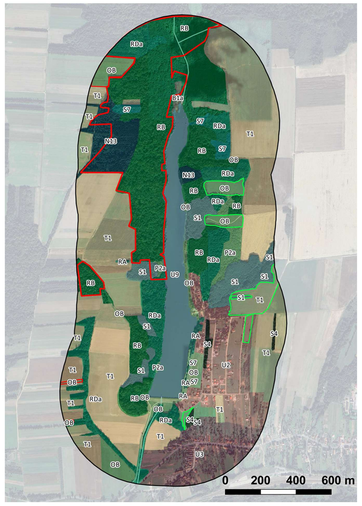
Vonalas és pontszerű elemek
- Földutak
- Burkolt autóutak
- Főutak
- Kerékpárutak
- Kisvasút
- Vasút

Túraútvonalak és ösvények
- Országos Kéktúra
- Piros
- Sárga
- Zöld
- Via Pannonia
- Mária út
- Körsétaút
- Tó körüli tanösvények
- Vízfolyások
- 10 méteres szintvonalak
- Vasút megállók
- Kisvasút megállók

- Aqua city
- Bogrács
- Edukációs pont
- Emlékhely
- Erdei tornapálya
- Étterem
- Fogadóépület
- Forrás
- Harangláb
- Híd
- Horgászlak
- Hulladékudvar
- Információs tábla
- Játszótér
- Kajakház
- Kemping
- Kereszt
- Kézművesház
- Kilátó
- Közösségi kert
- Kutyastrand
- Lőtér
- Madáretető
- Művelődési ház
- Oktatási intézmény
- Pad
- Parkoló
- Sportpálya
- Stég
- Strand
- Szabadtéri múzeum
- Szálláshely
- Szemetes
- Tábor
- Templom
- Termálfürdő
- Védett terület tábla
- Vízszint-szabályozó műtárgy

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem	
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: 2. zóna - Területhasználatok, eszközök, létesítmények		
3. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarányok: 1:2500 – 1: 10.000
Dátum: 2025.11.10.		

