

Diplomadolgozat

Vig Virág

2024



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Tájépítészet és kertművészet mesterképzési szak

Győri Radó-sziget megújítási terve

Belső konzulens: Dr. Takács Katalin
egyetemi adjunktus

Belső konzulens
intézete/tanszéke: Tájépítészeti,
Településtervezési és
Díszkertészeti Intézet
Kertművészeti és
Kertépítészeti Tanszék

Külső konzulens: -

Készítette: Vig Virág

Budapest

2024

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	3
1.1. Témaválasztás indoklása	3
1.2. Célkitűzés	4
1.3. Terület meghatározása	4
1.4. Szakirodalmi áttekintés	4
2. Tervezési terület bemutatása	5
2.1. Tervezési terület lehatárolása	5
2.2. Tervezési terület adottságainak bemutatása	5
2.3. Tervezési területen található védelmi szintek bemutatása	6
2.4. Tervezési területre vonatkozó országos, helyi szabályozások	6
3. Tervezési terület vizsgálata	8
3.1. Történelmi múlt összefoglalása	8
3.2. Történeti múlt térképes vizsgálata	9
3.3. Folyók változásának vizsgálata	12
3.4. Árvíz riasztások vizsgálata	13
3.5. Kérdőíves elemzés a park használatáról	14
3.6. Terepi bejárás tapasztalatai, jelenlegi állapot bemutatása, funkcióséma	15
3.7. Terület épített elemei	17
3.8. Tervezési területen tapasztalt konfliktusok	18
3.9. Tervezési terület értékeinek vizsgálata	19
3.10. Tervezési terület növényborítottságának elemzése	20
3.11. Terület megközelíthetősége, úthálózata	21
3.12. Területen húzódó utak, terek hierarchiája	22

3.13. Terepplasztika: magassági és mélységi viszonyok a területen	22
4. Kertépítészeti koncepció bemutatása	23
4.1. Tervezés célja, programterve	23
4.2. Tervezés főbb szempontjai, irányelvei	24
4.3. Kertépítészeti koncepció átfogó leírása	25
4.4. Kiemelt tervezési terület környezetrendezése	26
4.5. Tervezett állapot, funkciók	27
4.6. Csapadékvíz-kezelés	28
4.7. Alkalmazott burkolatok, szegélyek, építmények	28
4.8. Alkalmazott utcabútorok, műtárgyak	32
4.9. Alkalmazott játszóeszközök	34
4.10. Alkalmazott növények, növényalkalmazási koncepció bemutatása	35
5. Összefoglalás	38
6. Köszönetnyilvánítás	39
7. Irodalomjegyzék	40
8. Ábrajegyzék	43
9. Mellékletek	44
10. Nyilatkozatok	51
11. Posztterek	52

1. Bevezetés

1.1. Témaválasztás indoklása

Diplomadolgozatom témájául a Győr-Moson-Sopron vármegyében, Győr belvárosában található Radó-szigetet választottam, amely egy különleges hely számomra a város szívében. A választásom azért esett erre a helyszínre, mivel személyes kötődésem van a helyhez.

Ebben a városban nőttem fel, ide jártam középiskolába, abban az időben rendszeresen látogattam a Radó-szigetet

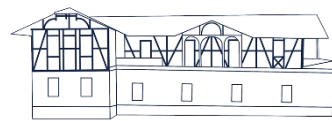


1. ábra Radó-sziget, sétány a Kioszk mellett 1941. forrás: fortepan

és annak környékét, amely azóta is számos szép emléket idéz számomra. A sziget nem csak a természetes szépségéről ismert, hanem a város kulturális életének is szerves részét képezi. A város számos eseményt is szervez ide, például a népszerű Győrkőcfesztivált, a családias hangulatú Radó Matinét, Street Food fesztivált, különböző zenés esteket és művészeti kiállításokat. Ezek az események nem csak a helyieknek, hanem az odalátogatóknak is remek programlehetőségek. A téma több szempontból is fontos számomra. Érdekel a lakóhelyemhez közeli zöldfelületek fejlesztése, természeti értékek megőrzése és ezzel a közösségtudat formálása is. Győr jó környezeti adottságokkal rendelkezik. A terület számtalan lehetősége napjainkig kihasználatlan és kereslet pedig lenne rá. Diplomadolgozatomban szeretnék a kiaknázatlan lehetőségekre rávilágítani, és javaslatokat tenni azok fejlesztésére. Tájépítésként izgalmas kihívás számomra ez a helyszín, mivel történelmileg is fontos szerepet játszik a város életében. Nagy feladat azonban, hogy megtartsam az egyensúlyt a természet és emberi beavatkozások mértéke között. Ezen felül kihívás még az is, hogy a történelmi múltat a jelenbe integráljam modern eszközök és módszerek alkalmazásával. A dolgozat összeállítása körülbelül egy évet ölelt fel, mely az diploma írásán kívül a vizsgálati/tervezési helyszín többszöri meglátogatásával, felmérésekkel, egyeztetésekkel és rengeteg olvasással, illetve kutatással járt. Ezek a tapasztalatok és ismeretek hozzájárultak ahhoz, hogy egy átfogó, részletes elemzést nyújthassak a Radó-szigetről, ami reményeim szerint előmozdítja a város zöldfelület-fejlesztési törekvéseit.

1.2. Célkitűzés

A diplomamunkám célja az, hogy a Radó-szigetnek visszaadjam a régi 'csillogását', amely egykor oda vonzotta a látogatókat és a helyi lakosokat. Úgy vélem kisebb beavatkozásokkal, funkciók hozzáadásával elérhető lenne a



2. ábra Radó-sziget logó terve
forrás: saját ábra

kitűzött célom és a sziget újra a város életének részévé válhat. A sziget rehabilitálásával nem csak a környezet, hanem a közösségi élet is gazdagodna, hiszen olyan események és programok szervezésére is lehetőség nyílna, amelyek még inkább vonzóvá tennék a tervezési helyszínt. A Radó-sziget újraélesztése a természet és a város találkozásáról szól, egy olyan tér kialakításáról, ahol mindenki szívesen időzik.

„Radó-sziget, ahol a természet és a víz harmóniában találkozik.” (szlogen)

1.3. Tervezési terület meghatározása

A tervezési területem a sziget egészét foglalja magába, ezért fontos, hogy átfogóan és részleteiben is foglalkozzak a környezet különböző aspektusaival. Kiemelt figyelmet fordítottam a történelmi jelentőségű sétányokra, hiszen ezek nemcsak a közlekedés és áthaladás szempontjából fontosak, hanem a sziget dinamikáját is befolyásolják. Foglalkoztam még építményekkel, köztéri bútorokkal, természetes növényzettel, vízzel és az emberek véleménye sem utolsó szempont kutatásomban. Igyekeztem olyan tereket létrehozni, amelyek harmonikusan illeszkednek a sziget természeti adottságaihoz, a közösségi élethez és a fenntarthatóság elveihez.

1.4. Szakirodalmi áttekintés

Kutatásom ideje alatt több helyről kértem be adatokat. Kertépítészeti terveket, helyszínrajzokat, geodéziai adatokat a Lechner Tudásközpont biztosította. Például a győri Tolbuchin sétány kertészeti terveit és helyszínrajzát. Szakirodalmi forrásokat, archív felvételeket könyvtárakból az Országos Széchenyi Könyvtárból és Dr. Kovács Pál Könyvtárból, szaklapokból (4D), diplomadolgozatokból, szakdolgozatokból gyűjtöttem össze. Az árvízi készültség adatait az Országos Vízügyi Főigazgatóság szolgáltatta.

2. Tervezési terület bemutatása

2.1. Tervezési terület lehatárolása

A tervezési terület Győr egy jelentős zöldfelülete, mely a belvárosban, a Radó-szigeten a régi városszövet maradványaival vegyesen körbevéve helyezkedik el. A szigetre a Bécsi kapu tér vagy a Rát Mátyás tér irányából Rába Kettős hídon (város múltját idéző hídépítészeti emlék), illetve a sziget északi részén elhelyezkedő gyalogos hídon átkelve jutunk el. A terület környezetében templomok,



3. ábra kivágat a Szabályozási tervből, Z (zöldterület) övezet forrás: Győr Építési Szabályzata

kávézók, éttermek találhatók, illetve parkolásra is van lehetőség, így mind a gyalogosan érkezők, mind az autóval látogatók számára könnyen elérhető. A sziget mai nevét a Rábaszabályozási Társaság volt igazgatójáról, Radó Kálmánról kapta. (INT-10)

2.2. Tervezési terület adottságainak bemutatása

A város bármely pontjából egyszerűen megközelíthető. A helyszín a város egyik legnagyobb zöldfelülete. A tervezési terület nagysága eléri a három hektárt. A sziget a Rába Kettős híd miatt két részre osztható, északi és déli területekre. Azonban a sziget egészére egységesen kell tekinteni, hiszen közös arculatot és funkcionális kapcsolatot kell kialakítani a két rész között. A sziget északi sarkánál folyik össze a Duna és a Rába folyó. A területet három hídon átkelve lehet megközelíteni, melyből kettő híd autós forgalomra, és gyalogos forgalomra is alkalmas, míg a sziget északi felén található hídon kizárólag gyalogos forgalom biztosított.

A terület gyalogosan körbejárható, szilárd és szórt útburkolaton. A területen található szintkülönbségek nem túl nagyok, de vannak lépcsős területek, amelyek megnehezítik a babakocsival és kerekesszékekkel való közlekedést, ez egy megoldandó feladat a helyszínen. A szigeten sétálva egy ligetes, koros fákkel és fasorokkal díszített kellemes környezet jellemzi. A területen megtalálható sok épített elem is, amelyek többsége felújításra szorul vagy lecserélendő. (Az elemzések térképes vizsgálata a harmadik poszteren található.)

