

SZAKDOLGOZAT

Kovács Dóra
Nikoletta
2024

Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem
Tájépítészet, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
Tájtervezési és Településfejlesztési Tanszék

LOMBKORONA SÉTÁNYOK HELYZETE, KIALAKÍTÁSA MAGYARORSZÁGON

Konzulens: Dr. Kollányi László

Belső bíráló: Dr. Sallay Ágnes

Külső bíráló: Szczuka Levente Balázs

Tanszékvezető: Dr. Sallay Ágnes

Kovács Dóra Nikoletta
C specializáció

1. Bevezetés.....	4
1.1 Mit nevezünk lombkoronasétánynak?	4
1.2 Célkitűzéseim	5
2. Kutatás módszertana	7
3. Lombkoronasétányok – hazai példák vizsgálata	9
3.1 Balatonboglári lombkoronasétány	10
3.2 Makói lombkoronasétány	12
3.3 Pannonhalmi lombkoronasétány	14
3.4 Tardosi lombkoronasétány	16
3.5 Jeli Arborétumi lombkoronasétány	18
3.6 Gyomaneródi lombkoronasétány	20
3.7 Ipolytarnóci lombkoronasétány	22
3.8 Nagykörűi lombkoronasétány	24
3.9 Nyírmártonfalva lombkoronasétány	26
3. 10 Vizsgálatot összefoglaló táblázatok	28
4. Kérdőíves felmérés elemzése	30
4.1 Kérdőív résztvevői	30
4.2 Kérdőív értékelése: lombkorona sétányok látogatói tapasztalatok és vélemények.....	31
4.3 Kérdőív eredményeinek részletes elemzés.....	33
4.4 Adatgyűjtés.....	36
5. Javaslatok lombkorona sétány kialakításához	38
5.1 Elsődleges javaslatok - Kialakítás szempontjából fontos javaslatok	38
5.1.1 Elhelyezkedés	38
5.1.1.1 Megfelelő környezetbe illesztés	38
5.1.1.2 Kapcsolat tanösvénnyel vagy turisztikai látványossággal	39
5.1.2 Megközelíthetőség	39
5.1.2.1 Sétány megközelítése	39
5.1.2.1 Parkolási lehetőség és autós közlekedés	40
5.1.3. Kialakítás.....	41
5.1.3.1 Fizikai jellemzők	41
5.1.3.2 Kiegészítő szolgáltatások	42
5.2 Másodlagos javaslatok – Turisztikai szempontból fontos javaslatok	44
5.2.1 Akadálymentesség.....	44
5.2.2 Vízközeliség	44
5.2.3 Állatbarát sétány.....	45
5.2.4 Ingyenes látogatás	45

6. Összefoglalás.....	46
7. Irodalomjegyzék.....	48
7.1 Szakirodalom:.....	48
7.2 Internetes forrás:.....	49
8. Ábrajegyzék	51
9. Mellékletek.....	52

Kovács Dóra Szakdolgozat

1.Bevezetés

1.1 Mit nevezünk lombkoronasétánynak?

A lombkoronasétányok az elmúlt évtizedekben a természetvédelem és az ökoturizmus egyik kiemelt elemévé váltak világszerte. Ezek a szerkezetek lehetőséget nyújtanak arra, hogy az emberek felfedezhessék az erdők felső rétegeit, és új perspektívából ismerjék meg az erdei ökoszisztémák működését. Mivel a sétányok általában a fák közé épülnek, lehetőséget teremtenek arra, hogy a látogatók közvetlen közélről figyeljék meg a lombkorona életét anélkül, hogy jelentős mértékben zavarnák az erdei ökoszisztémát (INT-01)

A lombkoronasétányok tervezésekor kulcsfontosságú szempont, hogy minimálisra csökkentsék a környezetre gyakorolt hatásokat. Az egyik legelterjedtebb módszer az, hogy a sétányok építése során tartós és fenntartható anyagokat használnak, például alumíniumot és kezelt faanyagot. Ezek az anyagok nemcsak hosszú élettartamot biztosítanak, hanem védnek a fa szerkezetek károsodásától is, ami különösen fontos a fák természetes növekedési és mozgási folyamataira nézve. A fa szerkezeteit kábelrendszerekkel tartják fenn, amelyek minimalizálják a fák mozgásából adódó károkat, így megóvva a lombkoronát és az alatta található erdőszintet. (TGHC 2002 36.-38. o.)

Az olyan országok, mint az Egyesült Államok, Ausztrália és az Egyesült Királyság, már hosszú évek óta kihasználják a lombkoronasétányok ökoturisztikai és kutatási előnyeit. A lombkorona szintjén végzett kutatások például sok új információt tártak fel az erdők növény- és állatvilágáról, különösen a lombkorona-szintű interakciókról és a biológiai sokféleségről. Emellett ezek a sétányok ökológiai kutatóterületként is funkcionálnak, hiszen lehetővé teszik a tudósok számára, hogy a lombkoronában élő fajokat tanulmányozzák anélkül, hogy azokat zavarniuk kellene. (INT-02)

Az ökológiai hatás szempontjából a lombkoronasétányok nagy előnye, hogy minimalizálják a talajszint megzavarását. Mivel a sétányok a fák között felfüggesztett struktúrák, nem szükséges utak vagy más, az erdő alsóbb szintjeit érintő beavatkozások létrehozása. A tervezők és kivitelezők gyakran használják fel olyan anyagokat és technikákat, amelyek fenntarthatóbbá teszik a sétányokat, például rozsdamentes acélkábel és újrahasznosított faanyagot, ami hosszú távú stabilitást biztosít a szerkezeteknek. (SELBYANA 1995 179.-184. o.)

A lombkoronasétányok mellett fontos szerepet játszanak az ökoturizmus fejlesztésében is. A látogatók egyedülálló élményt kapnak azáltal, hogy a fák tetején sétálhatnak, miközben az ilyen létesítmények ösztönzik a természetvédelmet is. Ezzel párhuzamosan ezek a szerkezetek oktatási célokra is szolgálnak, hiszen az emberek közvetlen kapcsolatba kerülhetnek a természetes élővilággal, és felhívják a figyelmet az erdők fontosságára. (INT-03)

Összességében a lombkoronasétányok globális elterjedése hozzájárul a természetvédelmi törekvések sikeréhez, miközben izgalmas ökoturisztikai élményt nyújtanak. Ezek az építmények lehetőséget biztosítanak arra, hogy az emberek közvetlenül kapcsolatba lépjenek a természet felső rétegeivel, és megtapasztalják annak biológiai sokféleségét anélkül, hogy jelentős károkat okoznának az ökoszisztémában.

1.2 Célkitűzéseim

A témaválasztásomat az indokolja, hogy tájépitészi munkáim során szeretnék a későbbiekben nagy hangsúlyt fektetni a fenntartható területfejlesztésbe, ilyen például a helyi növényzet megtartása, az ökológiai rendszerek támogatása és a biodiverzitás megőrzése. Emellett pedig fontos számomra, hogy az emberek közvetlen kapcsolatot tudjanak létesíteni a természettel, ami ebben az esetben a fák lombkoronaszintje. Legfőbb célom pedig megismertetni az emberekkel, hogy ezek a létrejött lombkoronasétányok nem csak véletlenszerűen elhelyezett faépítmények a tájban, hanem sokkal több funkcióval rendelkeznek.

A dolgozatom központi témája a Magyarországon található kilenc lombkoronasétány részletes elemzése, melynek során különböző szempontok alapján vizsgálom meg ezeket a létesítményeket. Először is, elemzem a sétányok elhelyezkedését, figyelembe véve a környezeti adottságokat, a természeti környezetbe való illeszkedésüket, valamint a térségben betöltött turisztikai szerepüket. Kiemelt figyelmet fordítok a megközelíthetőségre, azaz arra, hogy mennyire könnyen érhetők el autóval, tömegközlekedéssel, vagy gyalogosan, és milyen infrastrukturális feltételek segítik a látogatók érkezését és kényelmét.

A következő fontos szempont a sétányok kialakítása, amely magában foglalja az építészeti megoldásokat, az alkalmazott anyagokat, valamint a biztonsági intézkedéseket is. Ezen túlmenően megvizsgálom, hogyan teremtik meg ezek a sétányok az egyensúlyt a természeti környezet védelme és a látogatók számára nyújtott élmény között. Elemzem a sétányok

szerkezeti és funkcionális különbségeit, például azt, hogy egyes helyszíneken faépítmények, másutt kötelekkel ellátott függőhidak vagy felvonók találhatók, amelyek lehetővé teszik a fák koronaszintjének megközelítését.

Az összehasonlító elemzés során helyszíni felméréseket végzek, hogy valós adatokat gyűjtsék a sétányok állapotáról és látogatottságáról. A személyes terepmunka segít abban, hogy közvetlen tapasztalatokat szerezzek a sétányok működéséről, a helyszínen található szolgáltatásokról és a látogatói élményről. Ezeket az adatokat összevetem egymással, hogy átfogó képet kapjak arról, melyik lombkoronasétány milyen szempontból nyújtja a legjobb élményt a látogatóknak, és milyen területeken van szükség fejlesztésre.

A kutatás másik fontos részét képezi egy kérdőíves felmérés, melynek célja a látogatók igényeinek és elvárásainak felmérése. A kérdőív segítségével megismerem a látogatók véleményét a lombkoronasétányok kialakításáról, a hozzáférhetőségről, valamint arról, hogy milyen fejlesztéseket tartanak szükségesnek. Ezek az eredmények segítenek megérteni, hogy a jelenlegi sétányok mennyire felelnek meg a látogatói igényeknek, és milyen irányba lenne érdemes továbbfejleszteni őket.

Az elemzés végén javaslatot teszek egy ideális lombkoronasétány kialakítására, mind tervezési, mind turisztikai szempontból. A javaslatok figyelembe veszik a helyi adottságokat, a természeti környezet védelmét, valamint a látogatók kényelmét és élményszerzését. Az ideális lombkoronasétány kialakításánál törekszem arra, hogy egy olyan struktúrát és szolgáltatási rendszert alakítsak ki, amely egyszerre vonzó a turisták számára, fenntartható a környezet szempontjából, és könnyen megközelíthető a látogatók számára. Ezzel nemcsak a turizmus fellendítéséhez járulhatok hozzá, hanem a természeti környezet megóvásához és a fenntartható ökoturizmus kialakításához is.

2. Kutatás módszertana

A kutatásom céljának elérése érdekében több módszert is alkalmaztam, hogy átfogó és megbízható eredményekhez jussak a hazai lombkorona sétányok helyzetéről és kialakításáról. Első lépésként kiválasztottam kilenc különböző hazai lombkorona sétányt, amelyeket úgy válogattam össze, hogy azok kialakításukban és turisztikai szempontjaikban is eltérőek legyenek. Ezzel a módszerrel biztosítani tudtam, hogy a kutatásom széles spektrumot öleljen fel, és általános képet adjon a magyarországi lombkorona sétányok sokszínűségéről.

A kiválasztott sétányokat **helyszíni látogatások** keretében vizsgáltam meg. Ezek során az előzetesen összeállított szempontok alapján értékeltem minden egyes sétányt, hogy objektív és összehasonlítható adatokat gyűjthessek. A vizsgálati szempontjaim közé tartozott az elhelyezkedésük, mely során figyelembe vettem a természetes környezet és a környező infrastruktúra összhangját. Ezen kívül a megközelíthetőségük is fontos tényező volt, beleértve az autóval, kerékpárral és tömegközlekedéssel való elérhetőségüket, valamint a parkolási lehetőségeket és az akadálymentes hozzáférést.

A sétányok kialakításának vizsgálata során a szerkezetek anyaghasználatát, építészeti megoldásait és a látogatók számára biztosított kényelmi szolgáltatásokat is figyelembe vettem. Emellett a turisztikai igényeket is alaposan megvizsgáltam, ideértve a látogatók számára nyújtott interaktív élményeket, információs táblákat, oktatási célokat szolgáló elemeket és a különféle szabadidős tevékenységeket.

A kutatás során alkalmazott módszerekkel sikerült részletes és átfogó képet kapnom a magyarországi lombkorona sétányok jelenlegi helyzetéről, valamint azok turisztikai és ökológiai jelentőségéről. Az így nyert adatok és tapasztalatok alapján értékelni tudtam a sétányok erősségeit és gyengeségeit, ami hozzájárult a hazai lombkorona sétányok fejlesztésére irányuló javaslatok kidolgozásához.

A helyszíni vizsgálatok mellett **kérdőívet** is készítettem, amelyben a lombkorona sétányok látogatóit kérdeztem meg tapasztalataikról és elégedettségükről. A kérdőívet úgy alakítottam ki, hogy átfogó képet nyújtson a látogatói igényekről, preferenciákról és a sétányok által nyújtott élményekről. A kérdőívek eredményei fontos visszajelzéseket adtak a sétányok működéséről és a látogatók elvárásairól, melyek alapvető fontosságúak voltak a kutatásom szempontjából.

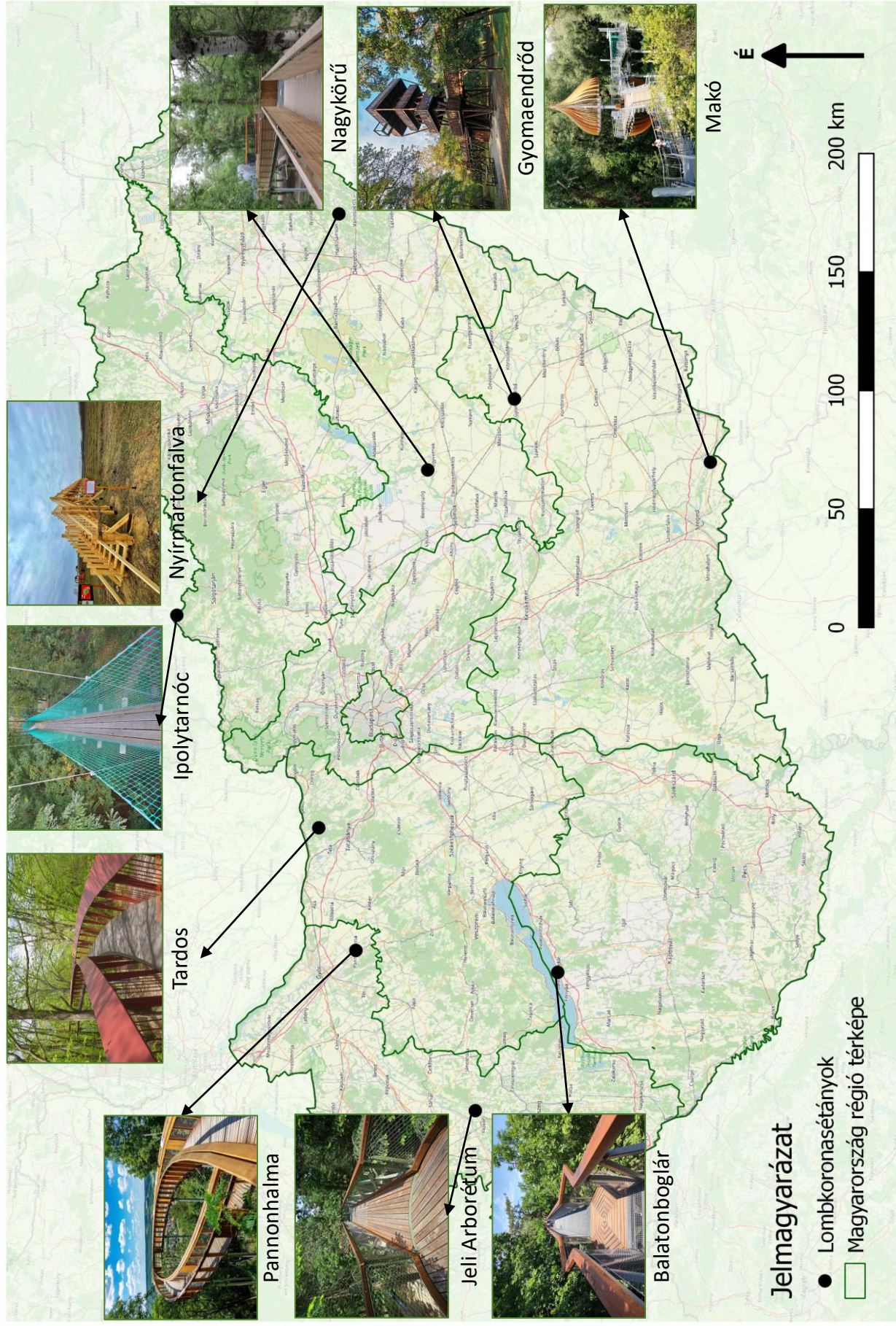
A kutatásom során nem csupán helyszíni látogatásokra és terepi vizsgálatokra támaszkodtam, hanem kiterjedt **irodalomkutatást** is végeztem, hogy minél átfogóbb képet kapjak a lombkorona sétányok kialakításának és működésének elméleti háttéréről. Ennek érdekében online és nyomtatott forrásokat egyaránt feldolgoztam. Az interneten fellelhető cikkek, tudományos tanulmányok, szakmai honlapok és blogok átolvasásával friss információkat és legújabb trendeket gyűjtöttem össze, amelyek segítettek megérteni a lombkorona sétányok népszerűségének növekedését és a mögöttük álló ökológiai és turisztikai szempontokat.