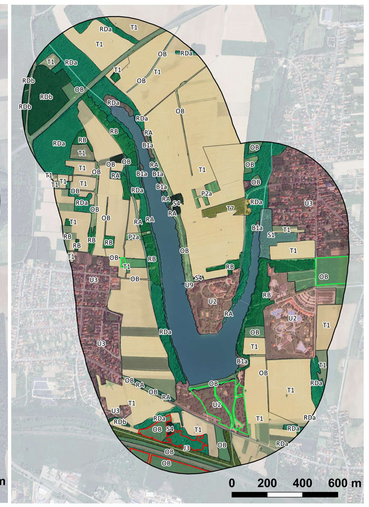
Borostyán-tó



Csesztregi-tó

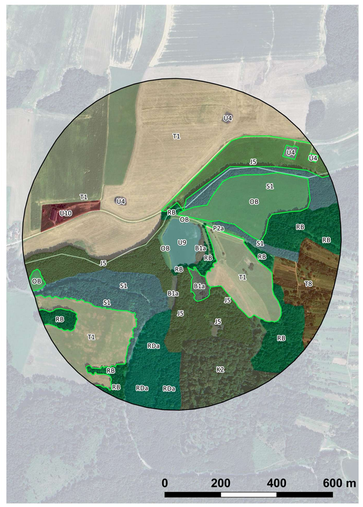
Egeraracsai tavak

Gébárti-tó



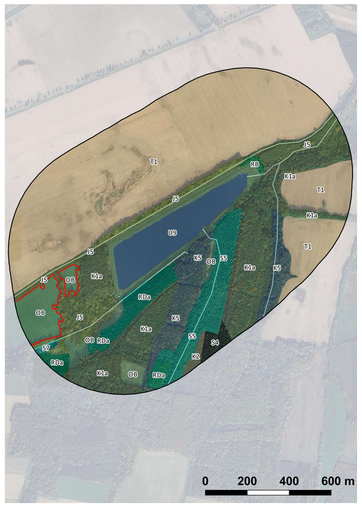
Gersekaráti-tó

Gutorföldei-tó



Hársas-tó

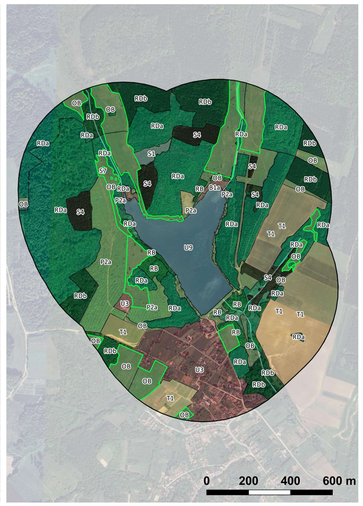
Himfai-tó



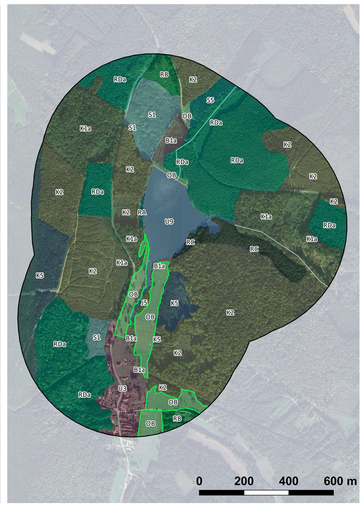
Kéthatár-tó

Kistolmácsi tavak

Kustánszegi-tó

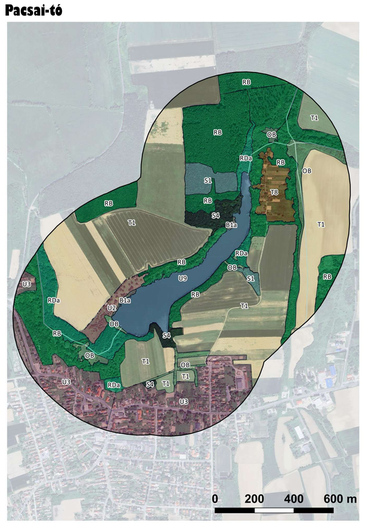


Lendvadedesi-tó

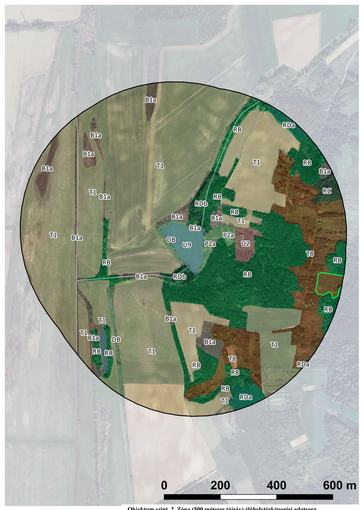


Maróci-tó

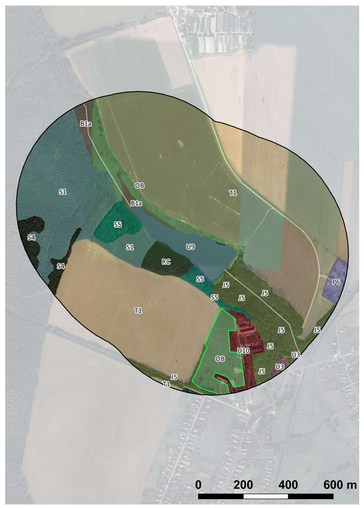
Pacsai-tó



Padári-tó



Pakodi-tó



Szajki tavak

Vadása tavak

Zalaszentgróti-tó

Zalaszentgyörgyi-tó

Objektum szint, 2. Zóna (500 méteres tájszv) élőhelytérképezési adatsora

	Tavak/ Élőhelytípusok (ha)	Összterület (ha, %)	B1a	D34	E1	H4	J3	J4	J5	K1a	K2	K5	L2b	N13	OB	OC	OD	P1	P2a	P6	RA	RB	RC	RDa	RDb	S1	S4	S5	T1	T6	T7	T8	U1	U2	U3	U4	U8	U9	U10
1.	Borostyán-tó	279,2	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10,2	14,2	0	3,4	0	0,9	59	0	23,7	0	12,7	1,3	0	2,2	93,7	0	0	0	0	20,5	0	16,8	0	19,7	0	
2.	Csesztregi-tó	127,4	1,3	32,9	0	0	0	11,1	0	2,5	0	0	0	12,2	0	0	0	3	0	0	0	0	7,4	0	0	24,6								4,8	22,5	1,5	3,6	0	
3.	Egeraracsai tavak	248,7	12,7	0	0	0	4,9	0	0	17,8	46,4	0	0	6	0	0	0	35	0	5,3	38	0	0	0	0	41,4								20,8	1,5	18,9	0		
4.	Gutorföldei-tó	105,8	1,2	0	0	0	0	14	0	6,6	0	0	0	6,9	0	0,3	0	9,7	0	5	0	8,9	0	0	0	44,7			0	4,9				0	0,5	1,8	1,3		
5.	Gébárti-tó	326,7	1,8	0	0	0	3,2	0	0	0	0	0	0	24,1	1,6	2,1	0	3,7	14,5	0	34,2	6,9	2,7	1,3	0	136,7			0	1,7	0	29,3	36,4	0	26,5	0			
6.	Gersekaráti-tó	281,5	5,5	0	0	0	0	0	29,2	10,5	0,9	0	0	13,8	0	2,2	0	0	3,7	18,2	7,9	1,6	24,5	7	0	87,1			0	4,3	0	25,5	2,9	0,1	36,6	0			
7.	Hársas-tó	198,5	0,2	0	0	0	0	0	0	26,3	68,2	0	0	2,9	0	0	0	0	0	0	0	69	0	8,2	0	0						0	3	0	12,7	0			
8.	Himfai-tó	179,1	0,2	0	0	0	0	15,3	29,7	0,7	10,7	0	0	14,6	0	0	0	0	0,4	0	6,3	0	1,3	9,2	0,3	79,3			0	0	0	0	0	0	11,1	0			
9.	Kéthatár-tó	134,6	0,2	42	0	0	0	4,5	0	0	0	0	0	3,1	0	0	0	7,1	0,2	0	0	0	0,5	0	0	71,7			0	0	0	0,1	0	0	5,2	0			
10.	Kistolmácsi-tó	183,7	0,8	0	0	0	0	4,3	26,5	43,3	8,6	0	0,9	10,9	0	0	0	1,1	7,1	0	55,5	1,2		0	0	0,8			0	0	0	11,2	0,4	1,9	9,2	0			
11.	Kustánszegi-tó	201,9	0,8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30,7	0	11,6	0	0	4,4	0	61,2	18,8	1	7,7	0	0,1	35,4	0	0	0	0	0	16,2	0	14	0			
12.	Lendvadedesi-tó	182,2	2,9	0	0	0	0	0	0,3	23,2	61,7	11,8	0	8,9	0	0	0	0,2	2,9	4,2	42,3	0	7	0	1,9	0	0	0	0	0	0	0	6,5	0	8,4	0			
13.	Maróci-tó	178,2	5,5	0	52,8	0	0	5,9	29,1	0	0	0	0	4,2	0	0,2	0,3	2,4	33,5	12,2	9,1	3,2	3,4	0,7	0	0	0	0	0	0	0	0	0,1	0	7,6	0			
14.	Pacsai-tó	212,97	0,3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5,4	0	0	0	0	48,4	0	9	0	3,94	3,93	0	92,1	0	0	4,65	0	2,67	30	0	12,38	0			
15.	Padári-tó	108,1	5,5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1,1	0	0,8	0	0	19,2	0,7	1,5	1,4	0	0	0	63,3	0	0	11,7	0	0,9	0	0	2	0			
16.	Pakodi-tó	144,4	2	0	0	0	0	0	11,3	0	0	0	0	9,6	0	1,3	0	0	2,3	0	0	20,6	2,4	3,6	0	82,5	0	0	0	0	0	0,6	0	4,9	3,3			
17.	Szajki-tavak	355,7	2,5	0	0	0	0	0	0	4,8	46,3	17,7	4,8	26,9	0	2,5	0	17,6	0	0	6,9	15	16,2	39	41,6	25,6	12,4	0	49,5	0	0	0	8	0	18,4	0			
18.	Vadása tó	263	1,7	0	0	0	0	0	3,6	44,7	22,2	0	0	0	0	9,8	0	0,3	0	0	1,9	1,9	35	9,2	0	0	3,1	0	91,8	0	0	3,1	0	15,1	8,2	0	11,4	0	
19.	Zalaszentgróti-tó	154,6	0,3	0	0	0	0	1,6	3,8	0	0	0	0	4,9	0	0	0	0	8	0	0	1,5	7,6	0	0	26,6	0	0	23,7	0,6	58	11,5	6,5	0				
20.	Zalaszentgyörgyi-tó	173,1	2,7	0	0	0	5,6	1	7	0	15,5	0	0	6,1	0	0	0	0	0,7	0	0	0	31	9,4	14,6	1,3	33,7	2,9	0	0	1,8	22,5	0	11,1	0				
	Összegések (ha)	4017,17	48,8	74,9	0	52,8	8,1	13,7	104	256,6	283,2	35,9	26,9	11,1	191,9	1,6	38,5	1,6	15,4	258,5	54,5	375,9	88,1	202,94	56,93	44,8	3,9	1055,1	2,9	1,7	28,65	44,2	99,97	244,9	17	241,38	4,6	
	Összegések (%)	100	1	2	0	1	1	3	6	6	7	1	1	5	5	1	1	1	6	1	8	2	5	1	1	1	24	1	1	1	1	2	5	1	5			

Jelmagyarázat

Alaptérkép

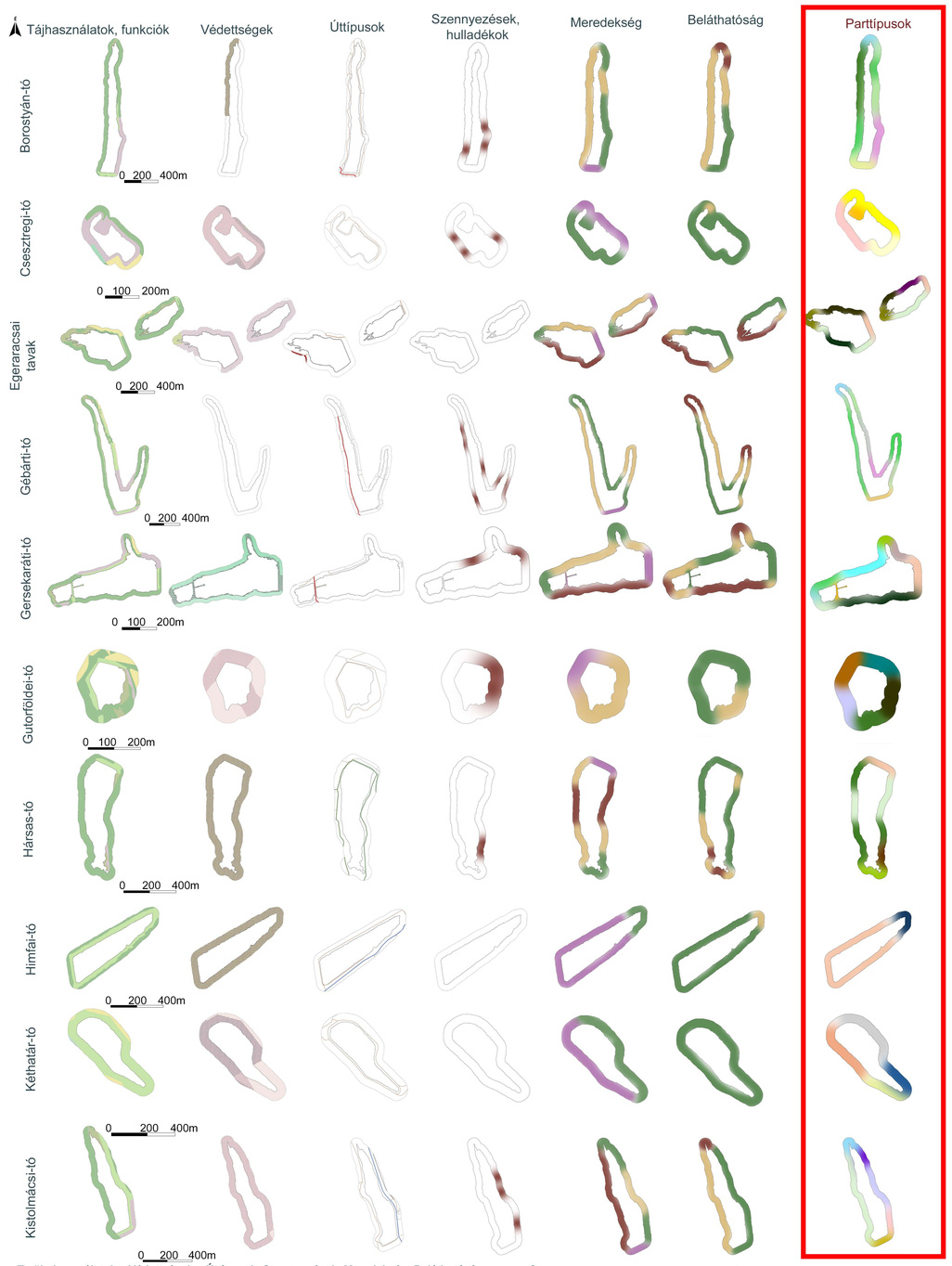
- Mintaterületek határa (500m)