A terület Magyarország talajtípusai közül humuszos öntéstalajon fekszik. A humuszos öntéstalajok termékeny talajok, amelyek főként a folyók által lerakott üledékből állnak. A humuszban gazdag talajok bőséges tápanyaggal látják el a növényeket és alkalmasak a mezőgazdasági termesztésre is. A humuszos talajok nagy vízmegtartó képességgel és jó vízelvezetéssel rendelkeznek, így ideálisak a növények egészséges növekedéséhez. Gyakran a folyóvölgyekben találhatók, az áradások új tápanyagokat juttatnak a talajba és fenntartják annak termékenységét. (Stefanovits, 1956)

2.3. Tervezési területen található védelmi szintek bemutatása

A sziget a Településszerkezeti tervben Z és csendes területi besorolást kapott, mivel az ezt megelőző években a zajterhelés 65-67.5 dB nagyságra nőtt. (Auer, Németh, 2006)

A vizsgált terület egésze általános védelem alatt álló régészeti lelőhely, mert a sziget környezetében több régészeti lelőhely is feltárássra került az elmúlt években, A fogalom jelentése: földrajzilag körül határolható terület, amelyen a régészeti örökség elemei történeti összefüggéseikben találhatók. (INT-01)

Mivel a területen műemléki épület található, a Spartacus csónakház, ami műemléki védelem alatt áll, ezért a terület műemléki környezetbe sorolt, melynek jelentése a műemlék, illetve a műemléki jelentőségű terület közvetlen környezete, amelynek területén minden – e törvényben meghatározott – változtatást, beavatkozást a műemlék városképi, illetőleg tájképi megjelenésének és értékei érvényesülésének kell alárendelni, és amelyet ilyenként védetté nyilvánítottak. (INT-02)

2.4. Tervezési területre vonatkozó országos, helyi szabályozások

Tervezéskor fontos volt, hogy a terv minden tekintetben megfeleljen a győri építési szabályzatnak, a településrendezési tervnek, és az Országos Településrendezési és Építési Követelmények (OTÉK) által meghatározott előírásoknak. Elsőként, az építési szabályzatot és a város településrendezési tervét kellett áttekinteni, hiszen ezek tartalmazzák a területre vonatkozó konkrét előírásokat. A településrendezési terv rögzíti, hogy az adott területre milyen építési módok és funkciók megengedettek, így meghatározza, hogy milyen típusú fejlesztések lehetségesek. Győr településrendezési terve szigorúan kezeli a történelmi városrészeket és a parkokat. Az OTÉK előírásai

részletezik, hogy milyen adatok mentén kell tervezni az építményeket és közterületeket, beleértve a zöldfelületek fenntartását és kialakítását, a burkolatok típusát, az épületek és építmények maximális magasságát és az előírt közlekedési feltételeket. Mindezek figyelembevételével biztosítható, hogy a Radó-szigeten végzett beruházások nemcsak a helyi lakosok és látogatók igényeit elégítsék ki, hanem a környezeti és városképi szempontoknak is megfeleljenek. A győri építési szabályzat és az OTÉK által előírt rendeletek egyik fő szempontja a terület közösségi használata és a fenntarthatóság. Ennek keretében a Radó-szigeten megújított burkolatokat és közterületi bútorokat olyan anyagokból kell készíteni, amelyek időtállóak. A burkolatok tekintetében fontos, hogy illeszkedjenek a városrész hangulatához és történelméhez, így a modern megoldások mellett hagyományos elemek is megjelenhetnek, amennyiben ez illeszkedik a városképhez és az OTÉK által megengedett keretekhez. A növény kiültetési terv és a zöldfelületek kezelése szintén az OTÉK és a helyi szabályzatok előírásai szerint történik. Az OTÉK hangsúlyozza, hogy a közterületeken megfelelő mennyiségű és változatos zöldfelület legyen. Az új növények telepítésekor előnyben kell részesíteni a helyi klímához és talajviszonyokhoz jól alkalmazkodó, hosszú élettartamú fajtákat, amelyek a fenntarthatósági elvek figyelembevételével kevesebb öntözést és gondozást igényelnek. A Radó-sziget megújítása során figyelmet fordítottam a helyi lakosság és civil szervezetek bevonására is, hiszen a győri építési szabályzat és az OTÉK előírásai is lehetőséget biztosítanak a közösségi részvételre, amely az ilyen közösségi terek esetében kiemelt fontosságú. A használt és jelenleg hatályos jogszabályok a következők: 282/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet a települési zöldinfrastruktúráról, a zöldfelületi tanúsítványról és a zöld védjegyről; 346/2008. (XII. 30.) Korm. rendelet a fás szárú növények védelméről; 280/2024. (IX. 30.) Korm. rendelet a településrendezési és építési követelmények alapszabályzatáról; 1997. évi LXXVIII. törvény az épített környezet alakításáról és védelméről; 253/1997. (XII. 20.) Korm. rendelet az országos településrendezési és építési követelményekről (INT-08); MSZ 12042 Fák védelme építési területen szabvány alapján (Lukács, 2019); 68/2018. (IV. 9.) Korm. rendelet a kulturális örökség védelmével kapcsolatos szabályokról; 1997. évi LIV. törvény a műemlékvédelemről. (INT-09)

3. Tervezési terület vizsgálata

3.1. Történelmi múlt összefoglalása

A 19. század elején a győri Radó-sziget még csak az északi részén szolgált sétatérként, ahol az emberek kedvelték a park nyújtotta nyugalmat és kikapcsolódási lehetőségeket. (Győri Közlöny, 1876) A Rába szabályozása során azonban a sziget alakja megváltozott, mérete megnőtt és gondozott park, arborétum, üvegház, játszótér jött létre. A terület később szökőkúttal, vendéglővel, és zenepavilonnal gazdagodott, így a város első közparkja társasági központtá vált. (Győri Közlöny, 1886) Az ott álló létesítmények többsége mára eltűnt, de mindegyikük fontos szerepet játszott a sziget történelmében. A város polgárai és az itt élő különféle társadalmi rétegek kezdetben adományokkal támogatták a sziget szépítését, például 1859-ben egy bizottság alakult, amely parkosításra gyűjtött pénzt. (Sáry, 1987) A városvezetés 1861-ben már a Kioszk építését tervezte, amely a közösségi élet fontos helyszíneként szolgált, ami aztán 1867-ben megnyílt. (Győri Közlöny, 1896) Az 1883-as jeges árvíz komoly károkat okozott a szigeten és a városban, ezért az 1885-ös törvény értelmében a Rába szabályozását és Győr árvíz elleni védelmét Radó Kálmán irányításával végezték el. A munkálatok során a sziget déli részét Radó Kálmán után Radó térnek nevezték el, és jelentős mértékben megnövelték a park területét, ahol új fák, cserjék és dísznövények telepítése is történt. Az 1800-as évek végére a szigeten egy botanikus kert is kialakult, Földi Lajos főkertész közreműködésével. A parkot különféle tájakról érkezett növényekkel díszítették, tábláskákkal jelölve a növények neveit. A társadalmi rétegek megkülönböztetése is megfigyelhető volt: az északi részt inkább a tehetősebb rétegek, míg a színház környékét a szegényebb rétegek látogatták. (Csapó, 1955) Az évek során különböző elnevezések tükrözték az idők változásait, és a sziget különböző részei új nevet kaptak: például Radó tér, Kisfaludy-sziget, majd Hősök tere, sőt egy időre Mussolini sétány is lett. Az 1940-es évek politikai változásai miatt pedig Bajcsy-Zsilinszky-sziget, Tolbucin sétány, végül Radó-sziget lett a hivatalos neve. (Győri Nemzeti Hírlap, 1936) A 20. század közepén a Magyar Nemzet javasolta, hogy a szigeten lévő Kioszkban kulturális központot létesítsenek, ahol zenei rendezvények, könyvtár és írócsoport is helyet kaphatna, de ez nem valósult meg. Végül az 1970-es években Jereván Kioszk néven új szórakozóhely épült itt, amely egyszerre kávéház, étterem és cukrászda funkciókat töltött be. (Laczó, Sudár, 2021) A Radó-sziget fejlődése és változásai tükrözik a város társadalmi és kulturális életének alakulását.

3.2. Történeti múlt térképes vizsgálata

A Radó-sziget történelme központi szerepet kapott az elemzésemben. A sziget ugyanis Győr egyik meghatározó területe, amely az évszázadok során számos változáson ment keresztül. Elemzésemben különböző történelmi korszakokat emeltem ki, amelyeket fontosnak tartok a sziget fejlődésének, funkcionális változásainak és térbeli átalakulásainak átfogó megértéséhez. Ezek az időszakok alapos elemzése elengedhetetlen ahhoz, hogy pontos következtetéseket vonhassak le a sziget városszerkezetben betöltött szerepéről, és arról, hogy miként alakította a környék képét az évek során. Az elemzéshez különböző típusú térképeket használtam, amelyek részletesen bemutatják a sziget és környéke történelmét. A katonai térképek például a terület topográfiáját, valamint a sziget és a környező védelmi vonalak és katonai létesítmények kialakulását mutatják. A kataszteri térképek pontos adatokat szolgáltatnak a földhasználat változásairól, megmutatva, hogy a szigeten hogyan váltak meghatározóvá a közterületek és a zöldfelületek. Elemzésembe olyan légifelvételeket is bevontam, amelyek a terület képét és változásait modern kori szemszögből mutatják meg. Ezeknek a térképeknek és fényképeknek köszönhetően nyomon tudtam követni a különböző korszakok történelmi változásait és hatásait a Radó-szigetre és azonosítani tudtam a konkrét térbeli változásokat. E történelmi információforrások révén olyan következtetéseket vontam le, amelyek hozzájárulnak a sziget mai megértéséhez és értékeléséhez, és felvázolták a jövőbeli fejlesztések lehetőségeit.

Az első katonai felmérés (1782-1785) idején a mai Radó-sziget még három külön sziget részre tagolódott. Ezeket a szigeteket a Rába folyó választotta el egymástól és egészen másképp néztek ki, mint ma. A város felőli oldalon ekkor még a győri várfal húzódott, amelynek közvetlen közelében helyezkedtek el a szigetek. Az erődítmény bástyái védelmi szempontból fontosak voltak, és nagy szerepet játszottak a város (katonai) határaiban. Győr akkori életében elsősorban

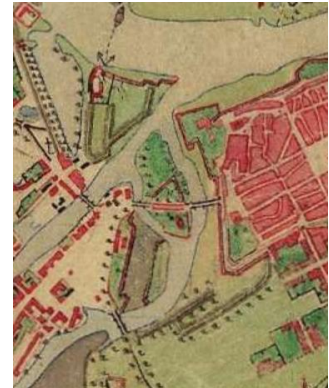


4. ábra I. katonai felmérés forrás: *arcanum*

katonai és kereskedelmi szerepet töltek be, nem pedig közösségi vagy rekreációs funkciót, mint napjainkban. A szigetek túloldalán lévő földterület nagy része még lakatlan volt. Ennek egyik oka az volt, hogy az időszakos áradások elárasztották ezeket az alacsonyan fekvő területeket és megakadályozták a településrészek kialakulását. A Rába

folyó áradása jelentős hatással volt a szigetek közvetlen közelében, különösen északon található vizes élőhelyekre is. A szigetek közül a legdélebbi már akkoriban is megközelíthető volt, két híd biztosította az átjárást. Ez a közlekedési útvonal megkönnyítette az áru és az emberek mozgását a két part között. A szigetek déli részét már akkor is zöldfelület borította, míg a szigetek északi része a folyók áradása miatt mocsaras volt. Ezek a területek csak később váltak rendezetté és alkalmassá emberi használatra.