Emellett nyomtatott szakirodalom, könyvek és folyóiratok is nagy szerepet játszottak a kutatásomban. Olyan műveket kerestem, amelyek részletesen bemutatják az ökoturizmus elméleti alapjait, a fenntartható turizmus gyakorlatát, valamint a természetvédelmi területek kezelésének és fejlesztésének módszereit. Ezek az információk fontos kontextust adtak a helyszíni vizsgálatokhoz, és segítettek megérteni a lombkorona sétányok integrációját a természetvédelmi területek ökoszisztémájába.

A kutatás jogi vonatkozásainak megismerése érdekében áttekintettem a vonatkozó jogszabályokat és rendeleteket is. Ez magában foglalta az építési szabályzatokat, a természetvédelmi előírásokat és a turisztikai fejlesztésekre vonatkozó törvényeket. Az ilyen jellegű jogi keretek ismerete nélkülözhetetlen volt ahhoz, hogy megérthessem, milyen követelményeknek és szabályozásoknak kell megfelelniük a lombkorona sétányoknak a tervezéstől kezdve a megvalósításon át egészen az üzemeltetésig.

A különböző források és módszerek együttes alkalmazása lehetővé tette, hogy a kutatásom átfogó és részletes legyen, figyelembe véve mind a gyakorlati, mind az elméleti aspektusokat. A helyszíni látogatások során szerzett tapasztalatok és az irodalmi források feldolgozása alapján átfogó elemzést tudtam készíteni, amely nemcsak a lombkorona sétányok jelenlegi állapotát tárja fel, hanem javaslatokat is tesz a jövőbeni fejlesztésekre és a fenntarthatóság biztosítására.

Összességében a kutatásom széleskörű megközelítése hozzájárult ahhoz, hogy mélyebb megértést nyerjek a magyarországi lombkorona sétányok sokszínűségéről, kihívásairól és lehetőségeiről. Az eredmények reményeim szerint hozzájárulnak a hazai turisztikai infrastruktúra fejlesztéséhez és a természetvédelem szempontjainak jobb érvényesüléséhez.

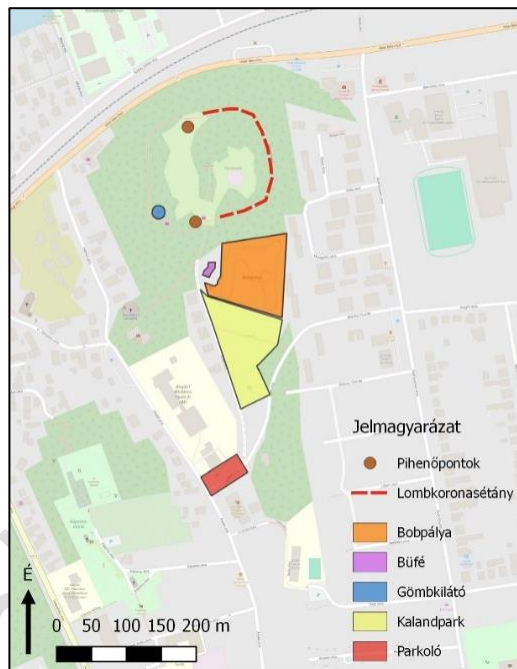


1. ábra Vizsgált lombkoronaszétányok Magyarországon (Forrás: OpenStreetMap, Qgis saját szerkesztés)

3. Lombkoronasétányok – hazai példák vizsgálata

3.1 Balatonboglári lombkoronasétány

A 2023-ban átadott lombkorona tanösvény a Balaton déli partján helyezkedik el Balatonbogláron, ami **144 km-re** távolságra található **Budapesttől**. Maga a sétány a település legmagasabb pontján 165m magason a Várdombnak elnevezett vulkanikus hegy keleti és nyugati gerincén fut végig. A kopasz földfelszínt még száz évvel ezelőtt kizárólag vulkanikus tufa borította, amiért elődjünk kopaszdombnak nevezték el. Gaál Gaston, a település két háború közötti jelentős vezetője és földtulajdonosa nagy részben **feketefenyővel ültette be** a területet, amelyek napjainkban **helyi védettséget** élveznek. (INT-04) (TAK BB 15.o.)



2. ábra Balatonboglári lombkoronasétány helyszínrajz (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

A sétány egy korábban kialakított szabadidőpark része, amely látványos és változatos élményeket kínál a látogatóknak. A parkban többféle programlehetőség található, amelyek középpontjában a természet közelsége és a szabadtéri kalandok állnak. Itt olyan attrakciók kaptak helyet, mint egy **kalandpark**, ahol különböző nehézségű akadálypályák várják a látogatókat, és egy **bobpálya**, amely izgalmas és látványos lesiklást kínál az érdeklődőknek. A szabadidőpark egyik legismertebb látványossága a **Xantus Gömbkilátó**, ahonnan lenyűgöző panoráma tárul elénk, és amely a környező terület szimbólumává vált. A parkban kiépített **pihenőpontok** vannak, amelyek lehetőséget nyújtanak a látogatóknak a megpihenésre, és itt elhelyezett szemetesek gondoskodnak a terület tisztaságáról. (2.ábra) A helyszínen létesített **világítóberendezések** pedig biztosítják, hogy sötétedés után is biztonságosan és kellemes hangulatban lehessen bejárni a parkot.

A tanösvény **megközelíthető gyalogosan, kerékpárral, tömegközlekedéssel vagy gépjárművel**, azonban az utóbbi esetben körülbelül 200-300m méteres távolságban van lehetőség fizetős parkolásra. A parkolótól a sétányig egy meredek út vezet fel, ami idősebbek és mozgáskorlátozott vendégek számára nehézségeket okoz. Felérve a hegytetőre egy pallósor

vezet a forgókapuhoz, ahol az előre megvásárolt jegyünkkel feljuthatunk a fák lombjai közé. Ez a megoldás **nem nyújt akadálymentes bejutást** az arra rászorultaknak. Aki segítőkutyájával, vagy csak házikedvencével érkezik ide, az biztonsági okok miatt nem viheti fel kiskedvencét.

Kialakítás szempontjából a lombkorona szinten haladó **500m hosszú, 10m magasan** elhelyezkedő ösvény **vas szerkezetű**, aminek **alján acél háló** van, **kapaszkodói pedig fából** készültek. Ezért időtálló az időjárási viszonytákosokkal szemben. **Terhelhetősége 150 fő, max.300kg/m², max.42fő/szakasz**. A félkörös alakú tanösvény **15db tetraéder formájú pihenőhellyel** rendelkezik, ahol **interaktív játékok** során megismerhetjük a táj növény- és állatvilágát, a Balaton környezetét és az egykori fatelepítések történetét. Ilyenek például az itt előforduló növényfajok a **Közönséges platán** (*Platanus x hispanica*), **Nagylevelű tölgy** (*Quercus macrocarpa*) és a **Korai juhar** (*Acer platanoides*). Az építmény végén egy szélesebbre kialakított **kilátópont** van, ahonnan a Balatoni tájat tekinthetjük meg. (3.ábra) Majd kifelé szintén egy forgókapu segítségével juthatunk le a sétányról. (INT-05)

Ahhoz, hogy létrejöhessen ez a turisztikai látványosság, 440 934 976 forintot kapott a „Várdombi Magasösvény Fejlesztése Balatonbogláron” című projekt, amelyet napjainkban Balatonboglár városának önkormányzata üzemeltet. (INT-06)



3. ábra Balatonboglári lombkoronasétány kilátópontja (Forrás: Saját fénykép)

3.2 Makói lombkoronasétány

A makói lombkoronasétány Makó déli részén helyezkedik el a Maros jobb partján található **ártéri erdős** részen, amely érinti a **Natura2000** és az **Országos Ökológia Hálózat** területét, valamint a **helyi jelentőségű tájképvédelmi területek** közé tartozik. (TAK M 36.o.) Szinte érintetlen növény és állatvilág húzódik ezen a Körös-Maros Nemzeti Parkhoz tartozó szakaszon. A sétány **200km távolságra van Budapeستől** és 31 km-re a legközelebbi nagyvárostól Szegedtől. (INT-07)

A lombkoronasétány a **Maros menti tanösvény** egyik látványos szakasza, amely lehetőséget nyújt a látogatóknak, hogy különleges perspektívából fedezzék fel a környező természetet. Ez a sétány egy 14 km hosszú, táblákkal ellátott útvonal része, amely nagyban megkönnyíti a tájékozódást. A jól jelzett ösvény mentén könnyen felismerhetők a különleges természeti képződmények és műemlékek. (INT-08)

A **2013-ban átadott** sétány részét képezi a **9 db QR kóddal ellátott állomás**, amelyek segítenek megismerni az adott környezetet. Az első állomás felvezeti magát a lombkoronasétány megállópontjait és egy térképpel segít a könnyebb tájékozódás érdekében. A második állomás az ott fészkelő állatok búvóhelyeit, természetes és mesterséges fészkelőhelyeit ismerteti. A harmadik megállópont az éjszakai állatok, mint például az ott tanyázó denevérek és baglyok életét szemlélteti. A negyedik állomáson az erdő madárhangjainak felismeréséhez kapunk segítséget, majd az ötödik állomáson az ízeltlábú fajok életébe nyerhetünk betekintést. A hatodik állomás megismerkedhetünk a levegőben terjedő magvak, pollenek és spórák szépségeivel. A következő megálló pontnál a ragadozó állatok mutatkoznak be. A nyolcadik állomáson az erdő szintjei kerülnek bemutatásra, azon belül is a területen fellelhető fajok, ilyen például a **Kocsánytalan tölgy** (*Quercus petraea*), **nagy fűzek** (*Salix sp.*) és a **nyárfák** (*Populus sp.*). Az utolsó megállónál a folyó és a város kapcsolatának gyökereit szemléltetik. Ezek teljes mértékben hozzájárulnak ahhoz, hogy megismerkedjünk a területtel. (INT-09)



4. ábra Makói lombkoronasétány helyszínrajz
(Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

A lombkoronasétány és **10-18 méteres magasságban** húzódik. Az építmény **hossza közel 200 méter** és 18 különböző magasságú **vasbeton oszlop tartja**. Az oszlopok **körül kör alakban 1,5-3,6 méter átmérőjű pihenőhelyeket** alakítottak ki. Az egyik ilyen pihenőhely utal a híres makói zöldségre, tehát **hagyma alakú**. A sétányhoz kapcsolódik egy háromszintes, több mint **20 méter magas kilátótorony**, ahonnan egy **40 méter hosszú, zárt csúszdán** lehet lejutni a földre. A lejártnál kültéri bútorokat helyeztek el és egy játszóteret. (INT-09) (5.ábra)

A sétány bejáratánál **kényelmes parkoló** található, amely lehetővé teszi a látogatók számára, hogy könnyedén megközelíthessék a helyszínt autóval, kerékpárral, vagy akár szervezett csoportos buszos utazás keretében. Ez a parkoló nagy előnyt jelent, mivel a látogatók az autós közlekedés kényelmét élvezhetik, és gyorsan elérhetik a sétány bejáratát, így ideális választás a családi kirándulásokhoz vagy baráti találkozókhoz. (4.ábra) Bár a parkoló közvetlen közelében lehetőség van az autós megközelítésre, fontos megemlíteni, hogy a **sétányra biztonsági okokból nem lehet felmenni kerékpárral, babakocsival vagy kerekesszékekkel**. Ez a szabály elsősorban a látogatók biztonságát szolgálja, biztosítva, hogy a sétány használata a gyalogosok számára legyen fenntartva, így elkerülve a baleseteket és a zavarokat a



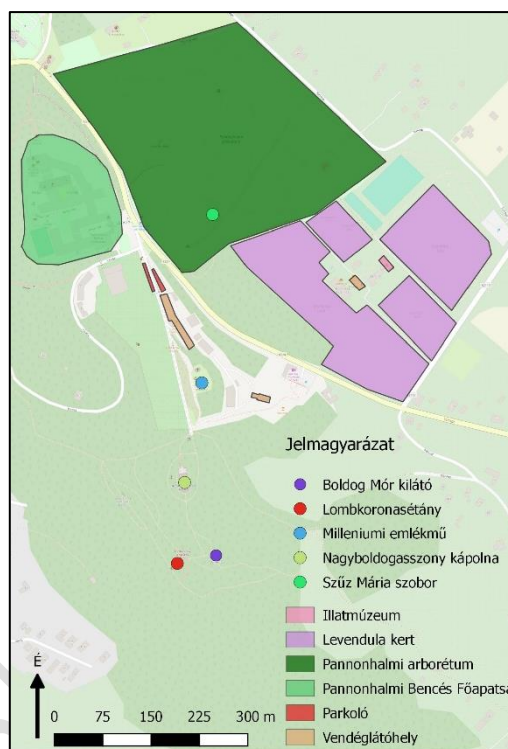
5. ábra Makói lombkoronasétány kilátótorony, csőcsúszda
(Forrás: Saját fénykép)

természetes környezetben. Tömegközlekedés igénybevétele esetén a legközelebbi **buszmegálló körülbelül 1,3 kilométer távolságra** található, ami átlagosan 18 perc sétát jelent. Ez a távolság viszonylag kedvező, azonban érdemes figyelembe venni, hogy az oda vezető útszakaszon **kiépített kerékpárút nem található**, bár az út alkalmas biciklizésre. Ezért a kerékpárral érkező látogatóknak figyelniük kell a forgalomra, és óvatosan kell közlekedniük. Ez a kombinált megközelítési lehetőség lehetővé teszi, hogy a látogatók saját preferenciáiknak megfelelően válasszanak közlekedési módot, ugyanakkor figyelembe kell venniük a sétány szabályait és a biztonságos közlekedés fontosságát.

3.3 Pannonhalmi lombkoronasétány

A **2018-ban** átadott pannonhalmi lombkoronasétány mintegy **140 kilométerre található Budapesttől**, ami körülbelül **másfél óras autótutat** jelent. A sétány elhelyezkedése különleges, mivel az **Országos Ökológiai Hálózat** részeként a **Pannontáj-Sokoró Natúrpark** területén található. (INT-07) Ez a természeti terület a nyugalmat és a látványt keresők számára ideális célpont, hiszen a sétány közvetlenül Pannonhalma települése mellett, néhány száz méteres távolságra, egy csendes, látványban gazdag és természetközeli környezetben fut.