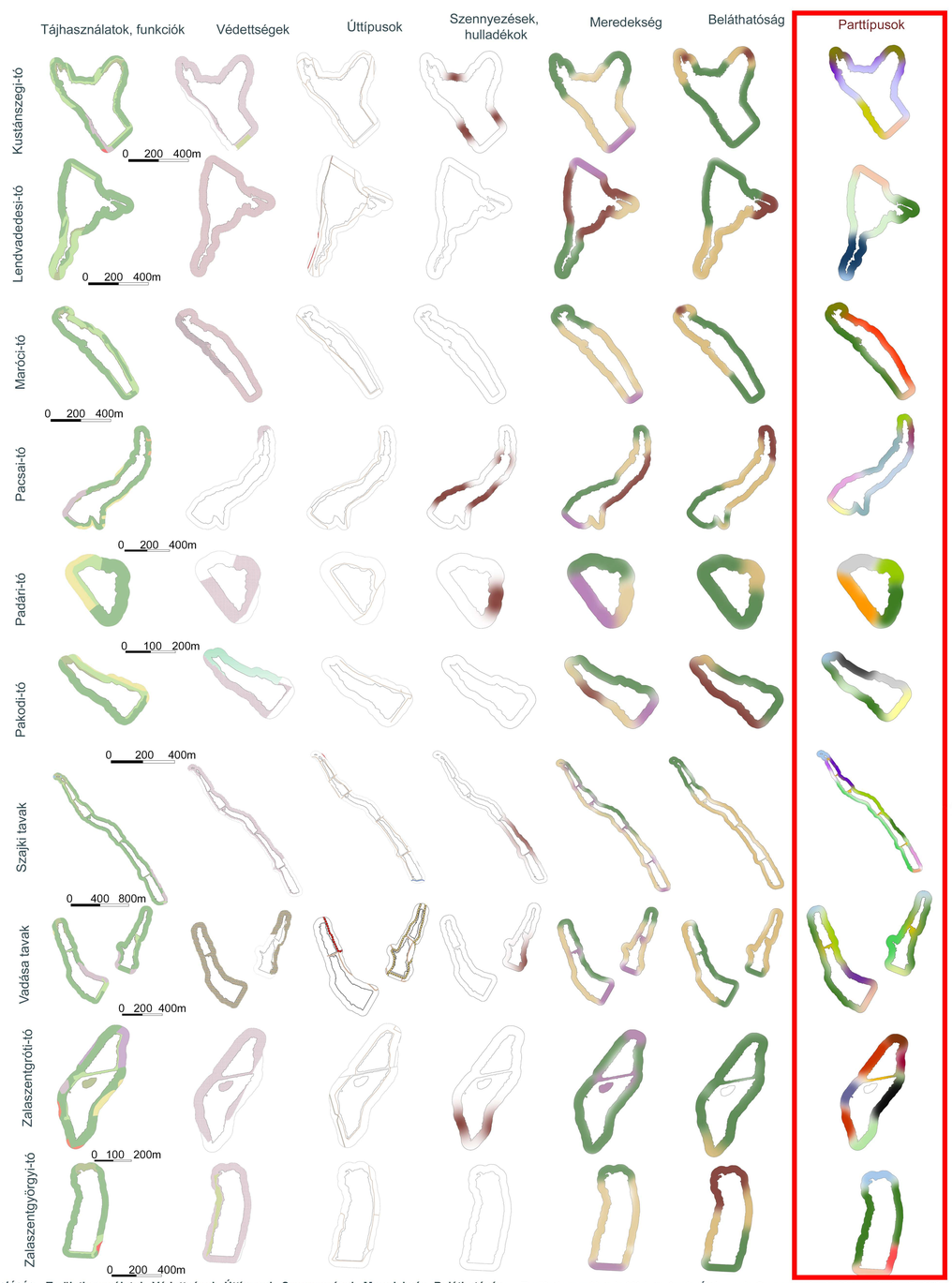
Állandó, érzékeny, védett területek

- Állandó gyep
- Érzékeny állandó gyep
- Védett erdő
- Fokozottan védett erdő

- B1a Nem tőzegképző nádasok, gyékényesek és tavikákások"
- D34 Mocsárrétek
- E1 Franciaperjés rétek
- H4 Erdősztyeprétek, félszáraz irtásrétek, száraz magaskórósok
- J3 Folyómenti bokorfüzesek
- J4 Füz-nyár ártéri erdők
- J5 Égerligetek
- K1a Gyertyános-kocsányos tölgyesek
- K2 Gyertyános-kocsánytalan tölgyesek
- K5 Bükkösök
- L2b Cseres-kocsánytalan tölgyesek
- N13 Mészkerülő lombelegyes fenyvesek
- OB Jellegtelen üde gyepek
- OC Jellegtelen száraz-félszáraz gyepek
- OD Lágyszárú évelő özönfajok állományai
- P1 Őshonos fafajú fiatalosok
- P2a Üde és nedves cserjések
- P6 Parkok, kastélyparkok, arborétumok és temetők az egykori vegetáció maradv
- RA Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok
- RB Őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdők
- RC Őshonos fafajú keményfás jellegtelen erdők
- RDa Őshonos lombos fafajokkal elegyes fenyves származékerdők
- RDb Őshonos lombos fafajokkal elegyes idegenhonos lombos és vegyes erdők
- S1 Ültetett akácosok
- S4 Ültetett erdei- és feketefenyvesek
- S5 Egyéb ültetett tájidegen fenyvesek
- S7 Nem őshonos fajú facsoportok, erdősávok és fasorok
- T1 Egyéves, intenzív szántóföldi kultúrák
- T6 Extenzív szántók
- T7 Intenzív szőlők, gyümölcsösök és bogyós ültetvények
- T8 Extenzív szőlők és gyümölcsösök
- U2 Kertvárosok, szabadidős létesítmények
- U3 Falvak, falu jellegű külvárosok
- U4 Telephelyek, roncsterületek és hulladéklerakók
- U8 Folyóvizek
- U9 Állóvizek
- U10 Tanyák, családi gazdaságok

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék	
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak	
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján	
Tervlap címe: 2. zóna - Élőhelytérképek	
4. számú tervlap	
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István / Méretarányok: 1:2500 – 1: 10 000
Dátum: 2025.11.10.	