A második katonai felmérésen (1819-1869) a Rába folyó szabályozásával párhuzamosan a terület már Radó-szigetként működött. A folyószabályozás következtében a sziget körvonalai fokozatosan kirajzolódtak, aminek következtében a terület elnyerte akkori jellegét. Bár egykori katonai szerepe csökkent, ennek nyomai még mindig megmaradtak. A sziget jobb oldalát a régi városfal veszi körül, ami még meghatározó



5. ábra II. katonai felmérés
forrás: arcanum

szerepet játszott a városképben. Ezzel szemben a bal oldalon kezdett kialakulni az „Új város” néven ismert városrész. Ebben az új városrészben számos épület épült. A Rába folyó szabályozása és vízszintjének stabilizálása további zöldfelületeket hozott létre a környéken. A térképek egyértelműen ábrázolják ezeket a területeket. Az ebből az időszakból származó térképek fákkal szegélyezett utakat is ábrázolnak. Ezek a változások azt tükrözik, hogy a 19. század közepére a Radó-sziget elvesztette katonai jelentőségét, és fokozatosan a társadalmi élet központjává vált. A szabályozott folyó által nyújtott biztonságnak köszönhetően a sziget a városi élet szerves részévé vált, összekötve az óvárost az „új város” modern részével.

A kataszteri térkép bemutatja, hogy a szigetet díszes növényzettel ültették be, amelyet fákkal szegélyezett utak egészítettek ki. A térképen ábrázolt épületek közül kiemelkedik a színház, amely a sziget társadalmi és kulturális életének középpontja volt. A színház elhelyezkedése arra utal, hogy a Radó-sziget már akkor is a város lakói által látogatott terület volt, amely társadalmi események, színházi

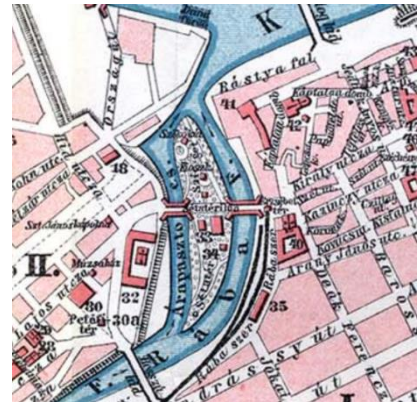


6. ábra kataszteri térkép forrás:
arcanum

előadások, fesztiválok és összejövetelek helyszíne volt. A színház közvetlen közelében egy söröző is volt, ami arra utal, hogy a szigeten étkezési és ivási lehetőségek is rendelkezésre álltak. A söröző valószínűleg az utazók és kereskedők számára is kedvelt

hely volt. A Frey-kert a sziget egyik fő díszje, amely egy gondozott kert volt. A kert valószínűleg a város tehetősebb rétegeinek találkozóhelyeként szolgált: az 1806-os térképen rondó alakú növényágyak láthatóak az íves sétányon, ami arra utal, hogy a sziget már ekkor is a szórakozás és a kikapcsolódás helyszíne volt. Összességében a térkép azt mutatja, hogy a Radó-sziget már a 19. század elején a korszakhoz képest is komplex funkciókkal rendelkezett.

Az 1910-es térképen már megjelenik a Kioszk épülete és a Regatta ház (csónakház), amely a vízi sportokhoz és rendezvényekhez kapcsolódó tevékenységek helyszíneként funkcionált. A sziget mindkét oldala rendezett, tájépítészeti elemekkel gazdagított. A szigeten elhelyezett rondó alakú növényágyak díszítették a parkot, amelyek nemcsak vizuális harmóniát hoztak létre, hanem az utat is vezették, irányítva a látogatókat a



7. ábra 1910 térkép forrás: moderngyor

sziget különböző részeire. A színházzal szembeni üres terület egy emlékmű helye volt. Ez az elhelyezés szimbolikus, hiszen a színházi épület és az emlékmű egymással szemben helyezkedve tiszteletet és jelentőséget kölcsönöznek egymásnak.

A 70-es évek légifotó elemzésén látható, hogy a Radó-sziget környezete már jelentősen beépült. A sziget körül lévő városi struktúra, a szomszédos épületek és utcák szorosabb kapcsolatot teremtettek a szigettel. A Kioszk épülete ebben az időszakban már nem állt. A beépülés ellenére a sziget területén nagy zöldfelület maradt meg, amelyek közül különösen a fasorok és a ligetes részek kiemelendők. Ez a megmaradt növényállomány biztosította a sziget természetes képét. A sétányok mentén található idős fák és fasorok nem csak esztétikai értéket képviseltek, hanem jelentős történeti és ökológiai értéket képviselnek, hiszen ezek képezik a mai park növényállományának alapját, megőrizve

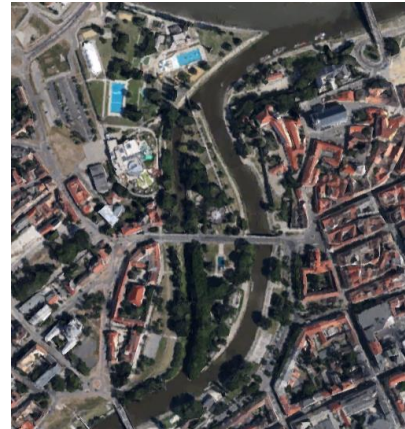


8. ábra 1975-ös térkép forrás: fentrol

a múlt emlékeit. Ebben az időszakban a sziget területe részben megkapta a ma is használt útvonalat. A sziget sétányait és útvonalat olyan struktúrában alakították ki, amely lehetővé tette a terület teljes körbejárhatóságát, ami kiemelten fontos volt a sziget közösségi térként betöltött szerepe miatt. A sziget északi oldalán ekkor már megtalálható volt az a gyalogos híd, amely a mai napig használatban van. Nagy változások ebben az

időszakban nem történtek a sziget alapvető szerkezetében, ami azt jelzi, hogy a terület már ekkorra kialakította azokat az elemeket, amelyek meghatározták a szigetet.

A Radó-sziget környezete átalakult az évek során bekövetkezett városfejlődés és beépítés hatására. A korábban kiterjedt zöldterületek ma már leginkább a sziget belső részein, valamint a Rába folyó közvetlen környezetében láthatóak. A valaha domináns várfal, amely a középkorban a város védelmének egyik fő eleme volt, mára néhány megmaradt szakaszban látható. Ezek a részletek emlékeztetnek a város történelmi múltjára, és különleges hangulatot adnak a sziget környezetének. A



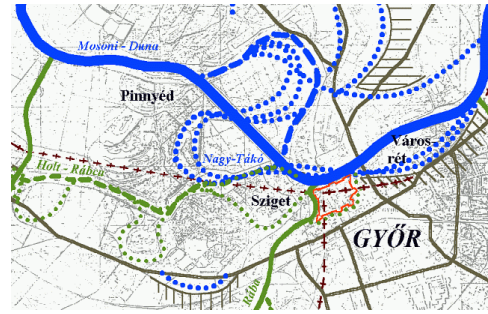
9. ábra 2024-es légifotó forrás: google earth

belvárosban szűk, keskeny utcák alakultak ki, amelyek történelmi hangulatot adnak. Ezek az utcák a régi városszövethez tartoznak. Számos történelmi jelentőségű épület található itt, amelyek a város múltját őrzik. Ezek az épületek és az őket körülvevő utcák szerves részét képezik Győr történelmi jellegének, emellett pedig turisztikai vonzerővel is bírnak, hiszen sok látogató keresi fel a város ezen területeit, hogy megnézzék az építészetet és a város kulturális örökségét.

A vizsgált térképeket összevetve, arra a következtetésre jutottam, hogy a város az idő előrehaladtával egyre inkább csak növekedett, új városrészek alakultak ki. A várfallal körbevett területen keskeny, szabályos, szűk utcák alakultak ki, míg az új területek inkább szabadabb vonalvezetésűek. A zöldfelületek változatosak, mára inkább a sziget környékére korlátozódott a magas burkolati, beépítési arányok miatt. A sziget az idő előrehaladtával egyre fontosabbá vált, hiszen a csökkenő zöldfelületekkel egyre nagyobb igény lett egy rendezett közpark kialakítására, melyhez tökéletes helyszínt teremt a Radó-sziget.

3.3. Folyómedrek változásának vizsgálata

A nagy folyószabályozások előtt a területen állandó volt a medervándorlás, amelyek az áradások és a folyók állandó mozgása okozott. A legfontosabb folyók a Mosoni-Duna, a Rába és a Rábca voltak, amelyek folyamatosan alakították és formálták a vízparti területeket. A folyók partjai mentén nem épültek települések vagy épületek,



10. ábra medervándorlási vizsgálat 1985-2024
forrás: Somfai Attila

hiszen az áradásveszély miatt ezek a területek ingoványosak voltak és gyakran elöntés alá kerültek. Ezért a folyók partvidékei jellemzően mocsaras részek voltak, ahol a természet vette át az uralmat, vagy pedig zöldfelületekként maradtak meg. A folyók szabályozására a 19. század végén került sor, amikor a Rábaszabályozó Társulat az 1880-as években nagyszabású folyószabályozási munkákba kezdett. Céljuk az volt, hogy a folyók kanyarulatait megszüntetve biztonságosabbá tegyék a part menti területeket. Ennek a folyamatnak az eredményeként alakult ki a sziget mai, mesterséges, hosszúkas formája, amely eltér a korábbi természetes állapotoktól. A folyók szabályozása következtében számos holtág keletkezett, amelyeket az új meder kialakítása során leválasztottak a folyókról. Ezek a holtágak az évtizedek során vagy teljesen eltűntek a területről, vagy állóvizekké, kisebb tavakká alakultak át. (Ujházy, 1873)