A pannonhalmi lombkoronasétány különleges helyszín, amely közvetlen összeköttetésben áll két jelentős turisztikai látványossággal: a Boldog Mór kilátóval és a Pannonhalmi Főapátsággal. (INT-10) Ezek mellett pedig a **pannonhalmi arborétum** egészíti ki a környezetet. A helyszínen több **emlékmű** is áll, mint például a Szűz Mária szobor vagy a Milleniumi emlékmű, valamint a híres Illatmúzeumot levendula kertek veszik körül. A teljeskörű élményt még kiegészítik a területen található vendéglátóhelyek is, amelyeket jelöltem az ábrán. A tanösvény részét képezi még a Nagyboldogasszony kápolna is. (6.ábra)



6. ábra Pannonhalmi lombkoronasétány helyszínrajz (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

Boldog Mór kilátó: A lombkoronasétány egyik legfontosabb kapcsolódási pontja a Boldog Mór kilátó, amely a környék egyik legnépszerűbb túracélpontja. A kilátóból lélegzetelállító panoráma tárul a látogatók elé, amely magában foglalja a Pannonhalmi-dombság hullámzó tájait, valamint tiszta időben a távolabbi Bakony-hegységet is. (INT-11)

Pannonhalmi Főapátság: A lombkoronasétány a világhírű Pannonhalmi Főapátsághoz is kapcsolódik, amely az UNESCO világörökségi listáján szereplő műemlék és Magyarország egyik legrégebbi monostora. A főapátság építészeti stílusában a román, gótikus és barokk jegyek keverednek, melyek csodálatos összhangot alkotnak a történelmi épületegyüttesben. (PFÚ 2021)

A pannonhalmi lombkoronasétány többféle módon megközelíthető, bár közvetlen járatok nem visznek egészen a sétányhoz. Az egyik legkényelmesebb megoldás, ha az apátságig utazunk, amely számos közlekedési eszközzel elérhető. Az **autóbuszjáratokkal** könnyedén megközelíthetjük Pannonhalmát, és innen **gyalogosan** vagy akár **kerékpárral** is folytathatjuk az utat a sétányig. Pannonhalmán vasútállomás is található, amely körülbelül 2,3 km-re van a lombkoronasétánytól. A vasútállomástól a bevállalósabb látogatók gyalog is elérhetik a sétányt egy hosszabb, 40 perces séta során. Alternatívaként a vasútállomástól helyi buszjáratokkal is utazhatunk az apátsághoz közeli megállóig, ahonnan rövidebb sétával elérhetjük a lombkoronasétány bejáratát. Az autóval érkezők számára kényelmes, **ingyenes parkolási lehetőség** áll rendelkezésre a pannonhalmi Látogatóközpont parkolójában, amely szintén könnyű kiindulópont a sétány megközelítéséhez. (INT-12) (TAK-PH)



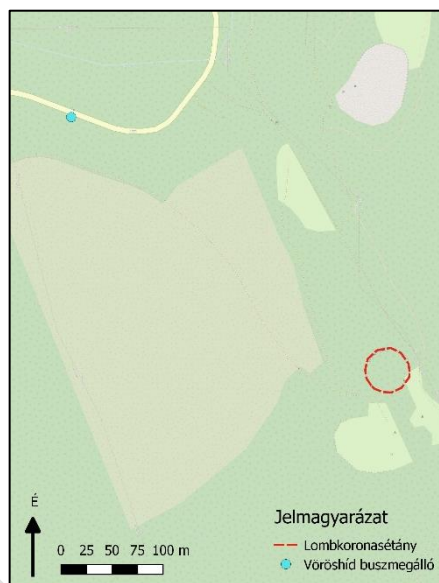
7. ábra Pannonhalmi lombkoronasétány (Forrás: Saját fénykép)

A pannonhalmi lombkoronasétány különleges építészeti megoldása a környező tájjal és a hely szellemiségével harmonikusan összhangban áll. A sétány **hal formájú** dizájnya nemcsak esztétikai értéket képvisel, hanem mély keresztény szimbólumokkal is bír. A hal, mint keresztény szimbólum, az újjászületést és a hitet jelképezi, amely jól tükrözi Pannonhalma vallási örökségét. (7.ábra) A sétány **hossza 34 méter**, míg **legmagasabb pontja 14 méterrel** emelkedik a talaj fölé, így a látogatók páratlan kilátást élvezhetnek a környező erdők és tájak felett. Az építmény **fém tartószerkezettel** rendelkezik, amelyhez természetes anyagként **fa borítást** alkalmaztak, ezáltal a sétány vizuálisan beleolvad a zöld környezetbe. A

faanyag használata nemcsak esztétikai szempontból előnyös, hanem hozzájárul a fenntarthatósághoz is, mivel a természetes anyagok használata csökkenti az építmény ökológiai lábnyomát. A sétány kialakítása során kiemelt figyelmet fordítottak az akadálymentességre, így mindenki számára könnyen hozzáférhető. A látogatók ingyenesen vehetik igénybe a sétányt, lehetővé téve, hogy a természeti élmények mindenki számára elérhetőek legyenek. (INT-10)

3.4 Tardosi lombkoronasétány

A Tardosi lombkoronasétány **Budapesttől mintegy 80 km-re** található. Ez a különleges sétány a **Gerecsei Tájvédelmi Körzet** és a **Duna-Ipoly Nemzeti Park** területén helyezkedik el, amelyet **Natura 2000** területként tartanak számon. (INT-07) Ez azt jelenti, hogy az itt található élőhelyek és fajok kiemelt védelmet élveznek az európai uniós természetvédelmi hálózat részeként. A Gerecse hegység egyik meghatározó kőzete a jellegzetes **vörös mészkő**, amely látványos formákat és színeket kölcsönöz a tájnak. (INT-13) A lombkoronasétány egykor működő **kőfejtő helyén épült**, amely **Tardos település központjától körülbelül 5,4 km-re** fekszik. Az egykori bányaterület nem csupán a táj történetébe, hanem a térség geológiai különlegességeibe is betekintést nyújt. (TAK 2017 T 15.o.)



8. ábra Tardosi lombkoronasétány helyszínrajza (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

A sétány közvetlen közelében helyezkedik el a **Malom-völgyi tanösvény**, amely jelentős ökológiai és természetvédelmi értéket képvisel. A tanösvény környezeti nevelési célokat is szolgál, hiszen a Malomvölgyi-tó közvetlen környezetének természeti értékeit tárja a látogatók elé. Az útvonal mentén a résztvevők lehetőséget kapnak arra, hogy részletes ismereteket szerezzenek a helyi flóra és fauna jellemzőiről, valamint a tó ökológiai szerepéről és védelméről. (INT-14)

A tanösvény kiválóan összekapcsolható a Tardosi lombkoronasétánnyal, amely lehetővé teszi a látogatók számára, hogy a térség különböző magassági szintjein ismerkedjenek meg a helyi ökoszisztémával, ezzel szélesebb körű tapasztalatot nyerve a térség biodiverzitásáról. Az egyes útvonalak és látványosságok megközelítését **irányjelző táblák** segítik, amelyek részletes információkat nyújtanak a terület ökológiai fontosságáról és az egyes állomások sajátosságairól. Az irányjelzők célzottan támogatják a térséget bemutató kirándulások és tanulmányi célú túrák lebonyolítását, elősegítve a látogatók számára a biztonságos és tájékozott haladást a védett természeti környezetben. Ezek mellett a sétány **ingyenesen látogatható**.

A lombkoronasétány megközelítése többféle módon lehetséges, így a látogatók igényeik és lehetőségeik szerint választhatják ki a számukra legkényelmesebb utat. Ha valaki tömegközlekedéssel érkezik, autóbusszal közelítheti meg a helyet, és a **Vöröshíd megállónál**

kell leszállnia. Innen egy könnyed, mintegy **1,3 kilométeres séta** vezet a sétányhoz, amely átlagosan **15–20 perc alatt teljesíthető**, és már a környező természet szépségeit kínálja. (INT-13) (8.ábra)

Gépjárművel érkezők számára a sétány Tardos település központjától mindössze **8 perces autóútra** fekszik. A környéken **parkolási lehetőségek is rendelkezésre állnak**, így kényelmesen elérhető a sétány. A **kerékpárral közlekedők körülbelül 15 perc** alatt juthatnak el ide, ami egy rövid és kellemes útvonalat jelent a településről, és még sportosabb élményt nyújt.

A legkitartóbb túrázók **gyalogosan, több mint egy óra** alatt érhetik el a sétányt, bár ez a megközelítési mód ritkábban jellemző a látogatókra.

A **2019-ben átadott** tardosi lombkoronasétány különleges, kör alakú. (9.ábra) Az **átmérője 44 méter**, míg teljes **hossza 105 méter**, így a látogatók számára elegendő helyet biztosít ahhoz, hogy a lombkorona szintjén sétálva felfedezzék a táj szépségeit. A sétány **legmagasabb pontja 11 méterrel** emelkedik a talajszint fölé. A sétányhoz vezető út **9%-os emelkedésű** rámpán halad felfelé, amely több pihenőszakaszra tagolódik, hogy a látogatók kényelmesen, szüneteket tartva juthassanak fel. A **tartószerkezet és a korlátok fémből készültek**, biztosítva a szerkezet stabilitását és tartósságát, a járófelületet pedig strapabíró tölgyfából alakították ki. (INT-13)

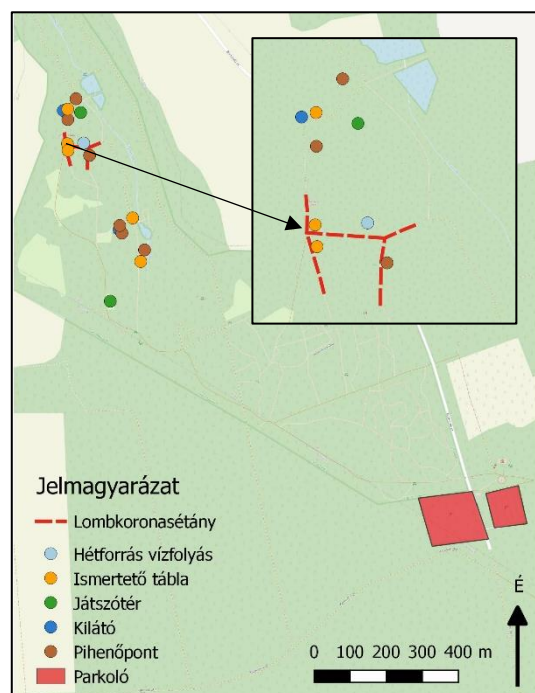
A **sétány vörös színét** a tardosi mészkő jellegzetes árnyalata ihlette, amely különleges kapcsolatot teremt a táj és a mesterséges szerkezet között. A színválasztás egyben a helyi kulturális örökség előtt is tiszteleg, hiszen a közelben található vízfolyás feletti átmenő hidat régen „Vöröshídnak” nevezték. A lombkoronasétány akadálymentesen kialakított, így minden látogató számára könnyen hozzáférhető, beleértve a mozgáskorlátozottakat is, akik szintén élvezhetik a magasból nyíló kilátást és a természeti környezet varázsát. (INT-13)



9. ábra Tardosi lombkoronasétány panoráma képe (Forrás: Saját fénykép)

3.5 Jeli Arborétumi lombkoronasétány

Ez a lombkoronasétány a Vas megyei Kám településhez tartozó Jeli Arborétum területén található, amely a **Jeli Varázskert tájövezet** részét képezi. **Budapesttől mintegy 205 km-re, Kám község központjától pedig körülbelül 4,7 km-re** helyezkedik el, így mind a fővárosból, mind a közeli településekről könnyen elérhető. A lombkoronasétány egy gyönyörű, természetes fenyőerdőben épült. A látogatók itt olyan különleges fenyőfajokkal ismerkedhetnek meg, mint az **Óriás jegefenyő** (*Abies grandis*), a **Hemlofenyő** (*Tsuga Canadensis 'Jeddeloh'*), a **Duglászfenyők** (*Pseudotsuga*), a **Jeffrey fenyő** (*Pinacea Pinus Jeffrey*), és a lenyűgöző **Óriás mamutfenyő** (*Sequoiadendron giganteum*).



10. ábra Jeli arborétumi lombkoronasétány helyszínrajza (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

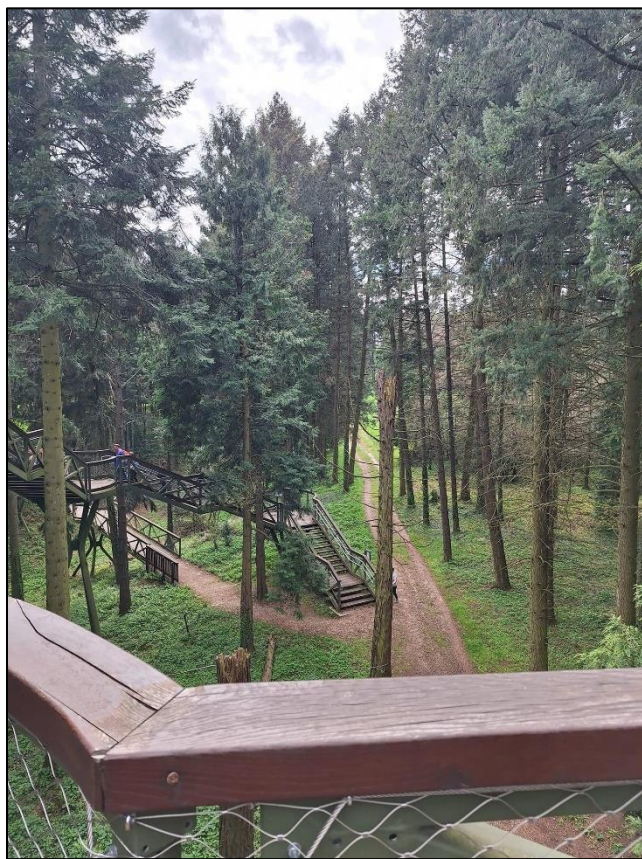
(INT-15) E fajok egyedi formáikkal, illatukkal és impozáns megjelenésükkel különleges, varázslatos hangulatot teremtenek az arborétum csendes erdejében.

A Jeli Arborétum részét képező lombkoronasétány természeti értékét a **Hétforrás vízfolyása** is fokozza, amely vizuális és akusztikus élményt kínál, hozzájárulva a látogatók közérzetének javításához. A sétányt kiegészíti egy **kilátó**, amely lehetőséget ad az arborétum és a táj tágas perspektívájú megfigyelésére, valamint az **akadálymentesített sétautak**, amelyek az arborétum elérhetőségét és befogadását támogatják. Továbbá **játszóterek**, **pihenőpontok** és **ismertető táblák** egészítik ki a terület. (10.ábra) A látogatók rendelkezésére áll **szállás és wellness központ** is, lehetővé téve a hosszabb tartózkodást és a természetközeli pihenést. Az arborétum **változatos növényvilága** – beleértve ritka és egzotikus fajokat – sokszínűségében jelentős, ezáltal fontos oktatási és rekreációs szerepet tölt be. (INT-16)

Az autóval és csoportos buszokkal érkezők számára az Arborétum **ingyenes parkolási lehetőséget** biztosít, így a látogatók kényelmesen, stresszmentesen érkezhetnek a helyszínre. Tömegközlekedés igénybevételével **távolsági autóbusszal** lehet eljutni az arborétum területére, azonban a megérkezést követően egy 3,6 km hosszú aszfaltozott úton kell tovább haladni, amely **megterhelő sétát** jelenthet a látogatók számára.

Kerékpárral érkezőknek szerencsére a területre való eljutás mindössze **15 percet** vesz igénybe, így a környék felfedezésére is alkalmas közlekedési módot kínál. Fontos megjegyezni, hogy az **arborétum területén már nem engedélyezett a kerékpáros közlekedés**, ami hozzájárul a természetvédelmi szempontok érvényesüléséhez és a látogatók biztonságához. E korlátozás célja, hogy megóvja a terület ökológiai egyensúlyát, valamint biztosítsa a gyalogos látogatók számára a csendes és nyugodt környezetet, ahol élvezhetik a természet közelségét.