Jelmagyarázatok

Tájhasználati kategóriák
- Bozótos, cserjés
- Erdőterület
- Falusias lakóterület
- Gyepterület
- Ipari-gazdasági terület
- Irtásterület
- Kertvárosias lakóterület
- Különleges terület
- Nádas
- Ökológiai folyosó
- Rekreációs terület
- Sportpályák
- Szántó
- Szőlő/ gyümölcsös
- Vízfelület

Védettségek
- Őrségi Nemzeti Park
- Natura2000 SAC
- Natura2000 SPA
- Országos Ökológiai Hálózat
- Ex lege védett lápok
- Ex lege védett források
- Ex lege védett földvárak
- Ex lege védett kunhalmok
- UNESCO bioszféra-rezervátumok
- Natúrparkok

Infrastruktúra
- Kerékpárutak
- Országos Kéktúra
- Országos Zöldtúra
- Országos Sárgatúra
- Országos Pirostúra
- Vasút
- Kisvasút
- Földút
- Burkolt út

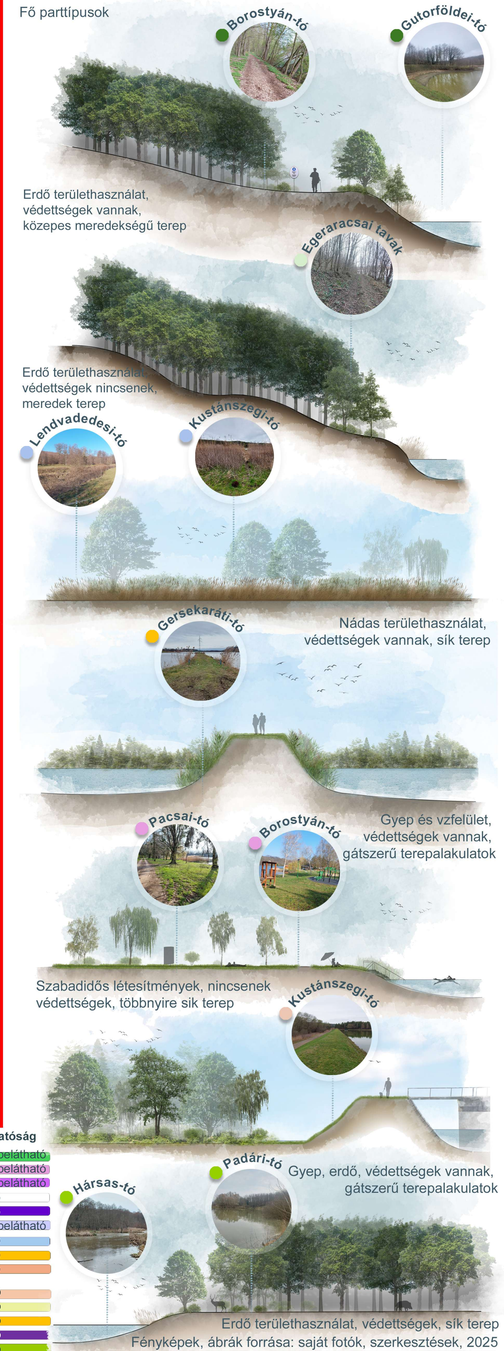
0 5 10m

Szennyezések
- Nincsenek szennyezések
- Sok szennyezés, hulladék észlelhető

Meredekség
- Síkhozközeli, átl. lejtés 1:12
- Átl. 1:12 - 1:6 lejtéstartomány
- 1:6-nál meredekebb lejtésű
- Gátszerű

Beláthatóság
- Nincs kapcsolat, nem belátható
- Részben belátható
- Belátható partszakasz

Fő parttípusok



Fényképek, ábrák forrása: saját fotók, szerkesztések, 2025

Területhasználatok	Védettségek	Úttípusok	Szennyezések	Meredekség	Beláthatóság
Borostyán-tó					
gyepterület	nincs	vegyes	nem jelentős	gátszerű	belátható
rekreációs terület	nincs	vegyes	jelentős	sík	belátható
erdőterület	nincs	vegyes	nem jelentős	közepes	részben belátható
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	közepes	részben belátható
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
erdőterület	nincs	földutak	nem jelentős	sík	részben belátható
Csesztregi-tó					
rekreációs- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
rekreációs- szántóterület	van	vegyes	jelentős	sík	belátható
gyepterület- vízfelület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
rekreációs- gyepterület	van	vegyes	jelentős	sík	belátható
Egeraracsai tavak					
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
nádas- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	sík	nem belátható
erdő- szántóterület	van	nincs	nem jelentős	közepes	részben belátható
nádas- erdőterület	van	nincs	nem jelentős	közepes	belátható
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	meredek	részben belátható
erdőterület	nincs	nincs	nem jelentős	meredek	nem belátható
gyep- szántóterület	nincs	burkolt utak	nem jelentős	sík	belátható
erdőterület	nincs	vegyes	jelentős	közepes	részben belátható
Gébárti-tó					
erdőterület	nincs	burkolt utak	jelentős	sík	belátható
rekreációs terület	nincs	vegyes	nem jelentős	sík	belátható
nádas	nincs	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
rekreációs- gyepterület	nincs	vegyes	nem jelentős	gátszerű	belátható
Gersekaráti-tó					
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
gyep- erdőterület	van	földút	nem jelentős	gátszerű	belátható
erdőterület	nincs	nincs	nem jelentős	meredek	nem belátható
erdőterület	nincs	vegyes	nem jelentős	közepes	részben belátható
erdőterület	van	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
gyep- vízfelület	van	burkolt	nem jelentős	gátszerű	belátható
rekreációs- gyepterület	nincs	vegyes	jelentős	közepes	belátható
erdő- szántóterület	nincs	nincs	nem jelentős	közepes	részben belátható
Gutorföldei-tó					
erdő- gyepterület	van	földutak	nem jelentős	közepes	belátható
gyep-erdő-szántóterület	van	vegyes	jelentős	közepes	belátható
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	közepes	belátható
rekreációs-erdő-nádas	van	földutak	jelentős	közepes	részben belátható
gyep-erdő-szántóterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
Hársas-tó					
gyep- erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	gátszerű	belátható
erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	közepes	részben belátható
erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	meredek	részben belátható
rekreációs- erdőterület	van	vegyes	jelentős	sík	belátható
erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	sík	részben belátható
Himfai-tó					
gyepterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	sík	belátható
Kéthatár-tó					
gyepterület	van	vegyes	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep- szántóterület	van	földutak	nem jelentős	sík	belátható
gyepterület	nincs	földutak	nem jelentős	sík	belátható
gyepterület	nincs	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
Kistolmácsi-tó					
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	meredek	részben belátható
gyep- erdőterület	van	vegyes	jelentős	sík	belátható
gyep-erdőterület	van	vegyes	jelentős	közepes	belátható
rekreációs- gyepterület	van	vegyes	jelentős	sík	belátható
rekreációs- gyepterület	van	vegyes	jelentős	gátszerű	belátható
Kustánszegi-tó					
rekreációs- erdőterület	nincs	földutak	jelentős	közepes	belátható
erdő- gyepterület	van	vegyes	nem jelentős	gátszerű	belátható
nádas- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	sík	nem belátható
erdő- gyepterület	van	földutak	jelentős	közepes	belátható
erdő- gyepterület	van	földutak	nem jelentős	sík	belátható
Lendvadedesi-tó					
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyepterület	van	vegyes	nem jelentős	sík	belátható
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	részben belátható
erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	közepes	nem belátható
erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	meredek	részben belátható
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	közepes	belátható
nádas- erdőterület	van	nincs	nem jelentős	sík	részben belátható
gyep-erdő-nádas	van	burkolt	jelentős	közepes	belátható
Maróci-tó					
rekreációs terület	nincs	vegyes	jelentős	sík	belátható
gyep- erdőterület	nincs	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
erdőterület	van	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
erdő-szántó-nádas	nincs	földutak	nem jelentős	közepes	részben belátható
erdő-szántó-nádas	nincs	földutak	jelentős	meredek	részben belátható
erdő- szőlőterület	nincs	nincs	nem jelentős	közepes	nem belátható
Pacsai-tó					
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	sík	részben belátható
erdőterület	van	földutak	jelentős	közepes	belátható
gyep-szántóterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep- szántóterület	nincs	földutak	nem jelentős	sík	belátható
Padári-tó					
erdőterület	van	nincs	nem jelentős	meredek	nem belátható
erdőterület	van	nincs	nem jelentős	közepes	nem belátható
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	részben belátható
szántó-gyep-nádas	van	földutak	nem jelentős	sík	belátható
gyep- szántóterület	nincs	földutak	nem jelentős	sík	belátható
gyep- erdőterület	nincs	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
Szajki tavak					
erdőterület	van	vegyes	jelentős	sík	részben belátható
erdőterület	van	vegyes	jelentős	közepes	részben belátható
erdőterület	nincs	vegyes	jelentős	meredek	nem belátható
erdőterület	nincs	földutak	nem jelentős	közepes	részben belátható
rekreációs terület	nincs	vegyes	nem jelentős	sík	részben belátható
gyep- erdőterület	nincs	földutak	nem jelentős	sík	részben belátható
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	sík	belátható
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	közepes	részben belátható
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	belátható
gyep- vízfelület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyepterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
Vadása tavak					
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyepterület	nincs	burkolt	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep- vízfelület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
rekreációs terület	van	földutak	nem jelentős	sík	belátható
erdőterület	van	vegyes	nem jelentős	sík	belátható
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	részben belátható
erdőterület	van	vegyes	jelentős	közepes	részben belátható
erdőterület	nincs	vegyes	nem jelentős	közepes	részben belátható
Zalaszentgróti-tó					
gyep- vízfelület	van	van	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep-erdő-ipari terület	van	van	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep- ipari terület	van	van	nem jelentős	sík	belátható
erdő- ipari-lakóterület	van	van	jelentős	sík	részben belátható
rekreációs-erdő-gyep	van	van	nem jelentős	sík	belátható
erdő-szántóterület	nincs	nincs	nem jelentős	sík	belátható
erdőterület	nincs	nincs	jelentős	sík	részben belátható
Zalaszentgyörgyi-tó					
nádas	van	nincs	nem jelentős	sík	nem belátható
erdőterület	van	földutak	nem jelentős	közepes	részben belátható
gyep- erdőterület	van	földutak	nem jelentős	gátszerű	belátható
gyep- lakóterület	van	vegyes	nem jelentős	közepes	belátható