3.4. Árvíz riasztások vizsgálata

A viszonylag nagy esésű és szélsőséges vízjárású Rába folyó a Nyugat-Dunántúl meghatározó vízfolyása, amely mintegy 283 kilométeres hosszúságával keresztülszeli a vidéket. A folyó vízgyűjtő területe összesen 10 113 négyzetkilométert fed le. Győrnél mért közepes vízhozama 27 köbméter másodpercenként, ami megfelelő vízhozamot jelent a folyó folyamatos áramlásának fenntartásához, azonban a szélsőséges vízjárás és időjárás következtében a folyó vízszintje nagy ingadozásoknak van kitéve. A Rábán mért valaha volt legalacsonyabb vízszint mindössze 8 centiméter volt, míg a legmagasabb vízállás elérte a 838 centimétert, ami rendkívüli áradást jelentett. Az átlagos vízszint Győrben 250-260 centiméter, a vízmélység pedig 1,5 és 2,5 méter mélység között változik. A folyó vízszintjének változásait állandó jelleggel monitorozzák és az áradásveszély különböző fokozatokkal kerül meghatározásra. Az elsőfokú készültségi szintet akkor rendelik el, amikor a vízszint eléri az 500 centimétert. Ha a vízszint tovább emelkedik és eléri a 600 centimétert, másodfokú készültséget léptetnek életbe. A harmadfokú készültségi szint a

legmagasabb fokozat, amelyet 650 centiméteres vízállásnál rendelnek el. Ez utóbbi szint rendkívüli intézkedéseket igényel, és csak akkor alkalmazzák, ha az áradás különösen veszélyes helyzetet teremt. A legtöbb esetben szerencsére csak az elsőfokú, ritkán másodfokú készülségi szintet szükséges elrendelni, hiszen a kiváló vízgazdálkodási rendszer és a megfelelő vízelvezetési technikák jelentős segítséget nyújtanak az árvizek kezelése és a vízszint stabilizálása terén. A harmadfokú készülségi szintek elrendelésére csak ritka és rendkívüli esetekben kerül sor, mivel a korszerű vízgazdálkodási intézkedések és a folyó szabályozása lehetővé teszi a vízszint hatékony kezelését. (INT-03)

3.5. Kérdőíves elemzés a park használatáról

A tervezés ideje alatt fontos volt, hogy a Radó-szigettel kapcsolatos fejlesztésekhez a helyi lakosság véleményét is megismerjem. Ehhez kérdőívet készítettem, amelyben a kitöltők véleményét, ötleteit, javaslatait gyűjtöttem össze a sziget jövőbeni kialakításával kapcsolatban. A kérdőívet 18 és 68 év közöttiek töltötték ki, akik túlnyomórészt Győr környékén élnek, de akadtak budapesti kitöltők is, akik már jártak a szigeten. Ez a széles életkori és lakóhelybeli változatosság lehetővé tette, hogy különféle korosztályok és hátterek igényeit, elvárásait is figyelembe vegyem. A válaszadók többsége rendszeresen jár Győrbe, legtöbbször lakhatási céllal, de sokan munka vagy ügyintézés miatt keresik fel a várost. A Radó-szigettel szembeni Rába-parti sétány, amelyet a közelmúltban újítottak fel népszerű célpont. A sziget is gyakran látogatott helyszín, amelyet elsősorban kikapcsolódás és szórakozás céljából keresnek fel, gyakran családdal vagy baráti társasággal. A látogatók számára fontos szempont a rekreációs lehetőségek, a zöldfelületek növelése, valamint a kapcsolatépítés. A kérdőívben rákérdeztem arra is, hogy milyen jövőbeli programoknak örülnének a látogatók a szigeten. A válaszok alapján a legtöbbször szívesen részt vennének zenés előadásokon vagy családi rendezvényeken, de nagy az érdeklődés a piknik és a kiállítások lehetőségére is. Emellett feltettem a kérdést, hogy a válaszadók milyen szolgáltatásokat tartanának hasznosnak. Szinte mindenki a nyilvános mosdó létesítését támogatta, de sokan szavaztak egy büfé kialakítására is. Fontos, hogy a park esztétikai értékét magas díszítőértékkel bíró növények telepítésével növeljük. A válaszadók igényelték az évelő, virágos növényágások kialakítását. A köztéri bútorokat sok kritika érte: többen is jelezték, hogy a jelenlegi padok nem elég biztonságosak és elavultak, ezért olyan ülőalkalmatosságokat is javasoltak, mint a körpad,

fekvőpad, illetve szükség lenne egy ivókútra is, amely különösen a nyári időszakban hasznos volna. A válaszadók kedvelték a sziget faállományát, a víz közelségét és a terület nyugodt környezeti adottságait, amely szép kilátást biztosít a folyóra és a városra. Ugyanakkor voltak olyan tényezők is, amelyek a látogatók elégedetlenségét váltották ki. Ilyenek például az elhanyagolt állapotú csónakház, a rossz állapotú köztéri bútorok és burkolatok, valamint a nyilvános mosdó hiánya. A park növényzetének gondozása elmarad a látogatók elvárásaitól; a jelenlegi növényállomány állapota nem megfelelő, szegényes. A kérdőívben a park fejlesztésére vonatkozó ötletek összegyűjtése érdekében azt is megkérdeztem, hogy milyen változtatásokat tartanak szükségesnek. A válaszok alapján a legtöbben a zöldfelületek, különösen a növényágyások és gyepek részek bővítését javasolták. Emellett többen szorgalmazták, hogy a szigeten többféle rendezvényt szervezzenek. A kérdésre, hogy hogyan lehetne a parkot még inkább bevonni a helyi közösség életébe, a legtöbben azt a választ adták, hogy szükség lenne a különböző korosztályok számára szervezett tematikus programokra. Ezek olyan események lehetnek, amelyek mindenki számára vonzóak, és lehetőséget biztosítanak a közösségi élmények megélésére, a társas kapcsolatok építésére. Az eredmények alapján a legsürgetőbb változtatások közé sorolták a köztéri bútorok megújítását és az épületek, építmények – például a csónakház és a pavilon – felújítását. (A kérdőív kérdései a dolgozat mellékleteiben vannak feltüntetve.)

Mindezeket figyelembe véve, az összegyűjtött vélemények és ötletek alapján készítettem el a Radó-szigetre vonatkozó koncepciótervet. A tervezési folyamat során fontos volt számomra, hogy a válaszadók igényeit kielégítsem. A visszajelzések alapján külön figyelmet fordítottam a zöldfelületek bővítésére, a park történelmi hangulatának megőrzésére, valamint a korszerűsített közösségi funkciók kialakítására, hogy a Radó-sziget a jövőben is a helyi közösség kedvelt parkja legyen.

3.6. Terepi bejárás tapasztalatai, jelenlegi állapot bemutatása, funkcióséma

Ahhoz, hogy pontosan meghatározzam, milyen további funkciók szükségesek a vizsgált területre, először felmértem a környéken lévő zöldfelületeket, szolgáltatásokat és intézményeket. Részletesen vizsgáltam a Radó-sziget környezetét, ahol számos étterem található, és maga a sziget is otthont ad egy fogadónak, amely működik étteremként és szállóként. Ezenkívül a környéken több fizetős és ingyenes parkolóhely is elérhető. A

közelben található továbbá több templom, oktatási intézmények, valamint bárók, pubok. A vizsgálatom elsősorban a zöldfelületek és játszóterek mennyiségére összpontosított. A zöldfelületek tekintetében nincs nagy hiány, azonban a játszóterek száma már kevésbé kielégítő: a vizsgált helyszín közvetlen környezetében mindössze két kisebb játszóteret találtam. Véleményem szerint ez a mennyiség nem felel meg a belvárost és a Radó-szigetet gyakran látogató gyerekes családok igényeinek. Ezért úgy gondolom, hogy egy új játszótér elhelyezése a sziget egy megfelelő részén rendkívül fontos lenne, mivel ez tovább növelné a terület családbarát jellegét, és hozzájárulna a helyszín rekreációs lehetőségeinek bővítéséhez.

A köztéri bútorok állapota már leromlott, így mindenképpen szükség lenne azok cseréjére. A padok között egyaránt találhatunk egy- és többszemélyes ülőhelyeket. Az időjárás és az elhasználódás miatt ezek a padok kopottak, egyes részeik sérültek. (11.ábra) A hulladékgyűjtők száma szintén problémás a szigeten, mivel jelenleg kevés áll rendelkezésre, és ezek állapota szintén leromlott. A meglévő hulladékgyűjtők gyakran rozsdások, sérültek, és már nem felelnek meg a mai elvárásoknak. A park világítása jelenleg megoldott, azonban a világítótestek előregedtek, és korszerűsítésre szorulnak. A régi lámpatestek energiahatékonysága valószínűleg elmarad a mai technológiai lehetőségektől, ezért a modern LED-es világításra történő átállás nem csak a környezetvédelem, hanem a költséghatékonyság szempontjából is előnyös lenne. (12.ábra)

A terület funkciók szempontjából elég hiányos. Északról dél felé haladva egy nagyobb szórt burkolatos terület tárul elénk, amely jelenleg a közösségi funkciót hivatott ellátni. Ezután következik a Vénusz szobor, amely esztétikai és oktatási célokat is ellát a kihelyezett információs táblának köszönhetően. Az északi rész jobb oldalán egy sétány húzódik, innen közelíthető meg az összes jelenlegi funkció. Tovább haladva elérkezünk az étteremhez és annak privát parkolójához. Az autóúton áthaladva, (mivel a területen nincs gyalogátkelőhely) a déli részen a Hősök terét láthatjuk meg. Itt található egy vízmedence, emlékművel. A sziget ezen fele is akadálymentesen is megközelíthető. A következő eleme ennek a területnek a műemléki csónakház, ami leromlott állapotban van és a zenepavilon, ami szintén felújításra szorul. Az egyik oldalon koros platánfa sétány, a másik oldalon pedig fiatal kőrisfák által határolt szilárd burkolatú sétány található. Ezek a sziget végében összeérnek és egy emlékmű kilátóponttal zárja le azokat. (Az elemző ábra a dolgozat végén található.)