A **2018-ban átadott lombkoronasétány** építészeti kialakítása figyelemre méltó, hiszen a sétány **130 méter hosszú, és magassága eléri a 10 métert**, amely lehetővé teszi a látogatók számára, hogy a fák lombkoronájának szintjén tapasztalják meg a természetes környezetet. A sétányhoz tartozik egy **csőcsúszda** is, amely interaktív élményt kínál, valamint egy **völgyhíd**, amely a táj szépségeit hangsúlyozza és panorámás kilátást nyújt. A látogatók tájékoztatására **QR kódos ismertető táblák** kerültek kihelyezésre, amelyek révén az érdeklődők okostelefonjaik segítségével részletes információkat kaphatnak a terület ökológiai értékeiről, valamint a helyi

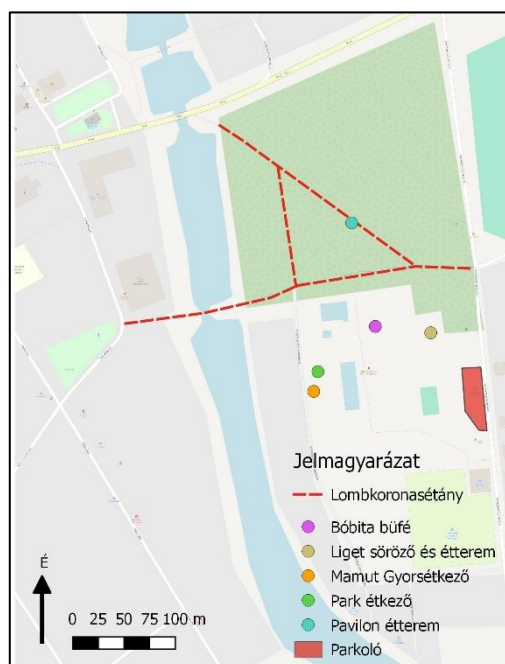


11. ábra Jeli arborétumi lombkoronasétány feljárata (Forrás: Saját fénykép)

növény- és állatfajokról. A sétány **tartószerkezete fémből készült**, amely a stabilitást és tartósságot biztosít, míg a **korlátok és a járófelületek fából készültek**, ami esztétikai és környezeti szempontból is harmonikus összhangot teremt a természeti környezettel. (11. ábra) A belépőjegyek árazása kedvező, felnőttek számára 1800 Ft, míg diákok és gyermekek számára 1500 Ft, így széles rétegek számára elérhetővé válik a természet felfedezése. Különösen figyelemreméltó, hogy a 3 év alatti gyermekek számára a belépés ingyenes, lehetőséget teremtve a családok számára a közös természetjárásra és a környezettudatos szemléletformálásra. (INT-15)

3.6 Gyomaendrődi lombkoronasétány

A Gyomaendrődi lombkoronasétány **Budapesttől körülbelül 180 kilométerre** található, a **Kőrös Völgye Natúrpark** területén. (INT-07) Ez a natúrpark gazdag természeti értékekben és változatos ökoszisztémákban, amelyek a látogatók számára különleges élményt nyújtanak. A sétány az **Erzsébet ligetben** helyezkedik el, amely helyi védelem alatt álló természeti értéknek van minősítve. (TAK 2017 GY 34.o.) A **központtól mindössze 2,7 kilométerre** található, ami mindössze **5 perc autózást** jelent. Ez a közelség rendkívül kedvező a város lakói és a turisták számára, mivel gyors és egyszerű hozzáférést biztosít a lombkoronasétányhoz. Ugyanakkor érdemes megemlíteni, hogy a sétány elhelyezkedése miatt **nem kínálja a teljes mértékben természetközeli élményt**, mint néhány távolabbi, eldugottabb helyszín.



12. ábra Gyomaendrődi lombkoronasétány helyszínrajza (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

A **2021-ben átadott** lombkoronasétány **nem rendelkezik közvetlen összeköttetéssel más túraútvonalakkal vagy látványosságokkal**, ennek ellenére a sétány és a hozzá kapcsolódó kilátó sajátos, **összetett felépítése** egy teljes körű élményt kínál a látogatóknak. A kilátó, amely a sétány egyik fontos eleme, kiváló lehetőséget biztosít a táj megfigyelésére és a környező területek felfedezésére. A sétány egyik szakaszán a látogatók számára **csónakázási lehetőség** is adott, ami újabb dimenziót ad a felfedezés élményéhez. A létesítmény használatához kapcsolódó belépőjegyek árazása kedvező, hiszen a **teljes árú jegy 700 Ft**, míg a **kedvezményes jegy ára 500 Ft**. (INT-17) Bár nem rendelkezik látványossággal sokfajta vendéglátóegység egészíti ki az élményt, amelyeket a térképen is feltüntettem. (12.ábra)

Az elérhetősége kedvező, mivel a **település központjától mindössze 30 perces séta** vezet a ligetbe. Azok számára, akik a ligethez közelebb laknak, az odajutás mindössze néhány percet vesz igénybe, így a helyi lakosok számára rendkívül kényelmesen elérhető a sétány. A tömegközlekedés szintén praktikus lehetőség az odajutásra, hiszen a **helyi busz közvetlenül a sétány mellett áll meg**. Ez különösen előnyös a város más részein élők számára, akik így gyorsan és kényelmesen eljuthatnak a lombkoronasétányhoz anélkül, hogy autóra lenne szükségük. A **rendszeres buszközlekedés** lehetővé teszi, hogy a látogatók rugalmasan

tervezhessék meg kirándulásaikat. A **távolról érkező látogatók vonattal** is eljuthatnak Gyomaendrőd településére. A vonatállomásról a látogatók választhatják a tömegközlekedést az odajutáshoz, vagy pedig megtehetik a 1,8 kilométeres sétát, amely körülbelül 24 percet vesz igénybe. Ez a gyaloglás lehetőséget ad arra, hogy a látogatók még jobban megismerkedjenek a környezettel és a település hangulatával. **Személygépjárművel** érkező látogatók számára a közelben **ingyenes parkolási lehetőség** áll rendelkezésre, azonban **kijelölt parkolóhelyek nincsenek**.

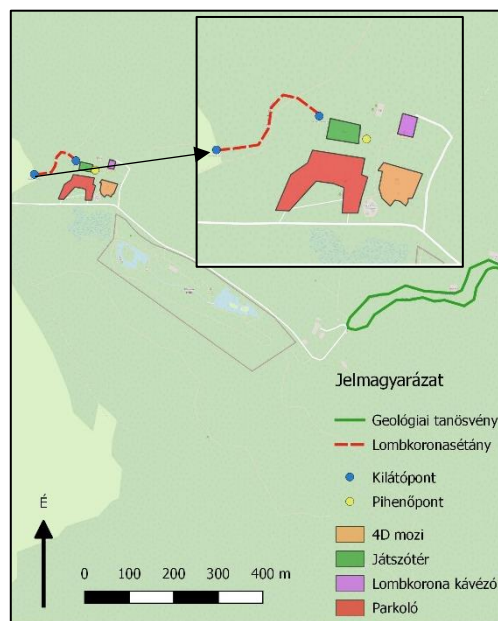
A tervezés és kivitelezés során a természetes anyagok használata volt a középpontban, így a **teljes szerkezet fából** készült. A sétány **5 méter magasan húzódik**, hossza pedig eléri az **1 kilométert**, amelybe a vízen áthaladó szakasz is beletartozik. A sétány mentén több ponton táblák és interaktív játékok találhatók, amelyek célja a környezet alaposabb megismerése és a látogatók tájékoztatása. Az **akadálymentesség** a sok lépcső miatt **nem megoldott**. A sétányhoz kapcsolódik egy **15 méter magas kilátótorony** is, amely a látogatók számára panorámát kínál. (INT-17) A torony tetejéről jól láthatók a település házai, ami elvesz a természetközelség élményéből. A kilátó csúcsán **átlátszó anyagból készült megfigyelő pontok** találhatók, amelyek lehetővé teszik a környező táj részletesebb megfigyelését, továbbá távcsövek is rendelkezésre állnak. Ez a kombináció a lombkoronasétányt egy igazán interaktív és élményszerű helyszínné varázsolja. (13.ábra)



13. ábra Gyomaendrődi lombkoronasétány és kilátótorony (Forrás: <https://klimo.hu/blog/kilato-az-erzsebet-ligeti-lombkorona-setanyon-1421>)

3.7 Ipolytarnóci lombkoronasétány

Az Ipolytarnócon található lombkoronasétány egy **komplex kirándulási helyszínt kínál**, amely számos természeti és kulturális értékkel rendelkező élményt nyújt a látogatóknak. A terület **Budapesttől 140 kilométerre található**, és a **Bükki Nemzeti Park Igazgatóság fenntartásában áll**, amely gondoskodik a terület védelméről és fenntarthatóságáról. Az ipolytarnóci terület jelentősége nemcsak a Bükki Nemzeti Park védelme alatt áll, hanem része a **Novohrad-Nógrád UNESCO Globális Geoparknak** is, amely egy határon átnyúló természetvédelmi együttműködés Magyarország és Szlovákia között. Emellett kiemelt



14. ábra Ipolytarnóci lombkoronasétány helyszínrajza (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

Természetvédelmi Terület, és az **Országos Ökológiai Hálózat** fontos része, mivel itt található Magyarország egyik legösszetettebb ősmaradvány-lelőhelye. (INT-07) Az Ipolytarnóci Ősmaradványok Látogatóközpontja páratlan élményt nyújt az őskori élővilág iránt érdeklődőknek, hiszen a lombkoronasétány mellett 23 millió éves megkövesedett fa- és lábnyom-maradványokat is bemutat, melyek révén egyedülálló betekintést nyerhetünk az ősi világba. Az összetett ökológiai és történelmi értékek miatt az Ipolytarnóci lombkoronasétány különleges célpont a természetjárók és a geológia iránt érdeklődők számára, ahol az élményt a modern ökoturisztikai infrastruktúra, interaktív bemutatók, illetve vezetett túrák is fokozzák.

Az Ipolytarnóci Ősmaradványok Látogatóközpontja jól felszerelt **fogadóépülettel** várja a látogatókat, amely kényelmes találkozási pontot biztosít a vendégek számára, és segíti őket az eligazodásban és az épületben egy **4D szimulációs terem** is helyet kapott. Emellett **kiállítóterem** is a látogatók rendelkezésére állnak, amelyek gazdag tartalommal és részletes ismertetőkkal mutatják be a terület földtani, biológiai és kulturális jelentőségét. A látogatóközpont része a **Geológiai Tanösvény**, amelyet kifejezetten azzal a céllal alakítottak ki, hogy a látogatók a terepen is megtapasztalhassák a különféle földtani képződményeket és az ősi időszakok nyomait. (14.ábra) A lombkoronasétány ezen attrakciókkal kiegészülve egy valóban összetett és tartalmas kirándulási élményt nyújt, amely minden korosztály számára szórakoztató és tanulságos. Az élmények és a tudományos háttér együttesen mélyítik el a látogatók ismereteit a természeti világ múltjáról, így az Ipolytarnóci látogatóközpont komplex

módon járul hozzá a természet iránti érdeklődés felkeltéséhez és az ökológiai tudatosság fejlesztéséhez. (INT-18)

Az ipolytarnóci lombkoronasétány, amit **2015-ben adtak át**, mindössze **5 perc autóútra** fekszik a település központjától, egy 2,5 kilométeres szakaszon érhető el. Az autóval érkező látogatók számára a helyszínen egy előre kijelölt, **ingyenes parkoló** biztosít kényelmes parkolási lehetőséget. A **tömegközlekedéssel** érkezők számára viszont **közvetlen elérés nem lehetséges**; a legközelebbi buszmegállótól egy körülbelül 35 perces sétával juthatnak el a sétányhoz, amely így hosszabb megközelítést igényel a természetkedvelők számára.

Az ipolytarnóci lombkoronasétány kialakítása egyedi élményt kínál: **110 méter hosszú és 7-8**

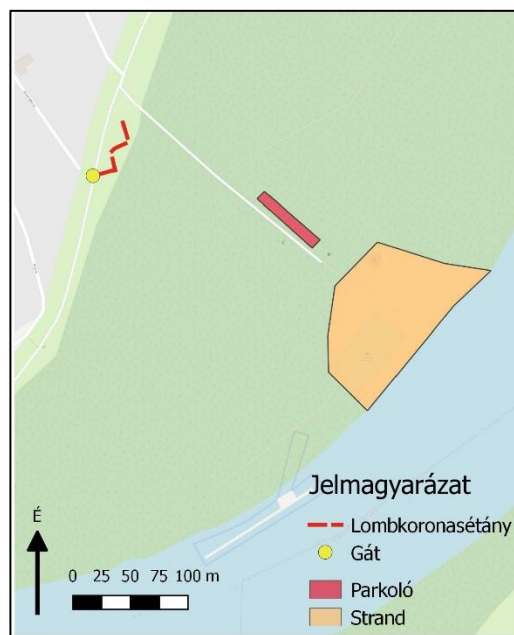


15. ábra Ipolytarnóci lombkoronasétány függőhíd, kilátó, (Forrás: Saját fénykép)

méter magas, és különleges eleme egy **függőhíd**, amely ritkaságnak számít a lombkoronasétányok körében. A sétány főként **faanyagokból készült**, de a tartószerkezetek között fémelemesek is találhatók a stabilitás érdekében, míg a **függőhíd drótkötelekkel és kapaszkodóhálókkal** van megerősítve. Megjelenésével harmonikusan illeszkedik a környezetbe, ám a sétány nem akadálymentesített. A látogatók **QR-kódos ismertetőtablákat** találnak, amelyek segítségével interaktív módon ismerkedhetnek meg a terület értékeivel. A sétányhoz tartozik egy **kilátótorony, csőcsúszda és kalandpálya**, amelyek tovább bővítik a kirándulás élményét, különösen a kalandra vágyó vendégek számára. (INT-18) (15.ábra)

3.8 Nagykörűi lombkoronasétány

A Nagykörűi lombkoronasétány különleges elhelyezkedése révén a **Tisza ártéri környezetében** található, mintegy **130 kilométerre Budapesttől**. Ez a természetvédelmi terület jelentős ökológiai értékeket képvisel, ugyanis a **Natura 2000** hálózat része, az **Országos Ökológiai Hálózat** védelmét élvezi, valamint a **Közép-Tisza Tájvédelmi Körzet** területéhez tartozik. (INT-07) A lombkoronasétány mindössze **1,3 kilométerre található a település központjától**, így a helyi lakosok számára rövid sétával vagy néhány perces autózással is könnyedén elérhető. Ez a közelség nagyban növeli a látogatók számára a hozzáférhetőséget, miközben a Tisza ártere, illetve a folyót kísérő galériaerdők élővilága különleges élményt nyújt.