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem	
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: 1. zóna elemzése és parttípusok kijelölése		
5. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarányok: 1:500 – 1: 5000
Dátum: 2025.11.10.		

0 5 10 km

Jelmagyarázat

- 40km lehatárolás
- Megyék
- Térségi szinten vizsgált tavak
- Főutak
- Mellékutak
- Túraútvonalak
- Kerékpárutak
- Egyéb krékpározható utak
- Vasút
- Kisvasút
- Kisvasút megállóhelyek

Területhasználatok

- Beépített területek
- Szántóterületek
- Szőlő és gyümölcsösök
- Gyepterület
- Erdőterület
- Nádas
- Vízfelület

Jelentős ökoturisztikai attrakciók

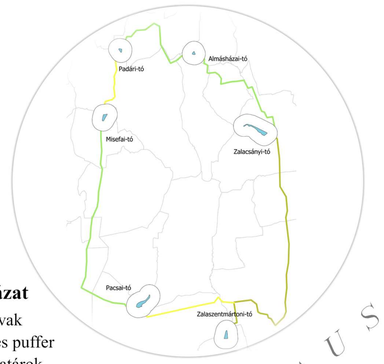
- Tanösvények
- Kilátók
- Látogatóközpontok
- Múzeumok
- Rezervátumok
- Tematikus játszóterek

Térség kapcsolatai

- Vasúti kapcsolatok
- Közúti kapcsolatok

Bevonásra javasolt elemek

- Bárándi patak-mente
- Borászat
- Cupi patak-mente
- Csörgető patak-mente
- Dámszarvasfarm
- Élménypark
- Emlékhely
- Emlékmű
- Emlékpark
- Esztergályi patak-mente
- Étterem
- Faluház
- Felső-Válicka-mente
- Foglár patak-mente
- Gesztenyéskert
- Golfpálya
- Hagyományok háza
- Halastói-patak
- Harangláb
- Ifjúsági tábor
- Információs tábla
- Játszótér
- Kápolna
- Kemping
- Kerka patak-mente
- Kertmozi
- Kislengyeli patak-mente
- Küllői patak-mente
- Lovasudvar
- Magyarlaki kilátó
- Méhészet
- Múzeum
- Műemlék
- Padár patak-mente
- Pince
- Presszó
- Principális csatorna-mente
- Rába-mente
- Sportpálya
- Szabadidőpark
- Szálláshely
- Széplak patak-mente
- Szőcei patak-mente
- Szőlőhegyek
- Templom
- Termálfürdő
- Vadászház
- Vízimalom és vízerőmű műemlék
- Zala-mente
- Zarándokház
- Kisvasút megállóhelybővítés
- Túraúthálózat bővítési lehetőségek
- Kerékpáros infrastruktúrabővítési lehetőségek
- Kisvasút-hálózat bővítési lehetőségek



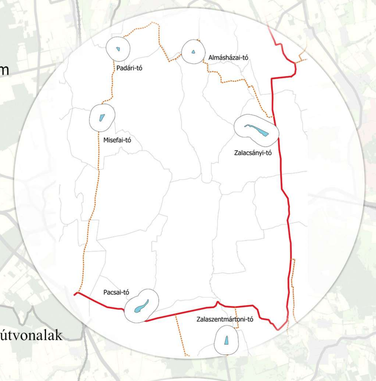
Jelmagyarázat

- Vizsgált tavak
- 500 méteres puffer
- Településhatárok

Látványok értéke

- Többnyire lakóterületeken keresztülhaladó utak
- Lakóterületi és külterületi részek váltakozása
- Kedvező tájképi adottságú szakaszok

0 1 2 km

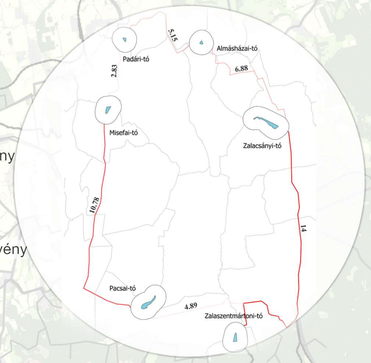


Jelmagyarázat

- Vizsgált tavak
- 500 méteres puffer
- Településhatárok

Utak jelentősége

- Jelentős főtengelyek
- Leágazó másodlagos útvonalak

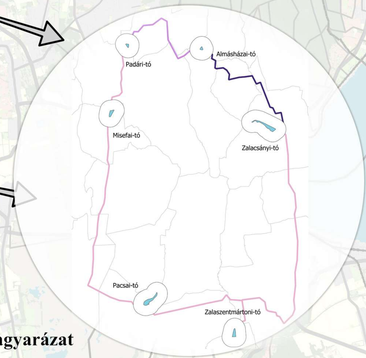


Jelmagyarázat

- Vizsgált tavak
- 500 méteres puffer
- Településhatárok
- pinkkor

Tavak közti úthosszak (km)

- 2,8 - 5,1
- 5,1 - 7,3
- 7,3 - 9,5
- 9,5 - 11,8
- 11,8 - 14



Jelmagyarázat

- Vizsgált tavak
- 500 méteres puffer
- Településhatárok

Szakaszok átlagos meredeksége

- Kisebb meredekségű szakasz (1,3, -1,5)
- Közepes meredekségű szakasz (2,4, -2,1%)
- Legmeredekebb szakasz (5, -5,3%)