3.7. Terület épített elemei

A sziget déli csúcsánál helyeztek el egy emlékművet, melynek anyaga márvány. (18.ábra) A márványtömb 1954-ben került helyére, mely Sajó Károlynak állít emléket. Sajó Károly egy világhírű természettudós volt, aki leginkább a rovarvilággal foglalkozott. A művet Ney Ede és társa készítette, akik pesti szobrászművészek voltak. Az emlékmű előtt itt egy emléktábla állt, ami az árvízvédelmi szabályozások befejezésének emlékére készült el. (INT-04)

A jelenleg is látható zenepavilon 1988-ban készült el, amit győri ácsok és asztalos kisiparosok alkottak meg. Ez egy vörösfenyőből készült sokszög formájú pavilon. (17.ábra) A terület déli részének központjában kapott helyett, a zenepavilon elődje (1899-1948) a katonai zenekar kedvelt zenéinek adott helyett. Itt akkoriban hetente kétszer zenei fellépések voltak. Ez napjainkra már csak alkalmi zenei esteknek ad teret. Az új pavilon megépülése csak 40 évvel később történt meg, mivel a II. világháború után nem volt pénzügyi keret erre. (INT-05)

A csónakház, amit jelenleg nem használnak leromlott állapota miatt 1897-ben épült meg, később 1901-ben hozzáépültek és így alakult ki a mostani 'L' alaprajzi formája. Tervezője Hets Antal, építtetője Kovács építővállalkozó, Schlosser és Wurda cég. A ház téglából épült, a sziget déli részén. Ennek a csónakháznak az elődje egy regatta-pavilon volt (1897-1881). A napjainkban is álló épület a győri csónakázó-egylet részére épült meg, annak 20. évfordulójára. A győri önkormányzat 2022-ben megvásárolta a csónakházat, műemléki épületnek nyilvánították és a felújítását tervezik. (Végh, 1977) Jelenleg látványtervek készültek a csónakházról, az építkezés még nem kezdődött el. (16.ábra),

Ha letérünk a Rába Kettős hídról a Hősök terébe ütközünk, ahol egy hősi emlékmű áll. (15.ábra) Ez a vízmedence, mögötte szobrokkal és örökmécsessel 1938-ban épült meg az első világháborúban harcolók és elesettek emlékére. Azelőtt itt nem áll semmi, füves, cserjés terület volt. Az emlékmű anyaga márvány, amit Horvay János szobrászművész készített el. A vízmedence köré padokat helyeztek el, a háttérben növényekkel. (Orbáné, 2006)

Az Aranyszarvas fogadó és étterem névre hallgató épület jelenleg felújítás alatt van. 1977-ben építették meg a régi Kioszk és Kaszinó helyére. Itt lehetőség van megszállni, ebédelni

és szórakozni. Az étterem a Hősök terével szemben, a sziget északi részén található. Hozzá tartozik még egy privát, fizetős parkoló is. (14.ábra) A területe magánkézben van, ez az egyetlen épület, ami nem az önkormányzathoz tartozik a Radó-szigeten. (INT-06)

A Vénusz szobor mely a néhai rongálások ellenére is kiemelkedő alkotása a területnek. (13.ábra) A sziget északi részén helyezték el, előtte parkosított terület volt itt. Eskulits Tamás szobrászművész készítette 1986-ban márványból. A szobor célja a díszítés, gyönyörködtetés. (INT-07)

A Rába Kettős híd 1953-ban épült meg, elődjei vashidak (1894, 1945) és egy ideiglenes fahíd voltak. A második világháború után kellett újraépíteni a közlekedés lebonyolítása miatt a jelenlegi hidat. A híd anyaga vasbeton, amelyet Kemény Ádám tervezett és az UVATERV kivitelezett. A híd a sziget északi és déli oldalát, illetve a városrészeket köti össze. (Mentes, 1994)

Az Ifjúság hídját (gyaloghíd) 1963-ban építették meg újra, mivel annak elődjét (1912-1963) a Rába áradáskor elvitte. Itt csak gyalogosan lehet közlekedni, mivel a híd szélessége nem haladja meg a 2 métert. Anyaga vas, amit a Vagonyár hídosztálya tervezett és kivitelezett. A híd a Radó-sziget legészakibb csücskét és az uszoda utcáit köti össze. (Mentes, Galgóczi, 1993) (Az erre vonatkozó vizsgálati térkép a 3. poszteren található.)

3.8. Tervezési területen tapasztalt konfliktusok

Az egyik legnagyobb kihívás a terület funkcióinak hiánya, különösen az északi részen, ahol egy jelentős, kihasználatlan tér található. (19.ábra) Ez a nagyobb terület megfelelő fejlesztéssel fontos funkciókat kaphatna. A fás szárú növényállománynál probléma a magoncok elterjedése, amelyek sok esetben elnyomják az eredeti, telepített fafajokat. Ez hosszú távon rontja a biodiverzitást. A park burkolatai is felújításra szorulnak: nem egységesek, sok helyen töredezetek vagy megsüllyedtek, és néhol teljesen eltűntek a fűvel való benövés miatt. A köztéri bútorok állapota is elhanyagolt. A padok sok helyen törtek vagy korhadtak, az ülőkék és háttámlák pedig javításra szorulnak. A park északi sétányán található Fraxinus ornus 'Mecsek' fasor nem megfelelő minőségű, sorfa helyett parkfa kategóriába sorolható. A fák koronája alacsonyan van, ami akadályozza a szabad átlátást a területen és nehézkessé teszi a közlekedést. Emellett a gyökérnyakak is

megsérültek a fűkaszás következtében, ami tovább rontja a fák állapotát. (20.ábra) A cserjeállomány nagy része hiányos vagy beteg, és az örökzöldek sem tudnak alkalmazkodni a klímaváltozás hatásaival: egyre több elszárad, vagy betegségek támadják meg őket. Az állapotuk olyan mértékben romlott, hogy a legtöbb esetben már nem lenne érdemes megtartani őket. Az étterem épületének formavilága sem harmonizál a környezetével, és a környező tájidegen növények is nem oda illőek. (21.ábra) Ezen kívül az étteremhez tartozó túl nagy privát parkoló is kihasználatlan. A csónakház és a pavilon állapota felújítást igényel, mivel ezek az építmények történelmileg és kulturálisan is értékesek. A csónakház melletti raktár épület elbontásra javasolt. A szigeten található csónak/hajó dúcokat jelenleg nem használják, így ezek felszámolásával értékes területeket kapnánk. Ezen kívül sok fa körül a fahely túlságosan kicsi, ami akadályozza a fák egészséges növekedését. A vízmedence előtti, lépcsőzetes terület is kihasználatlanul áll. Régebben itt díszes növény kiültetések voltak. (A térképes vizsgálat a dolgozat végén a 3. poszteren található.)

3.9. Tervezési terület értékeinek vizsgálata

A területen sok érték és lehetőség van. A sziget északi sarkában található nagy kihasználatlan terület, amely kihasználására sok megoldás lehet. Egy másik fontos érték a már említett koros platánfa fasor, amely az országos viszonylatban is jó állapotban van. (22.ábra) Ezek a fák nemcsak esztétikai szempontból fontosak, hanem jelentős ökológiai szerepet is betöltenek, hozzájárulva a helyi biodiverzitás fenntartásához. Különlegesség, hogy bármerre is nézünk, vizet látunk. Ez a természeti elem jótékony hatással van az emberek közérzetére. Az élő növény kiültetések rendezettek, karbantartottak. A sziget déli oldalán található történelmi jelentőségű csónakház szintén értékes eleme a területnek. Ez az épület nem csak a helyi csónakázó egyesület történetének részét képezi, hanem műemléki jelentőséggel is bír. A közeljövőben az önkormányzat tervezi a felújítását, ami lehetőséget ad arra, hogy a csónakház újraéledjen. A belváros közelsége, a könnyű megközelíthetőség és a parkolási lehetőségek szintén kulcsszerepet játszanak abban, hogy a látogatók számára vonzó legyen a Radó-sziget. A szobor és környezete oktatási és esztétikai szempontból is értékes. Az északi oldal facsoportjai és a víz mellett található szomorúfüzek is hozzájárulnak a terület természeti szépségéhez, és gazdagítják a helyi ökoszisztémát. A vízmedence és az épület egykori látványkapcsolata szintén fontos értéke

a vizsgált területnek. Továbbá a szoliter platánfák nagy értéket adnak a déli területnek. (A térképes vizsgálat a dolgozat végén a 3. poszteren található.)

3.10. Tervezési terület növényborítottságának elemzése

A Radó-sziget parkjában számos értékes és idős fa található, amelyek gondos kezelést és védelmet igényelnek a megőrzésük érdekében. A park jelenlegi faállományát összesen 178 egyed alkotja, ezek: *Platanus x hispanica*, *Aesculus hippocastanum*, *Fraxinus ornus* 'Mecsek', *Fraxinus ornus*, *Acer platanoides*, *Pinus strobus*, *Cupressocyparis leylandii*, *Fraxinus angustifolia* 'Raywood', *Acer platanoides* 'Globosum', *Celtis occidentalis*, *Quercus rubra*, *Pinus sylvestris*, *Picea abies*, *Betula pendula*, *Magnolia soulangeana*, *Robinia pseudoacacia*, *Prunus cerasifera* 'Nigra', *Taxus baccata*, *Thuja occidentalis*, *Quercus robur*, *Acer negundo*, *Taxodium distichum*, *Tilia platyphyllos*, *Salix alba* 'Tristis', *Fraxinus angustifolia*, *Quercus robur* 'Fastigiata', *Taxus baccata* 'Anna'. A fák összesen mintegy 70%-os lombkoronaborítottságot adnak a területnek, ami jelentős árnyékolást és természetes mikroklimát teremt. Az örökzöld fák, mint például a tiszafák (*Taxus baccata*) és a tuják (*Thuja occidentalis*), azonban csak az állomány kisebb hányadát teszik ki, így a sziget növényzete főként lombhullató fákból áll. A sziget a legértékesebb fasora *Platanus x hispanica* fajok. Ezek a fák nagy esztétikai értéket képviselnek, és hozzájárulnak a terület történelmi hangulatához, megóvásuk és fenntartásuk elsődleges fontosságú.

A területen cserjeszint alig található. A felmért, 25 darab cserjefolt, 2009m²: *Syringa sp.*, *Ailanthus altissima*, *Corylus sp.*, *Laburnum sp.*, *Taxus baccata*, *Euonymus sp.*, *Lonicera nitida*, *Ligustrum vulgare*, *Ilex aquifolium*, *Mahonia aquifolium*, *Hibiscus sp.*, *Thuja sp.* A legtöbb cserjefolt felkopaszodott, beteg, és több helyen rosszul kezelt, ami a cserjeszint általános romlásához vezet. Sok növény elhanyagolt állapotban van, ami rontja a park összképét. A vizsgálat során több területen magoncokat találtam, melyek sok esetben elnyomják az eredetileg oda tervezett növényeket. A cserjeszint rehabilitációja során fontos lenne, hogy a magoncokat eltávolítsák, illetve a beteg és előregedett növényeket megfelelően kezeljék vagy pótolják.

A területen a lágyszárú növények telepítése csekély, csupán 382m², csak a kiemelt helyeken láthatóak díszes kiültetések. Ezek közé tartozik a pavilon, az emlékmű és a szobor környezete. A szobor környezetében inkább évelő növényeket alkalmaztak: *Salvia officinalis*, *Echinacea sp.*, *Pennisetum alopecuroides* 'Little Bunny', *Rudbeckia hirta*,

valamint egyes *Plectranthus* fajok. Az emlékmű és a pavilon környezetében azonban egynyári növényeket helyeztek el. Itt különösen jellemző a *Coleus scutellarioides* és a begónia különböző fajai (*Begonia sp.*). Az étterem környéke mediterrán növényekkel keretezett, ahol főként dézsás növények kaptak helyet. Ezek közül az legnagyobb arányban a leander (*Nerium oleander*) van. Emellett a szabadföldbe ültetett jukkák (*Yucca sp.*) és egyes pálmafajták, hibiszkuszok is találhatók.