16. ábra Nagykörűi lombkoronasétány helyszínrajza
(Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

A közelében található a **helyi strand**, amely kedvelt úti cél a pihenni vágyók és a kirándulók számára, különösen a nyári hónapokban. A strand közelsége nemcsak kellemes kikapcsolódási lehetőséget nyújt, hanem hozzájárul a sétány környezetének vonzerejéhez is. (16.ábra) Emellett az **EuroVelo11 nemzetközi kerékpárút** ezen a szakaszon halad keresztül, így a lombkoronasétány kiváló pihenőpontként szolgál a hosszú túrán részt vevő kerékpárosok számára. A sétány melletti területet gondosan alakították ki a látogatók kényelmére és kikapcsolódására, így több **pihenőhely, pad és terasz** is várja az érkezőket. Emellett egy **játszótér** is kialakításra került, amely ideális a gyerekek számára. (INT-19)

A lombkoronasétány megközelítése **kedvező mind a tömegközlekedéssel érkezők, mind az autósok** számára és a gyalogos számára is, hiszen közel van Nagykörű községéhez. A legközelebbi buszmegálló mindössze **4 perces sétára** található a sétánytól, így a helyi járatokkal érkezők gyorsan és könnyedén elérhetik a helyszínt. Az autóval érkező látogatók számára **ingyenes parkolási lehetőség** biztosított közvetlenül a lombkoronaház alatt, amely könnyű hozzáférést nyújt a sétányhoz és a környező létesítményekhez. A mozgássérült látogatókra külön figyelmet fordítottak: a gát felőli oldalán külön **akadálymentes parkolóhelyeket** alakítottak ki, amelyek biztosítják a kényelmes és biztonságos hozzáférést. (15.ábra) Innen **akadálymentes út vezet a lombkoronasétányhoz**, így a kerekesszékekkel közlekedők és más mozgásukban korlátozott látogatók is élvezhetik a sétány és a környező

terület nyújtotta élményeket. A gondos kialakítás a sétányt mindenki számára könnyen elérhetővé és élvezhetővé teszi. (INT-19)

A Nagykörűi lombkoronasétány egy különleges tervezési koncepcióval készült, amely figyelembe veszi a környezet és az időjárási viszonyok sajátosságait. A sétány **8 méter magasan** helyezkedik el, hossza pedig **240 métert** tesz ki. Az építményhez **két bejárat** vezet: az egyik a gát felőli oldalon található, míg a másik egy csigalépcső formájában került kialakításra, amely különleges élményt nyújt a látogatóknak. (17.ábra) Az egyedi tervezési megoldások közé tartozik, hogy a sétány működése nemcsak a száraz időszakokra van optimalizálva. Ha a Tisza vízszintje megemelkedik és kiönt, a gát felőli bejárat továbbra is használható, így a látogatók biztonságosan sétálhatnak a sétányon, akár víz alatt is, élvezve a természeti környezetet. A sétány **felső szintjén egy zárt terem található**, ahol nyáron **bisztró** üzemel. Az üvegablakok lehetővé teszik, hogy a vendégek a természet közelségében, a környező táj szépségét élvezve étkezzenek. Tervben van egy kiállítóterem kialakítása is, amely bővíti a látogatóközönség számára elérhető lehetőségeket és programokat. A sétány mentén **ismeretterjesztő táblák** segítik a látogatókat, amelyek tájékoztatják őket a helyi növény- és állatvilágról, valamint a környezeti jelentőségről. A **2024-ben**

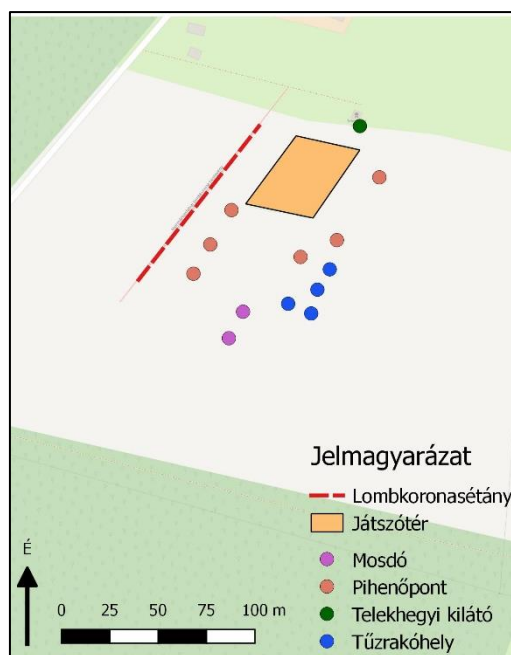


17. ábra Nagykörűi lombkoronasétány csigalépcsős feljárata (Forrás: Saját fénykép)

megnyitott lombkoronasétány **ingyenesen látogatható**, lehetőséget biztosítva ezzel minden érdeklődő számára, hogy felfedezze a természet csodáit, és egyedülálló élményekkel gazdagodjon. (INT-19)

3.9 Nyírmártonfalva lombkoronasétány

A 2023-ban átadott lombkoronasétány körülbelül **1 kilométerre található Nyírmártonfalvától**, amely **Budapesttől mintegy 260 kilométerre** helyezkedik el, ami hozzávetőlegesen **3 órás autóúttal** elérhető. A sétány az **Országos Ökológiai Hálózat** részét képező területen található, mely csendes környezetben fekszik. (INT-07) Azonban a környező növényállomány meglehetősen szegényes, mivel a terület fáit kivágták, ami negatív hatással van az ott élő állatvilágra is. A **kivágott fák** rönkjei nehezítik a közlekedést, ezáltal a látogatók biztonságát is veszélyeztetve. A terület **jelenlegi állapota és harmóniája nem felel meg** egy ilyen típusú létesítmény kialakításának követelményeinek.



18. ábra Nyírmártonfalvai lombkoronasétány helyszínrajza (Forrás: Qgis, OSM, Saját szerkesztés)

A lombkoronasétány közvetlen közelében található egy **kilátó**, amely hozzájárul a sétány nyújtotta élményhez, hiszen lehetőséget biztosít a magasból való kilátásra. A sétány építéskor további kényelmi és **szabadidős létesítményeket** is elhelyeztek a területen, többek között játszótéri elemeket, kültéri fitness eszközöket, sütésre alkalmas tűzrakóhelyeket, valamint padokat és fedett pavilonokat, amelyek a látogatók kényelmét és kikapcsolódását szolgálták. Emellett **kinti illemhelyiséget** is kialakítottak a területen, hogy a hosszabb tartózkodás is komfortosabb legyen. Azonban, ezeknek az elemeknek az elhelyezkedését esztétikailag nem sikerült összhangba hozni a környezettel, sok helyen zavarják a természetes táj látványát. Továbbá, az elmúlt két évben ezek az infrastruktúrák az emberek rongáló tevékenysége következtében jelentős mértékben károsodtak. A játszótéri és fitness elemek elhasználódtak, a padok és pavilonok állapota pedig szinte használhatatlanná vált, ezzel rontva a látogatói élményt és a terület általános minőségét. (18.ábra)

A közlekedés szempontjából a lombkoronasétány könnyen elérhető autóval, mivel a legközelebbi település mindössze **4 perces autóra** található, így gépjárművel való megközelítése kifejezetten egyszerű. Ez a közelség megkönnyíti a látogatók számára, hogy gyorsan és kényelmesen éri el a területet, anélkül, hogy hosszú utazásra kellene számítaniuk. Azok számára, akik gyalog szeretnék felfedezni a környéket, Nyírmártonfalvától a sétány hozzávetőlegesen **30 perc sétára** található. Ez a gyalogos útvonal egy kényelmes,

kirándulóknak megfelelő lehetőség, hiszen a rövid táv elérhetővé teszi a sétányt anélkül, hogy túlzottan megerőltető lenne. Ez különösen vonzó lehet azok számára, akik a természetközeli élményeket keresik, és szeretnék a séta során felfedezni a környező vidéket. Azonban, a terület megközelíthetősége tekintetében komoly hátrányt jelent, hogy **tömegközlekedéssel nem lehet eljutni a helyszínre**. Ez a hiányosság megnehezíti azok számára a látogatást, akik nem rendelkeznek saját járművel, vagy akik környezetbarát közlekedési módokat preferálnak. A tömegközlekedés hiánya különösen korlátozó tényező lehet, hiszen így csak autóval vagy hosszabb gyaloglással érhető el a sétány, ami sok potenciális látogatót elriaszthat.

A helyszínen hivatalos, kijelölt **parkolási lehetőség jelenleg nem áll rendelkezésre**, ami problémát jelenthet a látogatók számára, különösen a nagyobb forgalmú napokon. Bár néhány autó számára lehetőség van arra, hogy félrehúzódjon és a füves területen parkoljon, ez nem biztosít megfelelő infrastruktúrát vagy biztonságos parkolási körülményeket. A fűre történő parkolás nemcsak korlátozott helyet kínál, de az időjárási viszonyoktól függően – például esőzések idején – a talaj is felázhat, ami még inkább megnehezíti a parkolást, sőt akár károsíthatja is a területet.



19. ábra Nyírmártonfalvai lombkoronasétány
(Forrás: Saját fénykép)

A lombkoronasétány **1,1 méter széles, 80 méter hosszú és 4 méter magas**an helyezkedik el, azonban a sétány viszonylag **rövid hossza** miatt a látogatás meglehetősen gyorsan bejárható, így inkább egy rövidebb kirándulást kínál, mintsem hosszabb természetjáró élményt. (INT-20) Bár a magasság különleges perspektívát nyújt, a rövid táv miatt nem nyújt olyan hosszabb élményt, mint egyes más lombkoronasétányok, amelyek több felfedezni valót és kilátópontot kínálnak. A sétányra egy lépcsősoron keresztül lehet feljutni, amely egyenes vonalban vezet a járdához, azonban ez komoly akadályt jelenthet a mozgáskorlátozott látogatók számára, mivel az **akadálymentes közlekedés nincs biztosítva**. (19.ábra) Pozitívként megemlíthető, hogy a lombkoronasétány **állatbarát**, tehát a látogatók szívesen hozhatják magukkal házi kedvenceiket is. Ez különösen vonzó lehet azok számára, akik szívesen töltenek időt a természetben kutyájukkal vagy más kisállatukkal. Továbbá, a sétány **ingyenesen látogatható**, ami szélesebb közönség számára teszi elérhetővé ezt a kikapcsolódási lehetőséget.

3. 10 Vizsgálatot összefoglaló táblázatok

Változatos elemek összehasonlítása						
	Elhelyezkedés	Budapesttől való távolság	Magasság	Hosszúság	Anyaghasználat	Edukatív elemek
Balatonboglár	Várdomb, Helyi védetségű terület	144 km	10 m	500 m	vas, acél, fa	igen
Makó	Natura 2000, OÖH, Helyi jelentőségű tájképvédelmi terület	200 km	10-18 m	191m	vasbeton, fa acél	igen
Pannonhalma	OÖH, Pannontáj- Sokoró Natúrpark	140 km	14 m	80 m	fa, acél	nem
Tardos	Gerece Tájvédelmi Körzet, Duna- Ipoly NP, Natura2000	80 km	11 m	105 m	vasbeton, fa acél	nem
Jeli Arborétum	Jeli Varázskert Tájévezetek	210 km	10 m	130 m	fa, acél	igen
Gyomaendrőd	Erzsébet liget, Kőrös Völgye Natúrpark	180 km	15 m	1 km	fa	igen
Ipolytarnóc	Bükki NP, OÖH, Természetvédelmi terület	140 km	8-10 m	150 m	fa, acél	igen
Nagykörű	Natura2000, OÖH, Közép- Tisza Tájvédelmi Körzet	130 km	4 m	300 m	fa, acél, üveg	igen
Nyírmártonfalva	Országos Ökológia Hálózat	260 km	8 m	80 m	fa	nem

1. táblázat: Változatos elemek összehasonlítása

Turisztikai szempontok				
	Akadálymentesség	Állatbarát	Vízközeli	Költségek
Balatonboglár	Nem	Nem	Igen	890 Ft
Makó	Igen	Nem	Igen	1200 Ft, helyieknek ingyenes
Pannonhalma	Igen	Igen	Nem	Ingyenes
Tardos	Igen	Igen	Igen	Ingyenes
Jeli Arborétum	Nem	Nem	Igen	1800/1500 Ft
Gyomaendrőd	Nem	Igen	Igen	400/600 Ft
Ipolytarnóc	Igen	Igen	Igen	600 Ft
Nagykőrű	Nem	Nem	Igen	Ingyenes
Nyírmártonfalva	Nem	Igen	Igen	Ingyenes

2. táblázat: Turisztikai szempontok összehasonlítása

4. Kérdőíves felmérés elemzése

4.1 Kérdőív résztvevői

A kérdőívemben szereplő kérdéseket a dolgozat végén tüntettem fel. (1.Melléklet)

A kutatás egyik kiemelt eleme a kérdőíves felmérés volt, amelynek célja az volt, hogy közvetlen visszajelzéseket kapjak azoktól a személyektől, akik már ellátogattak lombkorona sétányokra vagy részt vettek ilyen jellegű kirándulásokon. Ennek érdekében a kérdőívet úgy állítottam össze, hogy az a látogatók élményeire, tapasztalataira és véleményére koncentráljon, hiszen ezek az információk kulcsfontosságúak a sétányok jelenlegi helyzetének és a látogatói igényeknek a megértéséhez.

A kérdőívezés során törekedtem arra, hogy a lehető legszélesebb körből gyűjtsék adatokat, hogy reprezentatív képet kaphassak a látogatók véleményéről. A felmérést különböző csatornákon keresztül terjesztettem, beleértve online platformokat, közösségi médiát, és turisztikai információs pontokat. Ezen kívül a helyszíni látogatások alkalmával is lehetőséget biztosítottam a látogatóknak a kérdőív kitöltésére, így biztosítva, hogy közvetlenül a sétányokon szerzett friss élmények alapján tudjanak válaszolni.

A kérdőívet úgy terveztem meg, hogy az átfogóan lefedje a látogatók által fontosnak tartott szempontokat. A kérdések kiterjedtek többek között a sétányok megközelíthetőségére, a helyszínen tapasztalt szolgáltatások minőségére, az információs táblák és interaktív elemek hasznosságára, valamint az általános elégedettségre. Emellett külön figyelmet fordítottam arra is, hogy a látogatók javaslatait és észrevételeit is begyűjtssem, amelyek értékes iránymutatásokat nyújthatnak a jövőbeli fejlesztésekhez.

A kérdőívezés eredményei alapján átfogó képet kaptam arról, hogy a látogatók milyen élményeket szereznek a lombkorona sétányokon, és milyen fejlesztéseket tartanak fontosnak. Az adatok elemzése során különösen figyelembe vettem az eltérő demográfiai csoportok – például családok, fiatalok, idősebbek – eltérő igényeit és preferenciáit. Az így nyert információk nemcsak a jelenlegi helyzet pontos felmérésében segítettek, hanem hozzájárultak a hosszú távú stratégiai tervek kialakításához is, amelyek célja a látogatói élmény fokozása és a fenntartható turizmus előmozdítása.

4.2 Kérdőív értékelése: lombkorona sétányok látogatói tapasztalatok és vélemények

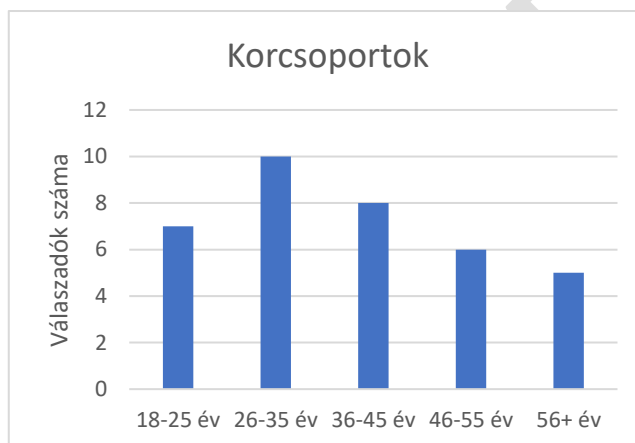
A Google Forms kérdőív eredményei alapján, amelyet 36 válaszadó töltött ki, részletes elemzést készítettem a demográfiai adatokról, látogatási szokásokról, látogatói élményekről és a javasolt fejlesztési lehetőségekről.