AUSZTRIA

SZLOVÉNIA

Horvátország

Vasvári Zöld út
Vasvári kilátó
Oszkó szőlőhegyei túra
Szajki tavak
Csehimindszent szőlőhegyei túra
Döröskei-tó
Györvári tavak
Szőlőhegyi tanösvény Zalabér-Pákod-Dötk
Batyki láprét tanösvény
Vízi Vándor Természetvédelmi Látogatóközpont
Csörötneki-tó
Ciszter kilátó
Himfai-tó
Hársas-tó tanösvény
Hársas-tó
Gersekarát-tó
Pákodi-tó
Mókus-tanösvény
Zalaszentgróti tavak
Pókaszepetki-tó
Dötki tavak
Nyugati pont tanösvény
Bölényrezervátum
Szabadtéri tanterem
Tőzegmohás láprét tanösvény
Kétvölgy kilátó
Áfonyás tanösvény
Lápok háza
Malomgát tanösvény
Ozmánbüki-tó
Felsőszeri-tanösvény
Élet a kaszálógyümölcsösben tanösvény
Körtike tanösvény
Vadása tavak
Gébárti-tó
Gébárti-tó tanösvény
Szalafői bölényes
Harmatfű Természetiskola és Szálláshely
Határkőpark
Rezgónyár tanösvény
Borostyán-tó
Zalaszentgyörgyi-tavak
Natura 2000 Fogadó- és Látogatóközpont
Magyar Olaj- és Gázipari Múzeum
Göcseji Falumúzeum
Csörgőalma tanösvény
Jánkahegyi kilátó
Teréz Anya kilátó
Bajánsényei-tó
Padári-tó
Almásházi-tó
Szomoróczi tanösvény
Misefai-tó
Zalacsányi-tó
Kustánszegi-tó
Csátári-tó
Sárgaliliom tanösvény
Kéthatár-tó
Kakukkvirág-tanösvény
Baki tavak
Zalaszentmihály-tavi kilátó
Csesztregi tavak
Zalabaksai-tó
Pacsai-tó
Zalaszentmártoni-tó
Nova tavai
Nova kilátó
Esztergályhorvati-tavak
Egeraracsai-tavak
Sárberki-tó
Csömödéri-tó
Gutorföldei-tó
Pusztaszentlászlói-tó
Újhegyi kilátó
Szentpéterföldei-tó
Lendvadedesi-tó
Széchisziget kilátó
Vétyemi ősbükkös
River'scool természetiskola
Maróci-tó
Carp Dream-tó
Kistolmácsi-tó
Zajki-tó

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM

Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem

Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék

Tájépítész mérnöki mesterképzési szak

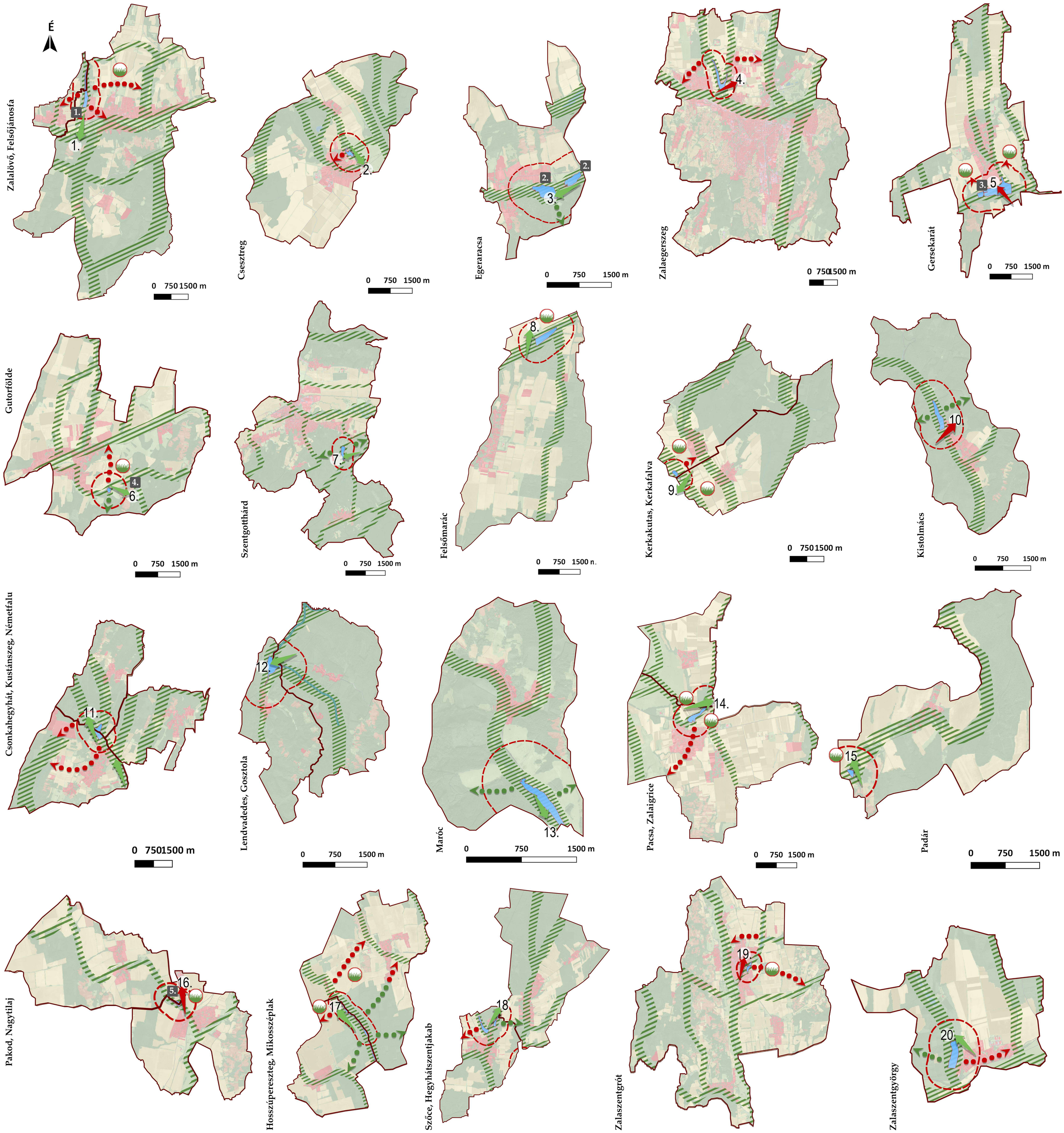
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján

Tervlap címe: Térségi szintű javaslatok

6. számú tervlap

Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarányok: 1:200 000

Dátum: 2025.11.10.



Védelemre érdemes látványok és vizuális konfliktusok

Jelmagyarázat

- Települések közig. határa
- Tavak közvetlen, 500m zónája
- Tavak (mintaterületek)
- Zöldinfrastruktúra-kapcsolatok
- Beépített terület
- Erdőterület
- Szántóterület
- Gyepterület
- Szőlő-gyümölcsös
- Nádas
- Kedvező ZI kapcsolatok védelme
- Hiányos ZI kapcsolatok javítása
- Ökológiai folyosók kialakítása
- Kedvező tájképi adottságok védelme
- Vizuális konfliktusok feloldása

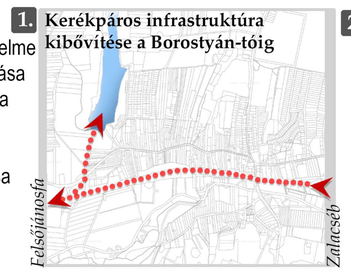
Védelemre érdemes látványok

1. Felső Zala-Völgye és a szőlőhegyek látványa
2. Kerka-mente látványa
3. Nagy kiterjedésű erdőterületek, láperdők látványa
6. Nagy kiterjedésű gyepterületek és szőlőhegyek látványa
7. Nagy kiterjedésű erdőterületek látványa
8. Nagy kiterjedésű erdőterületek, Rába-mente látványa
9. Nagy kiterjedésű mocsárrétek látványa
11. Nagy kiterjedésű erdőterületek látványa
12. Nagy kiterjedésű erdőterületek látványa
13. Nagy kiterjedésű erdőterületek látványa
14. Szentadorjáni-patak és a Vétyemi ősbükkös látványa
15.Nagy kiterjedésű erdőterületek látványa
17. Nagy kiterjedésű erdőterületek és egységes stégek látványa
18. Nagy kiterjedésű erdőterületek látványa
20. Nagy kiterjedésű erdőterületek, láoerdők látványa

Vizuális konfliktusok feloldása

4. Aqua city látványának (zajhatásának) mérséklése
5. Gersekaráti-tó északi partszakaszának beépítésének korlátozása
10. Kistolmácsi-tó keleti partszakaszának beépítésének korlátozása
16. Pakodi-tótól keletre lévő ipari-gazdasági területek és nagytáblás szántóterületek látványának mérséklése
19. Zalaszentgróti-tótól északra és keletre lévő ipari-gazdasági területek látványának mérséklése

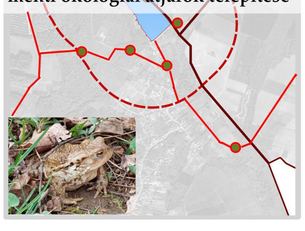
1. Kerékpáros infrastruktúra kibővítése a Borostyán-tóig