Összességében a Radó-sziget fáinak és cserjéinek ápolása, védelme és megőrzése a biodiverzitás és a fenntartható zöldfelület szempontjából is nagy jelentőséggel bír. A területet érintő jövőbeni kezelések során javasolt a cserjeszint pótlása és a faállomány folyamatos, szakszerű ápolása, további díszes évelőágyások kialakítása, ezzel kissé háttérbe szorítva az egynyári növények alkalmazását.

3.11. Terület megközelíthetősége, úthálózata

A Radó-sziget szorosan kapcsolódik Győr történelmi belvárosához, és kiváló elhelyezkedésének köszönhetően könnyen megközelíthető mind autóval, mind gyalogosan. Az autóval érkezők számára a legegyszerűbb útvonal az M1-es autópályáról történő letérés, majd a belváros irányába vezető út követése. A közeli parkolási lehetőségek könnyen hozzáférhetővé teszik a helyet. Amennyiben valaki vonattal érkezik Győrbe, a vasútállomásától szintén egyszerű az út a Radó-szigethez. Tömegközlekedéssel mindössze 10 perc alatt elérhető, de a sziget gyalogosan sincs messze, hiszen csak egy 15 perces, körülbelül 1 kilométeres séta szükséges hozzá. Ez a rövid távolság a belvárosból is könnyen megtehető, így ideális helyszín azok számára, akik egy rövid sétával szeretnének kijutni a parkba. A szigetet csak hidakon átkelve lehet megközelíteni, amelyek közül három biztosítja az átkelést a Rába folyó felett. A szigethez közelebb eső parkolók mind fizetősek, de a szigettől pár száz méterre ingyenes parkolóhelyek is vannak. A Radó-sziget mérete és kialakítása lehetővé teszi, hogy mind az északi, mind a déli sarkából csupán öt perces sétával eljuthassunk a terület különböző részeire, ezért a sziget teljesen körbejárható, és könnyen felfedezhető gyalogosan.

3.12. Területen húzódó utak, terek hierarchiája

A tervezési helyszínen sokféle burkolattípussal találkoztam. Az északi sétányt aszfalt burkolat fedi, amely egy stabil felületet ad, de nem túl esztétikus. (23.ábra) Az étterem környékén betonburkolat található részben az autósforgalom miatt. (24.ábra) A sziget belső pontjain gyöngykavics burkolat van, melyek nem túl praktikusak a közlekedés szempontjából. Ahol túl vastag rétegben van kavics az szinte járhatatlan, ahol pedig nincs, ott rossz időben koszosak lehetünk. (25.ábra) Ezeket a burkolatokat többnyire kevésbé forgalmas ösvényeken alkalmazták, ahol nincs szükség erősebb, tartósabb felületre. A szigeten megtalálható továbbá a térkő, betonlap és terméskő burkolat is. Ez a sokféle burkolathasználat nem esztétikus és egységes a sziget képét nézve. A térkő burkolat a déli gyalogos sétányokon használt. (26.ábra) A betonlapok egy-egy kisebb területen láthatóak, véleményem szerint valamilyen anyag pótlása helyett. Terméskő burkolat a támfalak anyaga, amelynek nemcsak esztétikai értéke van, hanem a környezeti hatásokkal szembeni ellenállóképessége is jelentős. A támfal alapanyaga a terméskövön kívül még a beton. A támfalak stabilitást nyújtanak a meredekebb partok mentén, és segítenek megakadályozni a talaj lecsúszását. Ezeket a terület topográfiájának megfelelően alakították ki, és különösen a sziget nyugati oldalán találhatóak, ahol a partvonal meredekebb. A teljes nyugati szakaszt burkolattal látták el, hogy a nagyobb lejtésű részek biztonságos felületet kapjanak. A kevésbé lejtős részüket füvesek. A zölden hagyott területek előnye, hogy pihenőhelyek és rekreációs területek kialakítására is alkalmasak. A sziget déli csúcsánál, ahol a partvonal meredekebb, ott egy fémkorlát biztosítja a biztonságot. Ez a korlát megakadályozza a leesést, akik a kilátópontokból szeretnék élvezni a kilátást a folyóra.

3.13. Terepplasztika: magassági és mélységi viszonyok a területen

A terepi munkához és elemzéshez a Lechner Tudásközponttól kapott magassági adatokat használtam fel, amelyek segítettek, hogy meghatározzam a terület különböző szintjeit és szintkülönbségeit. (ÉDTV, 1988) Ezek az adatok, valamint a saját magam által készített szintvonalas térkép – melyet a QGIS szoftver és a Google Earth térkép segítségével hoztam létre – átfogó képet adnak a sziget topográfiai adottságairól. Az adatok Balti szinthez viszonyítva lettek felmérve. A legalacsonyabb szint 109.50 a legmagasabb pedig 106.60 szintben van. (INT-03) A szintvonalas térképet vizsgálva látható, hogy a sziget

egyres részei akár több méteres szintkülönbségekkel rendelkeznek. Ezek a szintkülönbségek tervezés szempontjából fontosak és jelentős szerepük van abban is, hogy a Rába áradásai idején a sziget főbb, funkcionális szempontból fontos részei ne kerüljenek víz alá. A magasabb fekvésű területek ilyenkor biztonságosak maradnak, míg az alacsonyabban fekvő részeket, amelyek az év többi részében kihasználhatók, árvíz idején elzárhatják a látogatók elől. A terület északi sarkán található egy mélyebben fekvő terület. Ennek a rendezése és funkcióinak újragondolása lehetőséget nyújt arra, hogy új funkciót kapjon, például egy vízhez kapcsolódó zónaként.

4. Kertépítészeti koncepció bemutatása

4.1. Tervezés célja, programterve

A sziget értékes természeti és történelmi múltja sok tervezési lehetőséget nyújt. Elsősorban a sétányok teljes felújítását tartom szükségesnek. Emellett kutatást végeznék az eredeti burkolatok anyagai után, amelyek segítségével vissza lehetne hozni a terület történeti hangulatát és olyan időtálló anyagokat használnék, amelyek erősítik a sziget múltját és kulturális értékét. A köztéri bútorok lecserélése szintén kiemelten fontos lenne a megújítás során. Az új padok, hulladékgyűjtők és kandeláberek modern, de mégis a hely szelleméhez illeszkedő stílusúak lennének, hogy illeszkedjenek a parkhoz. A korszerű és időtálló anyagok használata hosszú távon is esztétikus és jól karbantartható. A növény kiültetési terv szerves része az élőfelületek kialakítása a park hangsúlyosabb területein. Az egynyári ágyások helyén évelők lennének, mivel ezek fenntarthatóbbak és hosszú távon költséghatékonyabbak. Egy új cserjeszintet alakítanék ki: elemek takarásával vagy kihangsúlyozásával. A különböző magasságú és textúrájú növények érdekesebbé tennék a parkot. A víz közelsége a Radó-sziget egyik legnagyobb előnye, így fontosnak tartom, hogy ezt a különleges kapcsolatot a tervezési területre is kiterjesszem. A parkban eddig kihasználatlan területek bevonása is fontos része a tervnek. Például játszótér vagy közösségi tér a családok látogatók számára, esetleg csendes, félreeső sarkok a kikapcsolódni vágyók számára. Emellett a terület értékes növényállományát külön védeném és kezelném. A sziget tervezésekor nagy hangsúlyt fektetnék arra, hogy minden korosztály számára elérhető és vonzó legyen a terület. A különböző funkciók révén mind a gyermekek, mind a fiatalok, mind az idősebb látogatók megtalálhatnák a számukra érdekes területeket és pihenési lehetőségeket. Véleményem szerint a legfontosabb cél,

hogyan a sziget történelmi múltját kiemeljem, és kisebb, célzott beavatkozásokkal visszahozzam annak régi fényét.

A környező országokban található hasonló funkciójú szigetek egyfajta referenciaként szolgálnak a tervezési területemhez. Például Wallsee-ben egy napelemparkot alakítottak ki, amely a megújuló energiaforrások használatát népszerűsíti. (INT-11) Regensburgban a sziget beépítése során kisebb parkokat hoztak létre, amelyek a városi zöldfelületek növelésére törekedtek. (INT-12) Opole-ban egy állatkert és kastélykert került kialakításra. (INT-13) Ez a példa azt mutatja, hogy a szigetek milyen sokszínű funkciókat kaphatnak, és hogyan lehet a zöldfelületeket és a szabadidős tevékenységeket ötvözni a szórakoztatás és az oktatás érdekében. Nem hagyhatom figyelmen kívül a budapesti Margit-szigetet sem, amely a főváros egyik legkedveltebb zöldfelületének ad helyet. A Margit-sziget példája jól illusztrálja, hogyan lehet a városi zöldfelületeket sikeresen fenntartani és fejleszteni. (INT-14) Ezek szintén iránymutatást adtak a Radó-sziget megújítási koncepciójában.

4.2. Tervezés főbb szempontjai, irányelvei

A tervezés során több szempontot figyelembe véve építettem fel a koncepciómat. Az egyik legfontosabb célom az volt, hogy a sziget arculatában megjelenjen a történelmi múlt, amelyhez mélyebb kutatómunkával igyekeztem korszakonként beazonosítani azokat az elemeket, amelyek harmonikusan integrálhatók a jelenbe.

Az útvonalak kialakításánál részben a 1970-es évek vonalvezetését találtam a leginkább megfelelőnek hiszen ezek az utak vezetnek az embert, és jól megtervezettek. Fontos volt, hogy az útvonalak ne csak praktikusak legyenek, hanem vizuális hangsúlyokat is adjanak a tájnak, hierarchikus rendet teremtvén a különböző térszettek között.

A növényállomány kiválasztásakor kiemelt figyelmet fordítottam az ökológiai növényalkalmazásra, valamint a hely történelmi jellegzetességeire. Törekedtem arra, hogy olyan növényfajokat válasszak, amelyek kevés gondozás mellett is esztétikusak maradnak, és illeszkednek a sziget természetes látványvilágába. Ugyanakkor a kiemelt területeknél - például a történelmi jelentőségű részeknél - díszesebb, karakteresebb

növényeket használtam, hogy ezek a helyszínek külön figyelmet kapjanak és megkülönböztethetők legyenek a környezet többi részétől.