Demográfiai adatok

A kérdőívet kitöltő 36 válaszadó között a következő demográfiai megoszlás figyelhető meg:

Kor: (20.ábra)

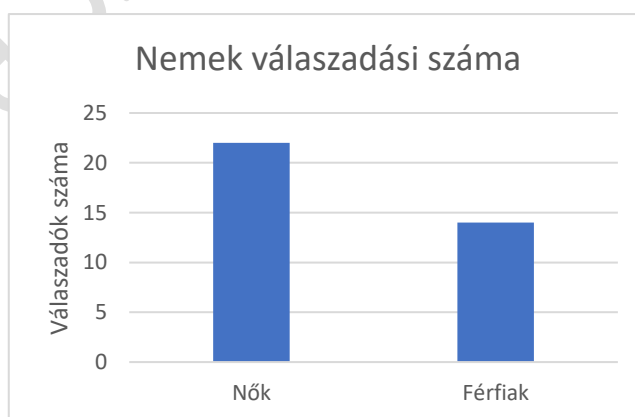
- 18-25 év: 7 válaszadó
- 26-35 év: 10 válaszadó
- 36-45 év: 8 válaszadó
- 46-55 év: 6 válaszadó
- 56 év felett: 5 válaszadó



20. ábra Válaszadók korcsoport szerinti megoszlása

Nem: (21.ábra)

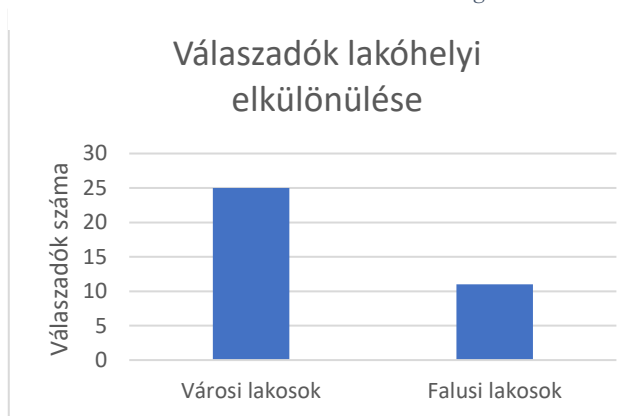
- Nők: 22 válaszadó
- Férfiak: 14 válaszadó



21. ábra Válaszadók nemek szerinti megoszlása

Lakóhely: (22.ábra)

- Városi lakosok: 25 válaszadó
- Falusi lakosok: 11 válaszadó



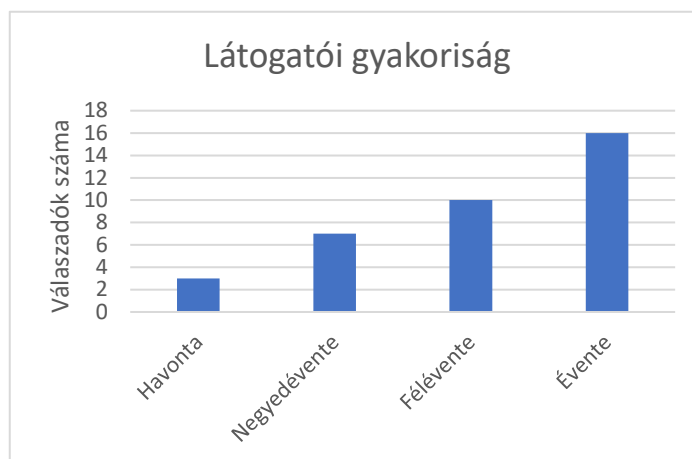
22. ábra Válaszadók lakhelyének elkülönülése

A demográfiai adatok alapján a válaszadók többsége fiatal felnőtt vagy középkorú, városi lakos, és a nők dominálnak a mintában.

Látogatási szokások

A válaszadók látogatási gyakorisága:
(23.ábra)

- Havonta: 3 válaszadó (8%)
- Negyedévente: 7 válaszadó (19%)
- Félévente: 10 válaszadó (28%)
- Évente: 16 válaszadó (44%)



23. ábra Válaszadók látogatási szokásai

Legutóbb látogatott lombkorona

sétányok között a Pannonhalmi Lombkorona Sétány és a Makói Lombkorona Sétány emelkedtek ki. A látogatások célja többnyire kirándulás (70%), majd tanulmányi kirándulás (15%), családi programok (10%) és egyéb célok (5%).

Látogatói élmények

A látogatók értékelése az alábbi szempontok alapján történt:

- Megközelíthetőség: átlagosan 4,2
- Infrastruktúra: átlagosan 4,0
- Információs táblák és QR kódok: átlagosan 3,8
- Természetközeli élmény: átlagosan 4,5
- Biztonság és komfortérzet: átlagosan 4,3
- Esztétikai élmény: átlagosan 4,4
- Környezetbarát kialakítás: átlagosan 4,1
- Interaktív elemek: átlagosan 3,7
- Ár-érték arány: átlagosan 3,9

Pontszám	Jelentés
1	Nagyon elégedetlen
2	Elégedetlen
3	Közepesen elégedett
4	Elégedett
5	Nagyon elégedett

3. táblázat: Elégedettségi kérdések szempontrendszere

Fejlesztési javaslatok

A válaszadók több fejlesztést is javasoltak a lombkorona sétányok javítása érdekében: (24.ábra)

- Több pihenőhely kialakítása: 40%
- További információs pontok: 30%
- Interaktív elemek: 20%
- Egyéb javaslatok: 10%

Javasolt fejlesztések a válaszadoktól (%)



24. ábra Válaszadók fejlesztési javaslatai

4.3 Kérdőív eredményeinek részletes elemzés

Demográfiai adatok részletes elemzése

A kérdőív válaszadói között a 26-35 éves korcsoport volt a legnagyobb arányban jelen (28%), amit a 18-25 éves korcsoport követett (19%). Az 56 év feletti korosztály alkotta a legkisebb arányt (14%), ami arra utal, hogy a lombkorona sétányok elsősorban a fiatalabb és középkorú generációk körében népszerűek.

A nemek közötti megoszlás szintén érdekes képet mutatott. A válaszadók 61%-a nő volt, míg 39%-a férfi. Ez arra utalhat, hogy a lombkorona sétányok talán inkább vonzzák a női látogatókat, vagy egyszerűen több nő vett részt a kérdőív kitöltésében.

Lakóhely szerint a válaszadók 70%-a városi környezetből érkezett, míg 30%-uk vidéki településről. Ez az adat jól tükrözi a lombkorona sétányok elhelyezkedésének és megközelíthetőségének jelentőségét, hiszen a városi lakosok számára könnyebb lehet hozzáférni ezekhez a turisztikai látványosságokhoz.

Látogatási szokások részletes elemzése

A látogatási gyakoriság elemzése alapján a válaszadók többsége évente egyszer látogat el lombkorona sétányokra (44%). Ez arra utal, hogy a lombkorona sétányok inkább alkalmi kirándulási célpontok, mint rendszeres látogatási helyszínek. Ugyanakkor 28% fél évente, 19% negyed évente, és 8% havonta látogat el ezekre a helyekre, ami azt mutatja, hogy vannak olyan látogatók is, akik rendszeresen visszatérnek.

A leglátogatottabb sétányok között a Pannonhalmi és a Makói Lombkorona Sétány voltak a legnépszerűbbek. Ez feltehetően a helyszínek elérhetőségének és a kínált élmények sokféleségének köszönhető. A látogatások célja többnyire kirándulás volt (70%), amit a tanulmányi kirándulások (15%), családi programok (10%) és egyéb célok (5%) követtek.

Látogatói élmények részletes elemzése

Megközelíthetőség: A látogatók átlagosan 4,2-es pontszámmal értékelték a megközelíthetőséget, ami azt jelzi, hogy a többség elégedett vagy nagyon elégedett volt az odajutás lehetőségeivel. Ez a pozitív értékelés arra utal, hogy a sétányok jól elérhetők, ami fontos szempont a látogatók számára. A könnyű megközelíthetőség valószínűleg hozzájárul a helyszínek népszerűségéhez és a látogatási gyakorisághoz.

Infrastruktúra: Az infrastruktúra átlagos pontszáma 4,0, ami jelzi, hogy a látogatók nagyrészt elégedettek a sétány állapotával, a mellékhelyiségekkel és egyéb létesítményekkel. A megfelelő infrastruktúra fenntartása kulcsfontosságú a látogatói élmény fokozásában, és hozzájárul ahhoz, hogy a látogatók kényelmesen és biztonságban érezzék magukat a sétányokon.

Információs táblák és QR-kódok: Ezt a kategóriát 3,8-as pontszámmal értékelték, ami azt mutatja, hogy a látogatók hasznosnak találták az információs táblákat és QR-kódokat, de van tér a fejlesztésre. Az információs elemek jelentős szerepet játszanak a látogatók tájékozódásában, így érdemes lenne javítani a tájékoztatás minőségén és elérhetőségén, például több nyelvű információk biztosításával vagy interaktív elemek bevezetésével.

Természetközeli élmény: Az átlagpontszám 4,5-ös, ami azt jelzi, hogy a látogatók nagyrészt nagyon elégedettek voltak a természet közelségével és a sétány által nyújtott élményekkel. A természetközeli élmény a lombkoronasétányok fő vonzereje, ezért ennek a szempontnak a fenntartása és fejlesztése kiemelten fontos a látogatói elégedettség növelése érdekében.

Biztonság és komfortérzet: A látogatók 4,3-as pontszámmal értékelték a biztonságot és a komfortérzetet, ami azt mutatja, hogy a sétányon biztonságban érezték magukat, és elégedettek voltak a kialakított biztonsági intézkedésekkel. A biztonságos környezet biztosítása alapvető a látogatók kényelme és elégedettsége szempontjából.

Esztétikai élmény: Az esztétikai értékelés 4,4-es átlagpontszámot kapott, tehát a látogatók nagyrészt nagyon elégedettek voltak a sétány szépségével és környezetének látványával. A szép környezet nemcsak a látogatók élményét növeli, hanem hozzájárul a helyszínek vonzerejének fenntartásához is.

Környezetbarát kialakítás: Ezt a szempontot 4,1-es pontszámmal értékelték, ami jelzi, hogy a látogatók többsége elégedett a fenntartható megoldásokkal. Ugyanakkor van igény további környezetbarát fejlesztésekre, ami arra mutat, hogy a látogatók nyitottak a fenntarthatóság előmozdítására, és értékelik az ilyen típusú kezdeményezéseket.

Interaktív elemek: Az interaktív elemeket 3,7-es pontszámmal értékelték, ami arra utal, hogy itt van a legtöbb fejlesztési lehetőség, különösen a látogatók bevonásának és a változatosság növelésének terén. Az interaktív elemek bevezetése növelheti a látogatók elköteleződését és gazdagíthatja az élményt.

Ár-érték arány: Az ár-érték arányt a látogatók 3,9-es pontszámmal értékelték, jelezve, hogy összességében elégedettek az élményért fizetett összeggel. Ugyanakkor egyesek még javítanának a kínált szolgáltatások minőségén, ami arra utal, hogy a látogatók a pénzükért várják a lehető legjobb élményt.

Fejlesztési javaslatok részletes elemzése

A válaszadók több javaslatot is megfogalmaztak a sétányok fejlesztésére. A leggyakrabban említett javaslat a több pihenőhely kialakítása volt (40%), ami azt jelzi, hogy a látogatók szívesen töltenének több időt a sétányokon, ha több hely lenne pihenésre. További információk pontok létrehozását 30% javasolta, ami alátámasztja az információs elemek fejlesztésének szükségességét. Interaktív elemek bevezetését 20% javasolta, ami arra utal, hogy a látogatók szívesen részt vennének aktívabb és élményszerűbb programokban. Egyéb javaslatok között szerepelt a sétányok karbantartásának gyakoriságának növelése és a látogatók számára nyújtott szolgáltatások bővítése (10%).

4.4 Adatgyűjtés

Az adatgyűjtés fontos része volt, hogy közvetlen kapcsolatot építettem ki a lombkorona sétányok fenntartóival. A velük folytatott interjúk és konzultációk során olyan kérdésekkel fordultam hozzájuk, amelyek a sétányok üzemeltetésével, karbantartásával és fenntartásával kapcsolatosak. Célom az volt, hogy átfogó képet kapjak a mindennapi működés során felmerülő problémákról és kihívásokról, valamint megismerjem azokat a gyakorlati tapasztalatokat, amelyek segítséget nyújthatnak egy ideális lombkorona sétány kialakításában és üzemeltetésében.

A fenntartókkal való kapcsolatfelvételhez elsősorban a sétányok hivatalos honlapjain található e-mail címeket használtam, illetve több esetben közvetlen telefonszámokon is elértem őket. Az e-mailekben részletesen ismertettem kutatásom célját és felvázoltam azokat a kérdéseket, amelyekre választ szeretnék kapni. Ezen kérdések között szerepeltek a következők:

- Milyen rendszeres karbantartási munkálatok szükségesek a sétányok biztonságos üzemeltetéséhez?
- Milyen gyakran van szükség javításokra vagy felújításokra?
- Milyen költségekkel járnak ezek a munkálatok?
- Milyen kihívásokkal szembesülnek a fenntartás során, különösen az időjárási viszonyokkal és a látogatói forgalommal kapcsolatban?
- Milyen visszajelzéseket kapnak a látogatóktól, és hogyan kezelik ezeket?
- Milyen fejlesztéseket tartanak szükségesnek a jövőben?

Szerencsémre minden megkeresett fenntartó készségesen állt rendelkezésemre, és részletes válaszokat adtak e-mailben vagy telefonon keresztül. Az interjúk során szerzett információk rendkívül értékesek voltak, mivel lehetővé tették, hogy gyakorlati tapasztalatok alapján is értékeljem a sétányok működését. Az így kapott adatokat összevettem a kérdőíves felmérés eredményeivel és a helyszíni látogatások során szerzett tapasztalatokkal.

Ezek az információk különösen fontosak voltak a kutatás szempontjából, mivel segítettek azonosítani azokat a területeket, ahol a lombkorona sétányok esetleg fejlesztésre szorulnak. Emellett betekintést nyújtottak abba, hogy milyen gyakorlati lépéseket kell tenni a sétányok hosszú távú fenntarthatóságának biztosítása érdekében. A fenntartók által megosztott tapasztalatok és javaslatok alapján konkrét ajánlásokat tudtam megfogalmazni arra

vonatkozóan, hogyan lehetne javítani a sétányok működését, és hogyan lehetne még inkább megfelelni a látogatói igényeknek.

Össességében a fenntartókkal folytatott interjúk nagyban hozzájárultak a kutatásom átfogó és részletes jellegéhez. Az ő gyakorlati tapasztalataik és szakmai ismereteik nélkülözhetetlenek voltak ahhoz, hogy reális és megvalósítható javaslatokat tudjak tenni a lombkoronasétányok fejlesztésére és fenntarthatóságuk biztosítására.

Kovács Dóra Szakdolgozat

5. Javaslatok lombkorona sétány kialakításához

A vizsgált lombkoronaösvényeket és a turisztikai igényeket összevetve, a következőkben javaslatot adok arra, hogy egy fenntartható és természetközpontú sétány kialakításakor melyek a legfontosabb tényezők, amelyeket figyelembe kell venni.

5.1 Elsődleges javaslatok - Kialakítás szempontjából fontos javaslatok

5.1.1 Elhelyezkedés

5.1.1.1 Megfelelő környezetbe illesztés

A lombkoronasétány tervezése és elhelyezése során alapvető fontosságú, hogy olyan környezetbe illesszük be, amely valóban **értékes és élvezetes élményt nyújt** az arra látogatóknak. Az emberek gyakran azért választanak kirándulási célpontot, hogy elmerüljenek a természet csodálatos világában, megismerjék az élővilágot, és közelebb kerüljenek a természethez. Ennek megfelelően a lombkoronasétány környezete nemcsak kényelmes és biztonságos legyen, hanem lehetőséget adjon a látogatóknak arra, hogy valóban megértsék és értékeljék a természeti kincseket.

A megfelelő környezet kiválasztása számos szempontot foglal magában. Elsődlegesen fontos, hogy az **adott terület természeti értékeit rejtse magában**. Erdők, parkok, vizes élőhelyek vagy más természetes élőhelyek ideálisak lehetnek egy ilyen sétány számára. Ezek a területek gazdagok lehetnek a növény- és állatfajokban, és különleges élményt kínálhatnak a látogatóknak.

A **változatos fafajok** is az egyik alappillér a helyszín kiválasztásánál, hiszen lényeges, hogy minél több, színesebb környezetet tudjunk bemutatni. A **fáknak a lombkoronasétánytól 3 m távolságra** kell lennie, mert a sétányon kirándulók így nem érik el a fákat, nem tudnak kárt tenni bennük, viszont szabad szemmel is jól megfigyelhetők.

A **domborzati viszonyokat** is figyelembe kell venni és olyan helyre tervezni, ahol a látogatók a legszebb kilátást élvezhetik. Ezek általában, magasabb dombok, hegygerincek vagy olyan területek, ahol a lombkorona szintje magasabban helyezkedik el, mint a környező terület. A **talaj stabilitása** lejtős, sziklás területeken különösen fontos, hogy támogassa a szerkezetet és ne legyen hajlamos földcsuszamlásokra vagy erózióra.

Egy lombkorona sétány ideális távolságra való elhelyezése a **településtől 5-10 km** távolságú. Ez elég közel van ahhoz, hogy a látogatók elérhessék rövid autóúttal vagy tömegközlekedéssel, ugyanakkor elég távol ahhoz, hogy biztosítsa a természet közelségét.