2. Gersekarát beépítésre szánt területeinek módosítása

3. Gutorfölde természeti és kulturális értékeinek összekapcsolása

4. Kustánszegi-tó körüli utak menti ökológiai átjárók telepítése



5. Pakodi-tó pufferterületének kiegészítése, vizuális konfliktus feloldása

Javaslatok jelmagyarázata

- Kerékpáros nyomvonalterv
- Üh és Lke módosítása Zkp (Üh) kategóriákra a tóparti zónákban
- Meglévő Via Pannonia és Kék Túrához való kapcsolódás
- Kétéltű átjárók kialakítása a forgalmasabb utak mentén vizes élőhelyek, erdő, -és gyepterületek között
- Összefüggő faállomány pufferzóna, ökológiai folyosó és fasor létesítése

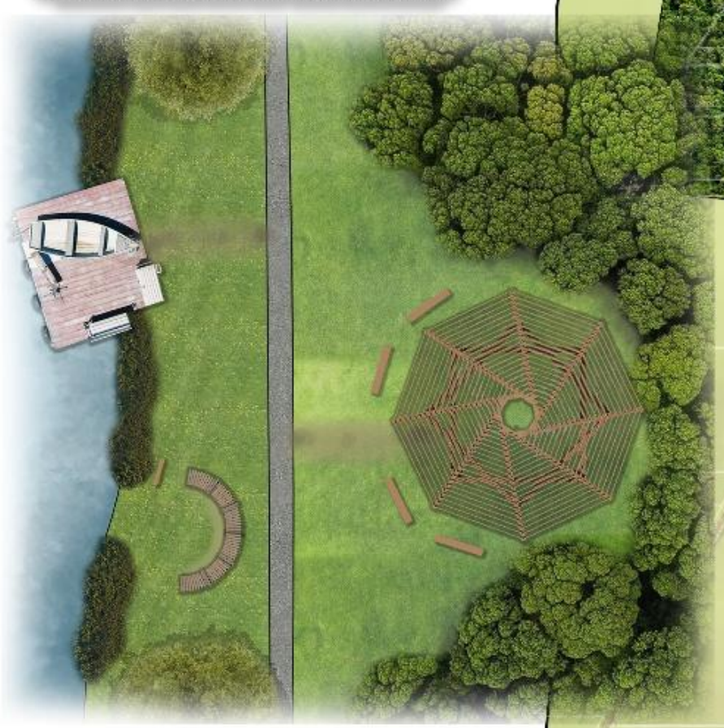
MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem	
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: Települési szintű javaslatok		
7. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarányok: 1:200 000
Dátum: 2025.11.10.		

1.

Rekreációs és edukációs zóna
- Erdei tornapálya állomás és vízi tanösvény -

2.

Rekreációs és edukációs zóna
- Erdei tanterem és csónakikötő-



0 8 16 m

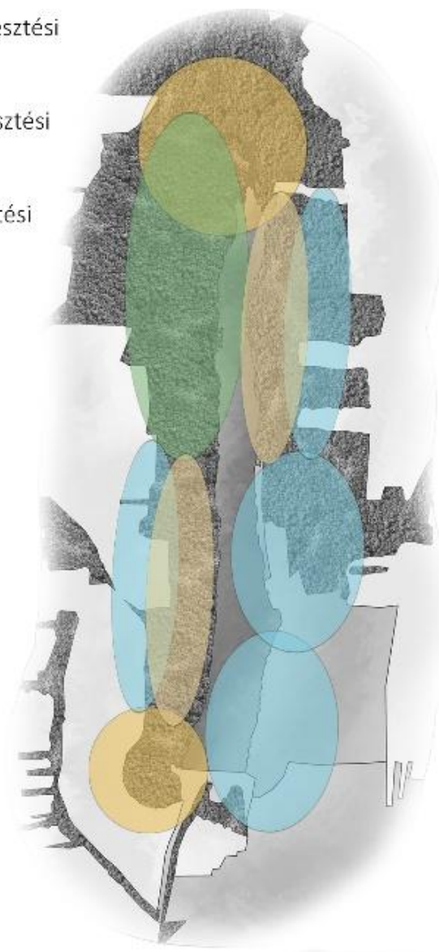
0 150 300 m

Rekreációs fejlesztési javaslatok

Edukációs fejlesztési javaslatok

Védelmi fejlesztési javaslatok

Funkcióséma



Úthálózat

Autós, kerékpáros, mozgássérült, gyalogos közlekedés

Kerékpáros, mozgássérült, gyalogos közlekedés

Gyalogos közlekedés

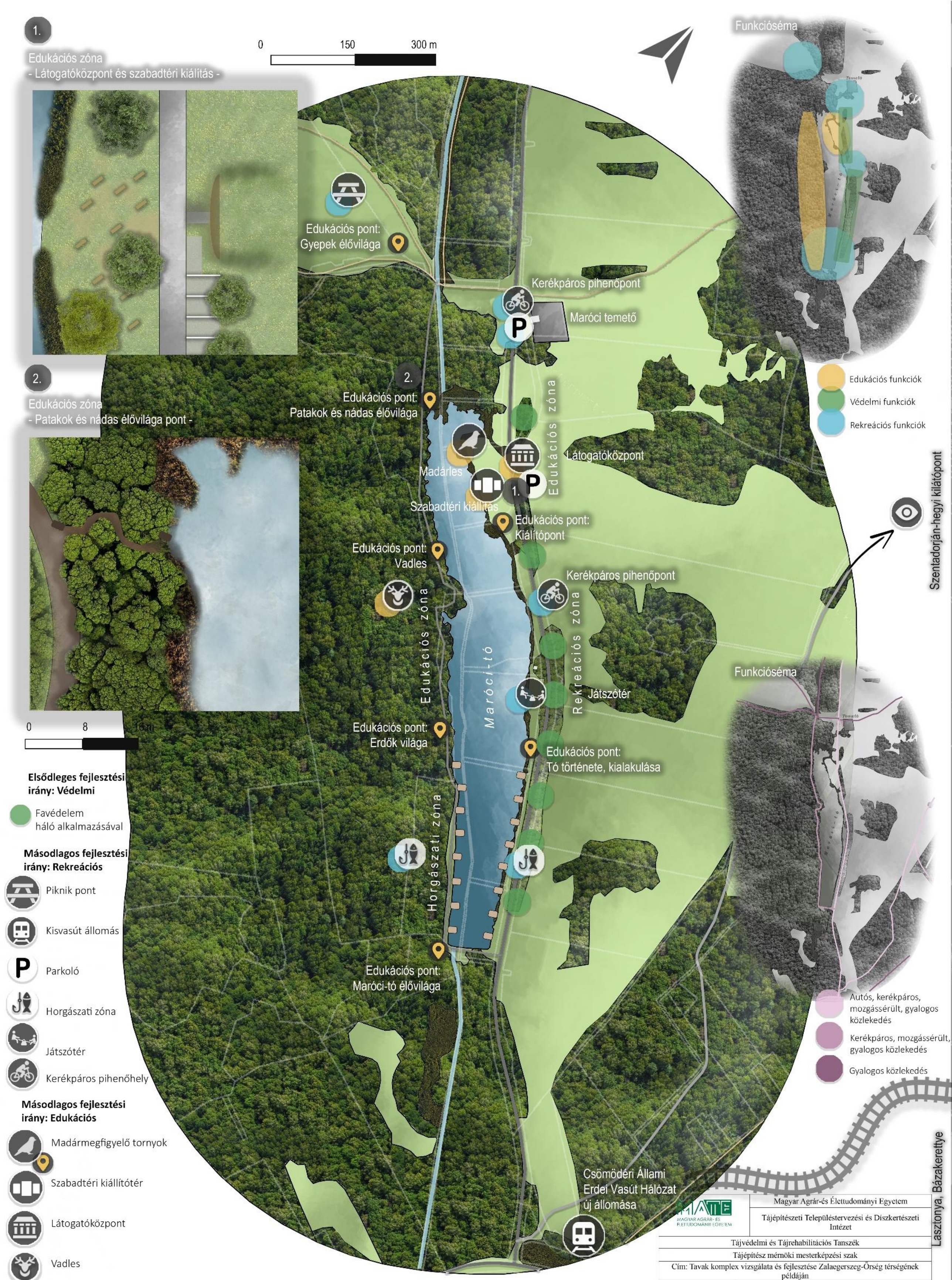
Fő fejlesztési irány:
Edukációs

- Vadles
- Lombkoronasétány
- Madármegfigyelő állomások
- Tematikus játszóterek Kneipp ösvények
- Ifjúsági tábor, faházak felújítása

Másodlagos fejlesztési irány:
Rekreációs

- Parkolók
- Sportpályák
- Strand funkció megtartása
- Kutyastrand
- Horgászati zóna
- Erdei tornapálya felújítása
- Kerékpáros pihenők
- Rekreációs zónák
- Erdei tanterem

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: Borostyán-tó fejlesztési koncepcióterve		
8. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarány: 1:200 – 1:3000
Dátum: 2025.11.10.		



MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem	
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: Maróci-tó fejlesztési koncepcióterve		
9. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarány: 1:200 – 1:3000
Dátum: 2025.11.10.		

1.

Rekreációs zóna
- Szőlőhegyi kilátó -

0 8 16 m

2.

Rekreációs zóna
- Közösségi tér és vízi színpad -

Funkcióséma

Rekreációs fejlesztési javaslatok

Edukációs fejlesztési javaslatok

Védelmi fejlesztési javaslatok

0 150 300 m

Edukációs pont: Láperdők élővilága

Edukációs pont: Patakok világa

Edukációs zóna

Edukációs pont: Szőlőhegyek világa

Rekreációs zóna

1.

Edukációs pont: Vízi játszótér

Edukációs pont: Szántók világa

Edukációs pont: Tó élővilága

Rekreációs zóna

Edukációs pont: Lápok világa

P

Rekreációs zóna

Edukációs pont: Jó gyakorlatok

2.

Edukációs pont: Tó története

P

Úthálózat

Autós, kerékpáros, mozgássérült, gyalogos közlekedés

Kerékpáros, mozgássérült, gyalogos közlekedés

Gyalogos közlekedés

Javasolt funkciók

Fő fejlesztési irány: Rekreációs

- Új rekreációs zónák
- Parkolók
- Horgászati zónák
- Faházak
- Kutyás strand
- Kerékpáros pihenőhelyek
- Kilátó
- Tematikus játszóterek
- Strand funkció megtartása

Másodlagos fejlesztési irány: Edukációs

- Vadles
- Szőlőhegyi túra
- Madármegfigyelő állomás
- Edukációs pontok

Másodlagos fejlesztési irány: Védelmi

- Patak menti területek védelme
- Ex lege lápok védelme

MATE MAGYAR AGRÁR- ÉS ÉLETTUDOMÁNYI EGYETEM	Magyar Agrár-és Élettudományi Egyetem	
	Tájépítészeti Településtervezési és Díszkertészeti Intézet	
Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék		
Tájépítész mérnöki mesterképzési szak		
Cím: Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján		
Tervlap címe: Pacsai-tó fejlesztési koncepcióterve		
10. számú tervlap		
Név: Gergály Renáta	Konzulens: Dr. Valánszki István	Méretarány: 1:200 – 1:3000
Dátum: 2025.11.10.		

4.2. sz. melléklet: Nyilatkozat a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve:	Gergály Renáta
A Hallgató Neptun kódja:	BTTSS0
A dolgozat címe:	Tavak komplex vizsgálata és fejlesztése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján
A megjelenés éve:	2025.
A konzulens intézetének neve:	Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
A konzulens tanszékének a neve:	Tájvédelmi és Tájrehabilitációs Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott diplomadolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem. Továbbá kijelentem, hogy a dolgozat elkészítése során alkalmazott mesterséges intelligencia-eszközök (pl. szöveggenerálás, nyelvi javítás, fordítás, adatelemzés) használata nem helyettesítette a saját kutatási és alkotói munkámat, azok alkalmazását a források között vagy a módszertani részben feltüntettem, és a szakmai-etikai elvárásoknak megfelelően jártam el.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlant állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkori szellemitulajdon-kezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem könyvtári repozitori rendszerébe. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelte után

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvári repozitori rendszerében.

Kelt: Budapest, 2025.11.10.

Gergály Renáta

Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Gergály Renáta (BTTSS0) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A diplomadolgozatot a záróvizsgán történő védésre **javaslom / nem javaslom**[1].

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem*[2]

Kelt: Budapest, 2025.10.29.

_____

belső konzulens

[1] A megfelelő aláhúzandó.
[2] A megfelelő aláhúzandó.

Hallgatók, doktoranduszok nyilatkozata mesterséges intelligencia (MI) alkalmazásáról

1. Általános adatok

Hallgató neve:	**Gergály Renáta**
Neptun-kódja:	**BTTSS0**
Képzési szint (a megfelelőt jelölje X-szel):	☐ BSc/BA ✖ MSc/MA ☐ Doktori (PhD) ☐ Egyéb: ……
Tantárgy neve/kódja*:	**Diplomaterv-készítés 2., TETTD322N**
A munka címe:	**Tavak komplex vizsgálata és felmérése Zalaegerszeg-Őrség térségének példáján**

* doktori értekezés esetén nem kitöltendő

2. Nyilatkozat az MI használatáról

Alulírott, etikai felelősségem teljes tudatában az alábbi nyilatkozatot teszem:

(Kérjük, válasszon egyet az alábbi lehetőségek közül!)

☐ A) Nem alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Amennyiben ezt jelölte, a további táblázatok kitöltése nem szükséges.)

✖ B) Alkalmaztam mesterséges intelligencia rendszert vagy szolgáltatást.

(Kérjük, töltse ki a vonatkozó táblázatokat!)

3. A mesterséges intelligencia használatának részletezése

I. TÁBLÁZAT: Asszisztensi vagy kisebb mértékű felhasználás (pl. fordítás, nyelvi korrektúra, ötletelés stb.)

(Ezen felhasználások esetében a konkrét promptok és válaszok csatolása nem szükséges.)

A felhasználás célja	**Alkalmazott MI-eszköz neve és verziója**	**Érintett rész (ha nem a szöveg egészére vonatkozik)**
Ötletelés	ChatGTP-5 (OpenAI)	

II. TÁBLÁZAT: Jelentős tartalmi hozzájárulás (pl. egy teljes ábra vagy egy hosszabb szövegrész generálása)

*(Ezekben az esetekben a felhasznált kulcsfontosságú promptok és az MI által adott nyers válaszok dokumentálása és a munka **mellékletében való csatolása szükséges**.)*

A felhasználás célja	**Alkalmazott MI-eszköz neve,**	**Az érintett fejezet / ábra / táblázat pontos sorszáma**	**A prompt-naplót tartalmazó melléklet**

	verziója, elérhetősége		bejegyzésének sorszáma

3/A. Oktató által előírt kiegészítő szabályok (ha vannak)

Amennyiben az adott tantárgy oktatója vagy témavezetője az MI-eszközök használatára vonatkozóan külön szabályokat vagy elvárásokat határozott meg, kérjük, az alábbi mezőben foglalja össze ezeket:

Pl. az MI használatának tilalma bizonyos feladattípusokra; csak konkrét eszköz használata engedélyezett; eltérő hivatkozási elvárások; dokumentációs forma stb.

Oktató vagy témavezető által előírt szabályok:

……

……

……

……

4. Minden hallgatóra vonatkozó nyilatkozat:

Kijelentem, hogy az MI által esetlegesen generált tartalmakat minden esetben kritikailag felülvizsgáltam, szerkesztettem és a munkába illesztettem. A leadott munka minden eleméért, annak eredetiségéért és tudományos helytállóságáért teljes körű felelősséget vállalok. Tudomásul veszem, hogy a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem a benyújtott munkát mesterséges intelligencia detektorral ellenőrizheti, és eljárást kezdeményezhet, amennyiben a nyilatkozatom valótlan vagy hiányos.

Kelt: Budapest, 2025.11.10.

Gergely Renáta

....

Hallgató aláírása **Konzulens/Témavezető aláírása**