További szempont volt, hogy új funkciókkal bővítsem a sziget adottságait, hiszen a korábbi felméréseim alapján sokan szívesen látogatnák gyakrabban ezt a helyet, amennyiben több lehetőség lenne a kikapcsolódásra, rekreációra és szórakozásra. Így a tervezés során olyan funkciókat integráltam, amelyek különböző igényeket elégítenek ki, hogy a sziget valóban a közösség kedvelt találkozóhelyévé válhasson.

4.3. Kertépítészeti koncepció átfogó leírása

Ebben a részben összefoglalom a terület változásait, a park egyes részeiről később részletesebben is írok.

Az északi területrész szinte teljes átalakuláson megy keresztül, több új funkciót kapott. Kialakítottam egy vizes élőhelyet, amely oktatási területként is szolgál. Mellette elhelyeztem egy kisebb központi teret a felújított szobor számára, amely köré pihenőterületeket és elvonulásra alkalmas részeket alakítottam ki. A terület fái alatt egy tematikus csónakos játszótér kapott helyet. A kiszolgáló épület az új alaprajzi formáján kívül teljes megújuláson esett át: kapott egy tágas, hátsó teraszt, ahol a látogatók élvezhetik a természet közelségét és egy kisebb első teraszt is, amely kellemes fogadóterületként funkcionál. A parkolóhelyeket megszüntettem, helyettük rövid idejű megállóhelyek kerültek kialakításra. A terület szélein húzódó sétányok történelmi jellegét visszaállítottam, az eredeti vonalvezetést megtartva új stabilizált burkolatot kap, így a sétaút megőrizte karakteres megjelenését. Az úthálózat hierarchikusan tagolódik, különböző szintbeli kiemelésekkel, lépcsőkkel, rámpákkal és támfalakkal tagoltam, így változatos terepviszonyok alakultak ki. A növénytelepítés során háromszintes növényállomány jött létre, a díszes ágyások pedig tovább díszítik a területet.

A déli területrész is nagy átalakuláson megy keresztül. A vízmedence környékét reprezentatív évelőágyásokkal díszítettem, így az egész terület ünnepi hangulatot ad. A csónakház melletti tér egy új közösségi térré alakul át, ahol kisebb-nagyobb rendezvényeket is lehet tartani. Az épület földszintjén egy bárki által elérhető mosdó helyiség és egy hangulatos kávézó kap helyet, ahol a látogatók akár a szabadban is

elidőzhetnek. A sétányon tovább haladva egy újabb tér nyílik, amelynek központjában a pavilon áll – ez a helyszín ideális zenei fellépések, előadások megtartására. A központi tértől távolodva az extenzív zöldfelületek kellemes pihenőhelyeket kínálnak, ahol a látogatók piknikezhetnek vagy elvonulhatnak. A sziget déli csücske a területrendezés révén remek kilátóponttá válik, ahonnan panoráma nyílik a környező területekre. A déli rész burkolatai harmonizálnak az északi oldallal, így egy egységes arculatot alakul ki.

A nyugati partszakasz szinte érintetlen marad, míg a keleti part teljesen megújul. Egy lépcsőzetes kialakítású ültőtámfal (Merengő lépcső) épült, amely egy alsó sétánnyal kiegészül – ezt az árvíz időszakán kívül bármikor használhatják a látogatók. A terület ideális helyszín baráti összejövetelekhez vagy akár elvonulásra is.

A szigeten több különleges látványkapcsolatot alakítottam ki: a köris sétány fái alatt például a várfal és a Rába folyó együttese mutatkozik, a szobor környékéről pedig megnyitottam a teret a folyóra. A csónakház környezete is nyitottabbá válik és a pavilon körüli részt átláthatóbbá tettem. Az kiszolgáló épület első teraszát növényekkel kereteztem, hogy intimebb, zártabb térhatást érjek el, míg a hátsó teraszt fasorral zártam le, hogy elkülönítsem a játék- és pihenőtereket. Három látványtervet készítettem el, amelyeket fontosnak tartottam kiemelni: a pavilon környéke, az északi sétány és a játszótér környéke. A területről részletes metszetek is készültek, amelyek bemutatják a kiemelt növény kiültetéseket, a kiszolgáló épület környékét, a vizes élőhelyet, az északi sétányt, a pavilon környezetét, valamint az egész területet. (A metszetek és látványok a poszttereken megtekinthetők.)

4.4. Kiemelt tervezési terület környezetrendezése

A kiemelt tervezési területnek a sziget középső részét választottam, mivel ez a rész volt az, ahol a legnagyobb szükség volt olyan változtatásokra, amelyek vonzóvá teszik a területet, és bevonzzák az arra sétálókat a sziget belsejébe. A célom az volt, hogy itt egy jól használható közösségi fogadóteret hozzak létre. Az új épület megtervezésével igyekeztem visszaállítani a vízmedence és az épület közötti történelmi látványkapcsolatot, amely egykor meghatározó eleme volt a sziget arculatának.

Az épület megközelítését a városból érkező két lépcsősor biztosítja. A vízmedence körül különféle ülőalkalmatosságokat helyeztem el. Az emlékmű mellett egy kisebb területet is

kijelöltem, amely a koszorúzások számára biztosít megfelelő helyet, így az emlékezés és a tiszteletadás kulturált módon valósulhat meg.

A lépcsőzetes kiültetések között egy széles lépcsősor vezet lefelé, amelyet mindkét oldalon gyepes területek szegélyeznek. A nyugati oldalon egy akadálymentesített, stabilizált burkolatú útvonal biztosít kényelmes közlekedési lehetőséget a mozgásukban korlátozott látogatók számára, míg a keleti oldalon egy hosszú lépcsősor vezet a sziget belseje felé. A sziget területének nagy része akadálymentesen megközelíthető, így minden látogató számára elérhetővé válik.

A stabilizált burkolat íves formában záródik be, és kapcsolódik a pavilon előtti térköves részhez. Néhány szoliter fa körül körpadokat alakítottam ki, a csónakház melletti részen pedig asztalok, székek és padok is találhatóak, amelyek ideálisak piknikezéshez vagy más időtöltéshez. Innen is könnyen megközelíthető az alsó sétány és a 'Merengő lépcső'.

A koros fák törzseit és gyökérnyakait talajtakarókkal és cserjékkel védtem, amelyek nem csupán esztétikai funkcióval bírnak, de megelőzik a fák megsérülését.

4.5. Tervezett állapot, funkciók

A terület áttervezésével új funkciókat adtam a sziget különböző részeinek, amelyek mind a pihenésre, rekreációra és természetközelségre helyezik a hangsúlyt. Az északi oldal sarkában egy vizes élőhelyet hoztam létre, amely oktató jellegű sétánnyal van kiegészítve, így a látogatók megismerhetik a helyi növény- és állatvilágot. Az élőhely mellett megőriztem a történelmileg fontos sétányt, amely a Kőris sétány nevet kapta. Ezen az úton elindulva a sziget belseje felé egy pihenésre és kikapcsolódásra alkalmas területet alakítottam ki az árnyas fák alatt, ahol külön figyelmet fordítottam a burkolat és az évelő ágyások elrendezésére. A Vénusz szobrot kiemeltem, így az jobban érvényesül, és még szebb díszítőeleme lehet a szigetnek. A sétányon tovább haladva a látogatók elérkeznek a csónakos játszótérhez, amely biztosan nagy élményt nyújt majd a gyerekek számára. A játszótér kialakítása során figyeltem arra, hogy minden korosztály számára nyújtson megfelelő játéklehetőséget. A játszótérről rámpán és lépcsőn is el lehet jutni a kiszolgáló épület hátsó teraszára, ahol padok és asztalok lettek elhelyezve. Az épület jobb oldalán három megállóhelyet alakítottam ki, hogy ideiglenes megállásra is legyen lehetőség. Az étterem előtti terasz egy hangulatos tér, amely tökéletes helyszínt biztosít az elvonuláshoz

vagy egy kávé melletti beszélgetéshez. Az étterem fogadótere díszes növénykiültetéssel fogadja az érkezőket. A terület két részét egy körsétány köti össze, itt gyalogátkelőhelyeket alakítottam ki az autóúton történő áthaladáshoz.

A déli rész medencéje díszes évelő kiültetést és intenzív zöld gyepfelületet kapott. A sétányon tovább haladva a látogatók a csónakház területéhez érkeznek, ahol egy nagyobb burkolt felületet terveztem, amely ideális helyszíne lehet különféle nagyobb rendezvényeknek és összejöveteleknek. A zenepavilon előtt részben burkolt területet alakítottam ki leülési lehetőségekkel, így a pavilon tökéletes helyszínt nyújt zenés és egyéb kulturális programok számára. A déli sétaút a Platánfa sétány nevet kapta, amely elvezet a sziget legdélebbi pontjához, a kilátóponthoz. Itt egy hatalmas vöröstölgy árnyékában gyönyörködhetünk a város és a Rába-folyó panorámájában. Az extenzív zöldterületeken lehetőség van piknikezésre és napozásra is. A sziget szinte teljes nyugati partfala érintetlen maradt, mivel a meredek részsík és a folyó által alakított meder miatt nem volt célszerű beavatkozni ezen a részen. A keleti oldal azonban új látványt kapott a Rába-parti sétány mintájára, ahol lépcsőzetes ülőhelyeket alakítottam ki. Ez az új sétányrész a Merengő Lépcső nevet kapta.

4.6. Csapadékvíz-kezelés

A csapadék elvezetést úgy alakítottam, hogy az a sziget két oldalán, természetes módon, a folyó felé távozzon, a terepviszonyokat kihasználva. Ennek köszönhetően a víz természetes módon tud távozni, ami minimálisra csökkenti a mesterséges beavatkozás szükségességét. A belső területeken a vizet az építmények irányából a zöldfelületek felé vezettem, így a csapadék helyben maradhat és hozzájárul a növényzet vízellátásához. Ahol ez nem volt lehetséges, ott süllyesztett acél részfolyókák használatával oldottam meg a víz elvezetését, biztosítva ezzel a megfelelő vízkezelést az adott területen. (27.ábra)

4.7. Alkalmazott burkolatok, szegélyek, építmények

A tervezés során a célom az volt, hogy az új burkolatok egyrészt megfeleljenek a mai korszerű technológiai követelményeknek, másrészt tükrözzék a múlt eleganciáját és illeszkedjenek a környezet hagyományos jellegéhez.