A megfelelő környezet segíti az embereket abban, hogy valóban megismerjék és megbecsüljék a helyi ökoszisztémát, és hozzájárul az ökológiai tudatosság növekedéséhez. Emellett a lombkoronasétány környezetének **nyugodtnak és csendesnek** kell lennie. Az emberek gyakran a természetben keresik a nyugalmat és a csendet, hogy elszakadjanak a mindennapi zajtól és a városi élet nyüzsgésétől. Ezért fontos, hogy a sétány környezete **lehetőséget nyújtson a pihenésre, a meditációra és a feltöltődésre.**

5.1.1.2 Kapcsolat tanösvénnyel vagy turisztikai látványossággal

Az egy turisztikai látványosság vagy tanösvény hozzákapcsolása egy sétányhoz egy igazán különleges és gazdag élményt kínál a látogatóknak. Ez a kombináció lehetővé teszi, hogy a látogatók **egyetlen helyszínen többféle élményben** részesüljenek, és ezzel növeli az attrakció vonzerejét és sokszínűségét. Az ilyen kombinált attrakciók lehetővé teszik az emberek számára, hogy **több időt töltsenek el a területen**, és teljeskörűen élvezzék a környék nyújtotta lehetőségeket és többet tudjanak meg az adott **helyszín kulturális és történelmi örökségéről**. Ezáltal a látogatók nem csupán egy természeti környezetben sétálnak, hanem gazdagítják is tudásukat és élményeiket a helyi kulturális örökség terén.

Ezenkívül az ilyen kombinált attrakciók elősegítik az **okos turizmus elveit és gyakorlatát**. Az okos turizmus azt jelenti, hogy a turisták fenntartható módon és tiszteletteljesen fedezik fel a helyi környezetet és kulturális örökségeket, miközben minimalizálják a környezeti hatásokat és tiszteletben tartják a helyi közösségek értékeit. Az ilyen kombinált attrakciók lehetőséget kínálnak a látogatóknak arra, hogy közvetlen kapcsolatba lépjenek a természettel és a kultúrával, miközben hozzájárulnak a környezetvédelemhez és a helyi közösségek fenntartható fejlődéséhez.

5.1.2 Megközelíthetőség

5.1.2.1 Sétány megközelítése

Tömegközlekedés: A tömegközlekedési megállók lehetőség szerint legfeljebb **500-1000 méterre** helyezkedjenek el a sétány bejáratától. Ez kényelmes sétatávolságot biztosít a látogatók számára, és elősegíti a környezetbarát közlekedési módok használatát. Fontos, hogy

a **megállók könnyen megközelíthetőek** legyenek a város különböző részeiről, illetve a környező településekről is. A járatoknak rendszeresen, **legalább 20-30 percenként** kell közlekedniük a forgalmasabb időszakokban (hétvégék, ünnepnapok, turisztikai szezon). Ez biztosítja, hogy a látogatók ne várokozzanak hosszú ideig, és kényelmesen elérhessék a sétányt. A járatok üzemidejét úgy kell kialakítani, hogy azok **lefedjék a sétány nyitvatartási idejét**, illetve egy kicsivel előtte és utána is közlekedjenek. Így a látogatók a nap bármely szakaszában könnyen megközelíthetik és elhagyhatják a sétányt.

Gyalogos közlekedés: Biztonságos és **jól kijelölt gyalogos és kerékpáros utak** vezessenek a sétányhoz. Ezeket érdemes jól megvilágítani és karbantartani. A sétányhoz vezető járdák legyenek legalább **1,5-2 méter szélesek**, hogy kényelmesen elférjenek rajtuk a gyalogosok, beleértve a családokat, gyermekeket és kerekesszékekkel közlekedőket is. A járdák legyenek **sima, jól karbantartott, csúszásmentes felületűek**. Fontos, hogy az anyagok tartósak legyenek, például beton, aszfalt vagy speciális térkő. Legyenek **jól megvilágítva**, különösen az esti órákban, hogy a látogatók biztonságosan közlekedhessenek. Napelemes lámpák vagy energiatakarékos LED világítások előnyösek lehetnek. A járdák mentén legyenek kihelyezve **biztonsági jelzőtáblák és irányjelzők**, amelyek segítik a tájékozódást. Esetenként biztonsági kamerák is elhelyezhetők. Továbbá **zöld sávok**, fák és virágágyások növelik a természetközelséget és árnyékot biztosítanak a sétálóknak.

Kerékpáros közlekedés: A kerékpárutak legyenek legalább **2-3 méter szélesek**, hogy kétirányú forgalom esetén is biztonságosan használhatóak legyenek. A kerékpárutak legyenek elválasztva a gépjárműforgalomtól, például **zöld sávval vagy fizikai elválasztókkal**. Jól látható és egyértelmű **útburkolati jelekkel és táblákkal** kell jelölni a kerékpárutakat, beleértve a sebességkorlátozásokat és az irányjelzéseket. (25.ábra)



25. ábra Inspirációs kép a természetközeli kerékpárútról (Forrás: <https://hu.pinterest.com/pin/145100419237438176/>)

5.1.2.1 Parkolási lehetőség és autós közlekedés

Az előre kijelölt parkolók jelenléte nem csupán egy egyszerű kényelmi szempont, hanem számos pozitív hatással jár a látogatókra és a környezetre egyaránt. Elsősorban azonban érdemes kiemelni, hogy ezek a parkolóhelyek segítenek **megelőzni a véletlenszerű, a**

természetben történő parkolásokat, amelyek gyakran vezetnek a vegetáció megrongálódásához és a környezeti terheléshez. A parkolók meghatározott területen való elhelyezése így hozzájárul az ökológiai környezet védelméhez és megőrzéséhez, hiszen **minimalizálja az emberi tevékenység negatív hatásait a természeti területeken**. Emellett fontos megjegyezni, hogy az előre kijelölt parkolók kényelmesebbé és **könnyen megközelíthetővé teszik a helyet**, amely egyaránt előnyös mind a látogatók, mind pedig a környezet szempontjából. A könnyű hozzáférés lehetővé teszi a gyerekes családok és az idősebb látogatók számára is, hogy könnyedén és zavartalanul érkezzenek a helyszínre.

A **parkolók elhelyezését minimum 800 távolságra** javaslom, így kényelmes sétával is megközelíthető a sétány, viszont nem rontja a látványt. Ahhoz, hogy a természetközelséget megőrizzük javaslom a parkolók kialakítását környezetbe illeszkedő anyagokkal ellátni és változatos növényekkel fedni. (26. ábra) A felmérések szerint az emberek többsége autóval vagy kerékpárral érkezik ilyen helyszínre, ezért a lombkorona sétány befogadó képesség **80%-ának biztosítani kell parkolóhelyet és biciklitárolót**.



26. ábra Inspirációs kép környezetbe illeszkedő parkolóról (Forrás: <https://ar.pinterest.com/pin/498281146295885524/>)

5.1.3. Kialakítás

5.1.3.1 Fizikai jellemzők

Útvonal és magasság: A lombkorona sétány tervezésekor fontos szempont a megfelelő útvonal kialakítása és a megfelelő magasság meghatározása. A sétány **hossza legyen legalább 500 méter**, hogy a látogatók teljes körben élvezhessék a kirándulást. A **kanyargós útvonalak** változatosságot hoznak, így érdemes a tervezésnél erre is figyelni. Az útvonal kialakításakor figyelembe kell venni a természeti adottságokat, például a fák elhelyezkedését és a táj természetes szépségeit. A sétány **magassága legyen legalább 10-15 méter**, hogy a látogatók közvetlenül a fák lombkoronájában járassanak, és megfigyelhessék a környező tájat és élővilágot.

Felépítés és anyaghasználat: A lombkorona sétány felépítése és anyaghasználatát kulcsfontosságú a **tartósság és biztonság** szempontjából. Fontos, hogy a sétány rendkívül

tartós legyen, **ellenállva az időjárás viszontagságainak és a nagyobb terhelésnek**. A járófelülete legyen elég **széles legalább 1,5-2 méter**, hogy a látogatók kényelmesen és biztonságosan közlekedhessenek. A sétány alapanyagai lehetnek természetesek, mint a **fa**, amely harmonizál a környezettel és természetes megjelenést kölcsönöz a sétánynak. A megfelelő anyaghasználat és kivitelezés lehetővé teszi, hogy a sétány **hosszú élettartammal** rendelkezzen, és **minimalizálja a karbantartási igényeket**, ezáltal hosszú távon fenntarthatóbbá teszi a létesítményt.

Biztonsági elemek: A biztonság kiemelt fontosságú, ezért fontos, hogy megfelelő biztonsági elemeket tervezzünk be a létesítménybe. **Erős korlátok és kapaszkodók** elhelyezése mentén biztosítsuk a látogatók biztonságát, különösen a magasabb részeken, hogy megelőzzük a lezuhanást vagy baleseteket. A **megfelelő**



27. ábra Inspirációs kép sétány
kivilágításáról (Forrás:
<https://pin.it/3GGwL1aV>)

világítás éjszakai használat esetén is segíti a látogatókat az útvonal követésében és a biztonságos közlekedésben, miközben növeli a sétány látványosságát és vonzerejét az esti órákban. (27. ábra)

5.1.3.2 Kiegészítő szolgáltatások

A kiegészítő szolgáltatások számos módon hozzájárulnak a látogatók élményéhez és a természeti környezet megőrzéséhez. Ezek az extra lehetőségek gazdagabbá teszik a látogatók tapasztalatait, és segíthetnek abban, hogy mélyebben megértsék és értékeljék a lombkoronasétány által kínált lehetőségeket. Az alábbiakban ismertetek néhány általam javasolt elemet:

- **Ismertető táblák:** Ezek a táblák lehetővé teszik a látogatók számára, hogy információkat szerezzenek a környezetükről, a helyi növény- és állatfajokról, valamint a terület történelmi és kulturális háttéréről. Ez segíthet az embereknek abban, hogy jobban megértsék a környezetüket és hozzájáruljanak annak védelméhez és megőrzéséhez.
- **Interaktív játékok:** Ezek a játékok lehetővé teszik a látogatók számára, hogy aktívan részt vegyenek a környezet megismerésében és megértésében. Például interaktív

madármegfigyelő pontok vagy természetismereti kvízek segítségével tovább mélyíthetik tudásukat és élményeiket.

- **Kilátó torony:** Egy kilátótorony lenyűgöző kilátást kínálhat a környező tájra és a lombkorona felett elterülő erdőre. Ezáltal lehetőséget biztosít a látogatóknak arra, hogy új perspektívából lássák és értékeljék a természetet, és élvezzék a kilátást.
- **Csúszda:** A csúszda vagy más játékok különösen vonzóak lehetnek a gyerekes családok és a fiatalabb látogatók számára. Ezek a szolgáltatások nemcsak szórakozást nyújtanak, hanem örömet és izgalmat is hoznak az élménybe.

- **Pihenőhely:** Olyan területek kialakítása, ahol a látogatók pihenhetnek, meditálhatnak vagy egyszerűen csak élvezhetik a csendet és a természet közelségét. Ezek a helyek lehetnek kényelmes padok vagy hinták, amelyek ideálisak a pihenésre és a relaxációra. Érdeemes itt is megmaradni a természetbe jól illeszkedő anyaghasználatnál.



28. ábra Inspirációs kép pihenőhely kialakításához
(Forrás: <https://pin.it/45MauBxEy>)

- (28.ábra)
- **Madármegfigyelő:** Állványok vagy kilátók kialakítása, ahol a látogatók különleges madarakat figyelhetnek meg, és élvezhetik a madárcsicsergést. Ez lehetőséget ad a természet közvetlen megfigyelésére és a madarak megismerésére.
- **Állatbemutató:** Olyan események vagy programok szervezése, ahol a látogatók megismerhetik a helyi állatokat vagy részt vehetnek természetvédelmi előadásokon és workshopokon. Ezek az események további érdeklődést kelthetnek a lombkoronasétány iránt, és gazdagítják a látogatók élményét. Ezek a kiegészítő szolgáltatások nemcsak feldobják és gazdagítják a látogatók élményét, hanem növelik a lombkoronasétány vonzerejét és látogatottságát is. Fontos azonban, hogy ezek az elemek harmonizáljanak a környezettel és a sétány céljaival, és hozzájáruljanak a látogatók élményéhez és a természeti környezet megőrzéséhez.

5.2 Másodlagos javaslatok – Turisztikai szempontból fontos javaslatok

5.2.1 Akadálymentesség

Az akadálymentes sétányok kialakítása alapvető fontosságú az **egyenlő hozzáférés** előmozdítása szempontjából. Ezek a sétányok lehetővé teszik mind a mozgáskorlátozottak, mind a kerekesszékekkel közlekedők, idősek, látássérültek és egyéb különleges szükségletekkel rendelkező emberek számára, hogy élvezhessék a természetet és a kültéri környezetet.

Az akadálymentes sétányok tervezésekor számos tényezőt figyelembe kell venni annak érdekében, hogy maximálisan megfeleljenek a különböző igényeknek. A **megfelelően kialakított rámpák és lejtők** lehetővé teszik a kerekesszéket használók számára az akadálytalan közlekedést, míg a **sima és egyenletes útburkolat** biztosítja, hogy a látássérült emberek ne akadjanak fel az úthoz tartozó szegélyekben vagy más akadályokban.

Az akadálymentes sétányok tervezése és kialakítása során széles körű együttműködésre és szakértelemre van szükség, hogy mindenki számára hozzáférhető és élvezetes legyen a kültéri környezet. Ezek az intézkedések hozzájárulnak a **társadalmi befogadás és az egyenlő hozzáférés** előmozdításához, valamint lehetővé teszik az emberek számára, hogy a természet szépségeit és jótékony hatásait bárki élvezhesse, függetlenül attól, hogy milyen különleges szükségleteik vannak.

5.2.2 Vízközeliség

Az elmúlt időszakban végzett kutatásaim eredményei egyértelműen azt mutatják, hogy a vízközei sétányok tervezése és kialakítása számos előnnyel jár, mind a természeti környezet, mind pedig az emberek számára. Az ilyen típusú sétányok létrehozása lehetőséget teremt egy **teljes ökoszisztéma kialakítására és fenntartására**, ami kiemelkedő fontossággal bír a **biodiverzitás megőrzése és a helyi ökológiai egyensúly fenntartása** szempontjából.

Az ökoszisztémák sokfélesége és komplexitása elengedhetetlen a különböző növény- és állatfajok túléléséhez és fejlődéséhez. A vízközei sétányok mentén tervezett ökoszisztémák lehetőséget kínálnak ezeknek a fajoknak arra, hogy **különböző élőhelyeket találjanak maguknak**, ami elősegíti populációjuk terjeszkedését és növeli a terület biológiai sokféleségét. A különböző növények, madarak, hüllők és rovarok számára kialakított élőhelyek összessége gazdag és változatos környezetet teremt, amely segít megőrizni és fenntartani a helyi ökológiai egyensúlyt.

Az emberek számára is kiemelkedő élményt és előnyöket kínálnak a vízközei sétányok. A **természet közelsége és a vízpart hangulata nyugtató és pihentető hatást gyakorol** az emberekre, így lehetőséget biztosítva számukra a relaxációra és a stressz csökkentésére. A kutatások azt mutatják, hogy a legtöbb kiránduló és természetkedvelő ember inkább olyan helyeket keres, ahol vízközei élményekben lehet része, mivel ezek a helyek különleges bájukkal és nyugtató hatásukkal vonzzák és lenyűgözik a látogatókat.

5.2.3 Állatbarát sétány

Napjainkban egyre inkább elterjedt az emberek körében az állatokkal való kapcsolat és az **állatbarát környezetek iránti igény**. Szinte minden második ember rendelkezik valamilyen kisállattal, legyen az kutya, macska, vagy akár kistrácsáló vagy madár. Ennek megfelelően kiemelkedő fontossággal bír egy kirándulási helyszín kiválasztásakor, hogy az állatbarát legyen, és lehetőséget biztosítson a kisállatok számára is a teljes család részvételére az élményekben. A kiskedvenceink már régóta nem csak háztáji állatok szerepét töltik be az életünkben, hanem sok esetben családtagként és társainkként is tekintünk rájuk. Ezért elengedhetetlen, hogy a tervezés során figyelembe vegyünk igényeiket és biztosítsunk számukra megfelelő körülményeket. Ez magában foglalhatja például **itatók és külön erre a célra alkalmas szemetesek kihelyezését**, valamint olyan területek kialakítását, ahol a kisállatok szabadon mozoghatnak és felfedezhetik a környezetet. A kisállatokkal tett lombkoronaséták különleges lehetőséget kínálnak arra, hogy még közelebb kerüljünk a természethez és megtapasztaljuk annak pozitív hatásait. Az állatok örömmel fedezik fel az új környezetet, és segítenek az embereknek felfedezni a természet szépségeit és titkait.

5.2.4 Ingyenes látogatás

Egy sétány tervezésekor elengedhetetlen fontosságú, hogy a sétány maga mindenki számára ingyenes legyen. A természeti környezetben való kikapcsolódás és a természet közelségének élvezete olyan élmény, amelyet **mindenki számára hozzáférhetővé kell tenni anélkül, hogy anyagi terhet jelentene**. A sétány tervezésekor ezt a tényezőt alapvetően figyelembe kell venni. Az emberek, akik egy kis kikapcsolódásra, relaxációra vagy éppen testmozgásra vágnak a természetben, nem szeretnék pénzt fizetni egy ilyen élményért.

6. Összefoglalás

A lombkoronasétányok egyre népszerűbbé válnak világszerte, mivel olyan élményt nyújtanak, amely a természetet új perspektívából tárja az emberek elé. Ezek az építmények az erdők lombkoronaszintjében helyezkednek el, lehetőséget biztosítva az emberek számára, hogy közvetlenül a fák között sétáljanak, és közvetlen kapcsolatba kerüljenek a természettel anélkül, hogy jelentős hatást gyakorolnának az ökoszisztémára. A szakdolgozatom célja, hogy bemutassa a magyarországi lombkoronasétányok helyzetét és sajátosságait, valamint javaslatokat adjon a jövőbeli tervezéshez és fejlesztéshez.

A kutatás során terepi vizsgálatokkal és kérdőíves felméréssel térképeztem fel kilenc különböző lombkoronasétányt Magyarországon. A terepi vizsgálatok során három szempont alapján elemeztem az egyes helyszíneket: elhelyezkedés, megközelíthetőség és kialakítás. Ezen felül kérdőíves kutatást végeztem, hogy megismerjem a látogatók véleményét, tapasztalatait és preferenciáit, amelyek jelentős segítséget nyújtottak a javaslatok megfogalmazásában.

A vizsgált lombkoronasétányok esetében három fő szempontot vizsgáltam:

- **Elhelyezkedés:** Az egyes sétányok földrajzi helyzetét, táji környezetét és az ott található növényvilágot elemeztem. A vizsgálatból kiderült, hogy a sétányok eltérő ökológiai környezetben találhatók, ami különleges látványt és változatos élményt biztosít a látogatóknak.
- **Megközelíthetőség:** Fontos szempont volt, hogy a sétányok mennyire könnyen hozzáférhetők. Az eredmények alapján egyértelművé vált, hogy a jól megközelíthető helyszínek sokkal vonzóbbak a látogatók számára, különösen azok, amelyek autóval és tömegközlekedéssel is elérhetők.
- **Kialakítás:** Az egyes sétányok építészeti megoldásait, anyaghasználatát és kialakítási elveit is összehasonlítottam. Az egyedi tervezésű és látványos kialakítások pozitív visszajelzéseket kaptak, különösen azok, amelyek hosszabb útvonalat, interaktív elemeket, és különböző szintmagasságokat kínálnak.

A kutatási eredményeket táblázatokban foglaltam össze, amelyeken keresztül egyszerűen áttekinthetők az egyes lombkoronasétányok jellemzői. Ezek a táblázatok segítenek összehasonlítani a sétányokat különböző szempontok alapján, kiemelve a különbségeket és a közös elemeket.

A kérdőíves felmérés során a látogatók élményeit és elvárásait gyűjtöttem össze. A résztvevők véleménye szerint a lombkoronasétányok különleges és maradandó élményt nyújtanak, és sokan javasolták a sétányok fejlesztését, hogy még élménydúsabbak és környezetbarátabbak legyenek. Az eredmények azt mutatják, hogy a látogatók számára a biztonság, a látvány, és a természetközelség a legfontosabb szempontok.

A kutatás eredményei alapján az alábbi javaslatokat fogalmaztam meg:

- Kialakítás szempontjából fontos javaslatok: A jövőbeli lombkoronasétányok tervezésekor érdemes nagy hangsúlyt fektetni az innovatív, természetbarát anyagok használatára, a változatos útvonalak kialakítására, és a környezeti adottságokhoz való igazodásra. Emellett interaktív és oktató elemek beépítése is ajánlott, hogy a látogatók minél többet tanulhassanak az erdő ökoszisztémájáról.
- Turisztikai szempontból fontos javaslatok: A sétányok népszerűsítése érdekében célszerű a könnyű megközelíthetőséget biztosítani, például a tömegközlekedés fejlesztésével. Továbbá érdemes különböző élményelemeket beépíteni, például kilátópontokat vagy magaslati pihenőket, amelyek vonzóbbá teszik a sétányokat a látogatók számára, ezáltal hozzájárulva a helyi turizmus fellendítéséhez.

A szakdolgozat eredményei és javaslatai hozzájárulhatnak a magyarországi lombkoronasétányok fejlesztéséhez, olyan élményeket kínálva, amelyek a természet tiszteletén és megőrzésén alapulnak.

7. Irodalomjegyzék

7.1 Szakirodalom:

- TGCH 2002 Andrew W. Mitchell, Katherine Secoy, Tobias Jackson (2002): The Global Canopy Handbook: Techniques of Access and Study in the Forest Roof. Oxford: Information Press.
- SELBYANA 1995 Margaret Lowman, Bart Bouricius (1995): The construction of platforms and bridges for forest canopy access. Kiadvány megjelentetésének helye: nincs feltüntetve, Marie Selby Botanical Gardens kiadásában.
- TAK BB Pór Péter (2018): Balatonboglár Településképi Arculati Kézikönyv
- TAK M Makó Város Önkormányzata, Farkas Éva Erzsébet – polgármester Csernyus Lőrinc – városi főépítész, Terra Stúdió Kft. Dr. Kukely György, Rácz Andrea (2018): Makó Településképi Arculati Kézikönyv
- PFÚ 2021 Karcza László, Takács Menyhért (2021): Pannonhalmi Főapátság-Útikönyv. Győr: Kner Nyomda
- TAK PH Pannonhalma Város Önkormányzata, Polgármesteri Hivatal: Pannonhalma Településképi Arculati Kézikönyv
- TAK 2017 T S. Vasi Ildikó megbízott főépítész (2017): Tardos Településképi Arculati Kézikönyv
- TAK 2017 GY Gyomaendrőd város önkormányzata, Szerkesztette: Nemes Roland építészmérnök (2017): Gyomaendrőd Településképi Arculati Kézikönyv
- TRBOZ 2002 National University of Singapore (2002): The Raffles Bulletin of Zoology. Stamford Press Pte Ltd

7.2 Internetes forrás:

- INT-01 Merging Architectural Structures with Forest Walkways
<https://www.mdpi.com/1999-4907/12/10/1343>
- INT-02 Reaching for the treetops: Canopy Walkway Systems (2023): Madison Ryan
<https://aceer.org/reaching-for-the-treetops-canopy-walkway-systems/>
- INT-03 10 Ways Canopy Walkways Help Save the Planet (2022)
<https://treefoundation.org/2022/12/22/10-ways-canopy-walkways-help-save-the-planet/>
- INT-04 Várdomb és a Xantus János Gömbkilátó
[Balatonboglár, ahogyan mi szeretjük - Várdomb és a Xantus János Gömbkilátó](#)
- INT-05 500 méteres lombkoronaösvény épült Balatonbogláron a Gömbkilátónál (2023): Halász Gabi
[500 méteres lombkoronaösvény épült Balatonbogláron a Gömbkilátónál | CsodalatosBalaton.hu](#)
- INT-06 Megkapták a több százmilliós állami támogatást, de még nem építhetnek lombkorona ösvényt a védett balatoni területen (2021): Mázsár Tamás
<https://24.hu/belfold/2021/01/24/balatonboglár-lombkorona-osveny-birosag-kornyezetvedelmi-engedely/>
- INT-07 Natura 2000
<https://natura.2000.hu/hu/map>
- INT-08 Az Alföld téged is vár
<https://www.azalfoldtegedisvar.hu/marosmenti-seta>
- INT-09 Makó Lombkorona Sétány
[Lombkoronasétány – Makó](#)
- INT-10 Boldog Mór-kilátó és lombkoronaösvény (Pannonhalma)
<https://www.termeszettjaro.hu/hu/poi/kilato/boldog-mor-kilato-es-lombkoronaosveny-pannonhalma-/40062492/>
- INT-11 A pannonhalmi Boldog Mór-kilátó lett idén az Év kilátója (2024)
<https://telex.hu/szepkilatas/2024/10/03/ev-kilatoja-boldog-mor-kilato-pannonhalma>
- INT-12 Pannonhalmi Lombkorona Tanösvény
<https://csodalatosmagyarorszag.hu/latnivalok/termeszeti-ertekek/pannonhalmi-lombkorona-tanosveny/>

- INT-13 Tardosi (Vöröshíd) lombkorona tanösvény (2023)
<https://www.termeszettjaro.hu/hu/poi/kilato/tardosi-voeroeshid-lombkorona-tanoesveny/66254316/#caml=8hk,31u940,7vykbi,0,0>
- INT-14 Malom völgyi tanösvény
https://www.gerecsetura.hu/hu/page/tanosveny_malomvolgyi
- INT-15 Jeli Arborétum Lombkorona sétány - Kám
<https://kam.kornyeke.hu/jeli-arboretum-lombkorona-setany>
- INT-16 Jeli Varázkert Honlapja
https://www.jelivarazskert.hu/Latogatoinknak/Latogatoinknak/2022_01_18/igy_jut_el_hozzank
- INT-17 Erzsébet ligeti lombkorona sétány és kilátó
https://gyomaendrod.com/latnivalok/erzsebet-ligeti-lombkorona-setany-es-kilato#google_vignette
- INT-18 Ipolytarnóc, Lombkorona sétány (Tuzson lombkorona sétány)
https://www.osmaradvanyok.hu/hu/tura-reszletek/ipolytarnoc-lomkorona-setany-tuzson-lomkorona-setany?gad_source=1&gclid=CjwKCAjw-JG5BhBZEiwAt7JR6-lgSubECPWXGR2hTsfEUBBD1G2O-H5kXf6C3FfkYiCHtbaexJUTbBoCqcYQAvD_BwE
- INT-19 Nagykőrűi lombkoronaház és -sétány
<https://www.termeszettjaro.hu/hu/poi/kilato/nagykoerui-lombkoronahaz-es-setany/805130009/#caml=8hk,3dsvm7,7tg08z,0,0>
- INT-20. Kivágott erdő helyén épült lombkorona-sétány Nyírmártonfalván (2023)
<https://sokszinuvidek.24.hu/mozaik/2023/03/23/lombkorona-setany-nyirmartonfalva-nyirseg-hajdu-bihar-megye-erdo/>

8. Ábrajegyzék

1. ábra	Vizsgált lombkoronasétányok Magyarországon	9
2. ábra	Balatonboglári lombkoronasétány helyszínrajz	10
3. ábra	Balatonboglári lombkoronasétány kilátópontja	11
4. ábra	Makói lombkoronasétány helyszínrajz.....	12
5. ábra	Makói lombkoronasétány kilátótorony, csőcsúszda.....	13
6. ábra	Pannonhalmi lombkoronasétány helyszínrajz	14
7. ábra	Pannonhalmi lombkoronasétány	15
8. ábra	Tardosi lombkoronasétány helyszínrajza	16
9. ábra	Tardosi lombkoronasétány panoráma képe	17
10. ábra	Jeli arborétumi lombkoronasétány helyszínrajza	18
11. ábra	Jeli arborétumi lombkoronasétány feljárata	19
12. ábra	Gyomaendrődi lombkoronasétány helyszínrajza	20
13. ábra	Gyomaendrődi lombkoronasétány és kilátótorony	21
14. ábra	Ipolytarnóci lombkoronasétány helyszínrajza.....	22
15. ábra	Ipolytarnóci lombkoronasétány függőhíd, kilátó,	23
16. ábra	Nagykőrúti lombkoronasétány helyszínrajza	24
17. ábra	Nagykőrúti lombkoronasétány csigalépcsős feljárata	25
18. ábra	Nyírmártonfalvai lombkoronasétány helyszínrajza.....	26
19. ábra	Nyírmártonfalvai lombkoronasétány	27
20. ábra	Válaszadók korcsoport szerinti megoszlása	31
21. ábra	Válaszadók nemek szerinti megoszlása	31
22. ábra	Válaszadók lakhelyének elkülönülése.....	31
23. ábra	Válaszadók látogatási szokásai	32
24. ábra	Válaszadók fejlesztési javaslatai	33
25. ábra	Inspirációs kép a természetközeli kerékpárútról	40
26. ábra	Inspirációs kép környezetbe illeszkedő parkolóról	41
27. ábra	Inspirációs kép sétány kivilágításáról	42
28. ábra	Inspirációs kép pihenőhely kialakításához	43
1. táblázat:	Változatos elemek összehasonlítása.....	28
2. táblázat:	Turisztikai szempontok összehasonlítása.....	29
3. táblázat:	Elégedettségi kérdések szempontrendszer	32

9. Mellékletek

1. Melléklet: Kérdőívben szereplő kérdések

Demográfiai kérdések:

1. Milyen korosztályba tartozik? (18-25, 26-35, 36-45, 46-55, 56 év felett)
2. Milyen nembe tartozik (nő, férfi)
3. Jelenleg hol él? (város, falu)
4. Milyen gyakran látogat lombkoronasétányt? (havonta, negyedévente, félévente, évente)

Elégedettségi kérdések:

5. Hogyan értékelné a lombkoronasétányok megközelíthetőségét? (1-5 skálán)
6. Hogyan értékelné a lombkoronasétányok infrastruktúrájának állapotát? (1-5 skálán)
7. Hogyan értékelné az információs táblák és QR-kódok hasznosságát? (1-5 skálán)
8. Mennyire volt elégedett a természet közelségével és a nyújtott élményekkel? (1-5 skálán)
9. Hogyan értékelné a biztonságot és komfortérzetet a sétányon? (1-5 skálán)
10. Hogyan értékelné az esztétikai élményt? (1-5 skálán)
11. Mennyire találta környezetbarát kialakítású a sétányt? (1-5 skálán)
12. Hogyan értékelné az interaktív elemeket? (1-5 skálán)
13. Mennyire elégedett az ár-érték aránnyal? (1-5 skálán)

Javaslatok és visszajelzések:

14. Milyen javaslatai lennének a lombkoronasétányok fejlesztésére? (nyitott kérdés)
15. Bármilyen egyéb megjegyzés vagy észrevétel? (nyitott kérdés)

NYILATKOZAT

A szakdolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Kovács Dóra
A Hallgató Neptun kódja: WPQKN5
A dolgozat címe: Lombkoronasejtárvák helyzete, kialakítása Magyarországon
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Tájképzéstudományi, Településtudományi és Diszciplínák Intézete
A konzulens tanszékének a neve: Tájképzéstudományi és Területfejlesztési Tanszék

Kijelentem, hogy az általam benyújtott szakdolgozat egyéni, eredeti jellegű, saját szellemi alkotásom. Azon részeket, melyeket más szerzők munkájából vettem át, egyértelműen megjelöltem, és az irodalomjegyzékben szerepeltettem.

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan 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 szellemi tulajdonkezelési szabályzatában megfogalmazottak érvényesek.

Tudomásul veszem, hogy dolgozatom elektronikus változata feltöltésre kerül a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumba. Tudomásul veszem, hogy a megvédett és

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

nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumban.

Kelt: Budapest 2024 év november hó 06 nap

Kovács Dóra
Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

Kovács Dóra Nikoletta (hallgató Neptun azonosítója: WPQKN5) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a szakdolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védelemre javaslom / nem javaslom¹.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem^{*2}

Kelt: Budapest 2024 év november 7.



belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.