A körsétány burkolataként mésztejjel stabilizált, szórt burkolatot választottam, amely a kastélykertekben is gyakran előfordul. Ez az anyag elegáns megjelenésével és tartósságával hozzájárul a sétány történelmi hangulatához, mégis megfelel a modern esztétikai és technikai elvárásoknak. A burkolat színe és textúrája kiválóan beleillik a környezetbe. (28.ábra)

Rétegrendje: 0/4 csúcsos-hegyi murva többször nedvesen hengerelve, mésztejjel locsolva 5cm; 4/22 teherhordó réteg zúzottkő 15cm; 0/32 fagyvédő réteg zúzottkő 25cm; tömörített talaj $\gamma=95\%$ (Körtekert, 2018)

A kiszolgáló épület, a szobor, a vízmedence, a csónakház és a pavilon környezetében a Semmelrock által gyártott Castello Antico Kombi térkőburkolatot alkalmaztam, amely szürke-fekete árnyalatú. A burkolat felületének egyenetlenül töredezett, hullámos élei és finoman árnyalt, enyhén karcolt textúrája elegáns, természetes hatást kölcsönöz. A térkő méretei: 12,5 x 6,2 x 6 cm. Az anyag minősége és felületkezelése lehetővé teszi, hogy a térkő ellenálljon az időjárás viszontagságainak. (29.ábra)

Rétegrendje: térkő, Castello antico kombi (szürke-fekete) 6cm; ágyazat 2/4 kőzúzalék 5cm; teherhordó réteg 0/22 zúzott kő 20cm; fagyvédő réteg 0/56 zúzott kő 20cm; tömörített talaj $\gamma=90\%$ (INT-15)

A sziget belsejében található, kisebb forgalmú, alsóbbrendű utak burkolatai természetesek és a környezetükbe illeszkedők. Ezen utak burkolata szórt, mechanikailag stabilizált technológiával készült, amely kiválóan alkalmas a gyalogosforgalomra. A stabilizált burkolat hosszú távon képes megőrizni minőségét anélkül, hogy túlzott karbantartást igényelne. (30.ábra)

Rétegrendje: 0/4 mészkőzúzalék tömörítve 4 cm; 4/11 tömörített zk. teherhordó réteg 10 cm; 11/32 tömörített zk. fagyálló alap 20 cm; tömörített altalaj $\gamma=95\%$ (Körtekert, 2018)

A játszótér eséscsillapító színes zöld és bézs gumiburkolatot kap az esési magasságokhoz mért anyag vastagságokkal. A burkolatba egyedileg gyártott hal formájú alakzatok kerülnek. Az ütéscsillapító burkolat vastagságok az egyes játszótéri eszközök esési magasságának megfelelően, az MSZ EN 1177:2018 szabvány szerint kerültek meghatározásra. 0-130 cm között: öntött gumi (PS40), 130-180 cm között: öntött gumi (PT60) 180-200 cm között: öntött gumi (PE80) A gumiburkolatot a terv szerinti mintázattal, a Placcs cég színeivel terveztem. (31.ábra)

Rétegrendje:

gumi játszótéri ütés csillapító burkolat rétegrendje, 200 cm esési magasságig: (7 cm SBR bázisréteg+1 cm EPDM kopóréteg) vastag öntött gumiburkolat 8 cm; 0/4 mészkőzúzalék tömörítve 2 cm; 0/22 tömörített zk teherhordó réteg 10 cm; 20/50 tömörített zk. fagyálló alap 12 cm; tömörített altalaj Try=90%

gumi játszótéri ütés csillapító burkolat rétegrendje, 180 cm esési magasságig: (5 cm SBR bázisréteg+1 cm EPDM kopóréteg) vastag öntött gumiburkolat 6 cm; 0/4 mészkőzúzalék tömörítve 2 cm; 0/22 tömörített zk teherhordó réteg 10 cm; 20/50 tömörített zk. fagyálló alap 12 cm; tömörített altalaj Try=90%

gumi játszótéri ütés csillapító burkolat rétegrendje, 130 cm esési magasságig: (3 cm SBR bázisréteg+1 cm EPDM kopóréteg) vastag öntött gumiburkolat 4 cm; 0/4 mészkőzúzalék tömörítve 2 cm; 0/22 tömörített zk teherhordó réteg 10 cm; 20/50 tömörített zk. fagyálló alap 12 cm; tömörített altalaj Try=90% (INT-16)

A vizes élőhelyen átvezető út 5cm vastagon szórt, mulcs burkolatot kap. A burkolat nem kapott rétegrendet, mivel az út nyomvonala csupán javaslat jellegű, így a pontos nyomvonal és a burkolat elrendezése a helyszíni viszonyokhoz, növényzethez és a látogatók mozgásához igazodhat. (32.ábra)

A zöldfelületeket és a szórt burkolatokat acélszegély választja el egymástól. A szegélyek határt képeznek, hogy a burkolat szélei épek megmaradjanak, miközben a zöldfelületek növényzete is megmarad a kijelölt területen. (33.ábra)

Rétegrendje: acél szegély, 20cm széles "I" szelvény, síkban álló fülekkel egymáshoz sorolva, helyszínen szabva 5mm; C25/30-XC2-24-F2 beton megtámasztás; tömörített altalaj Try=90% (Körteker, 2018)

A szilárd burkolatokat egymástól vagy a zöldfelületektől kerti szegély választja el. Ezek a szegélyek segítenek megtartani a burkolat széleinek rendezett vonalát, miközben megakadályozzák a növények áttérjedését a burkolt felületekre és a különböző területek közötti határt is jól érzékelhetően jelölik. (34.ábra)

Rétegrendje: süllyesztett kerti szegély 100x20x5; beton alátámasztás C10/C12; tömörített altalaj Try=90% (INT-16)

Az ágyásokat acélszegély választja el a zöldfelületektől. Meghatározzák az ágyás határvonalát, megakadályozva, hogy a növények túlnőjenek vagy elburjánzanak. (35.ábra) (INT-17)

Rétegrendje: acél szegély, 20cm széles "I" szelvény, síkban álló fülekkel egymáshoz sorolva, helyszínen szabva 3mm; C25/30-XC2-24-F2 beton megtámasztás; tömörített altalaj $\gamma_r=90\%$ (Körteker, 2018)

Az keleti oldali partszakaszon öntött beton ülőtámfalakat terveztem. A beton mészkőfehér színű, színminta alapján készül. A finom osztályozott folyami kavics adalékváz szemcsemérete max: 7 mm. Minimum C70 betonminőségű. Fehér cementtel készül. Dekorbeton látszó felületekkel, anyagában csúszásmentes járófelületekkel. 3 mm élettörés a sablonba beépítve, vágásoknál helyszínen javítandó. (36.ábra)

Rétegrendje: 48/60/100 cm-es, szimmetrikus trapéz alaprajzú elemekből sorolva hátfal mentén 2-2 ponton laposvassal csavarozva, egyik front 4 ponton dűbelezve; egyes elemek a talpba dűbelezett 4 db d16 mm rozsdamentes géptalpállító csavarral magasságilag egymáshoz szintezve; talpcsavar előtt helyszíni szegélyképzés esztrichből, első frontok alatt; támfal hátlapja mentén felületszivargó lemez, legfelső sor mögött zúzottkő vízelvezető sáv; C25/30-XC2-24-F2 beton alap 20 cm; homokoskavics, 10 cm; tömörített altalaj $\gamma_r=95\%$ (Körteker, 2018)

A keleti partszakasz megtartása érdekében rézsűs terméskő támfalakat alakítottam ki a már meglévők és megmaradók példáján.

A területen többféle magasságot átívelő támfal készül a terepviszonyok miatt. Fontos, hogy a támfalak nagyon ellenállóak legyenek, ezért előregyártott fordított T keresztmetszetű vasbeton elemeket választottam ki erre a célra. A természetesebb látvány elérése céljából műköburkolást kap a támfal. (Demjén, Sárospataki, 2017)

A leesési veszély a területen jelenleg nem megoldott, pedig sok helyen szükség lenne valamilyen megoldásra. A korlát nem minden esetben a legesztétikusabb megoldás, ezért mellvédfalakat alakítottam ki a terület nyugati és déli oldalán a meredek rézsű előtti részen. A jogszabályokat betartva a fal 80cm magas és 40cm széles, a partfali rézsű burkolatával egyező terméskő burkolatú. Az kiszolgáló épület körüli mellvédfal anyaga azonos az ott készült támfalak külső burkolatával. (INT-18)

A terület kiemelt lépcsői gránit tömb burkolatot kapnak sávalapozással, pofafallal. Ahol szükségesnek találtam a lépcsőfokok között pihenőt alakítottam ki.

Rétegrendje: gránit tömblépcső 15cm, alsó és felső fok alatt végig húzódó beton sávalap, vasbeton lemezt hordozza (C8/10) 15cm, erre vasbeton lemez (C16/20) 15cm, lemezt védő réteg 15cm és szerelőbeton (C8/10) 6cm, vasalás betonacél hálóval (Demjén, Sárospataki, 2017)

A kisebb szinteket áthidaló lépcsők előregyártott beton blokkokból készülnek, mely alá tömbalapozás készül.

Rétegrendje: beton blokklépcső 15cm, Ha20-c ágyazó cementhabarcs 1cm, C20/25 minőségű beton 35cm, kavics védőréteg (0/32) 15cm, tömörített altalaj Try=90% (Demjén, Sárospataki, 2017)

Az akadálymentes közlekedés miatt rámpákat terveztem az OTÉK követelményeit betartva, legfeljebb 5%-os lejtésű, rámpakarral, mellvédfallal, két oldalon fogódzkodóval 0,70m és 0,95m magasságban. (INT-18)

A bontásra javasolt étterem helyén egy téglalap alaprajzú, a Kioszk alaprajzához hasonló új épület kerül kialakításra. Úgy vélem, hogy a szigeten nincs szükség egy nagyobb alapterületű építményre, annak inkább az odalátogatók kényelmét és kiszolgálását hivatott szolgálni. Egy kétszintes, klasszikus kiszolgáló épületet terveztem, amelynek földszintjén nyilvános mosdók és egy étterem kapnának helyet, míg az emeleti részen kiállítótér és rendezvények, foglalkozások megtartására alkalmas helyiségek lennének kialakítva. Ehhez a közlekedési igények figyelembevételével három rövid idejű megállóhelyet is biztosítottam.

A vízmedence néhány éve esett át egy felújításon, amely során szigetelési munkálatokat végeztek rajta, így jelenleg nincs szükség további beavatkozásra. A Sajó Károly emlékművet az északi irányból érkezők számára láthatóbbá téve áthelyeztem úgy, hogy a burkolatra szimmetrikusan helyezkedjen el. A csónakházat teljeskörűen felújítanám, hogy visszanyerje eredeti állapotát. A zenepavilon szintén jelentős renoválásra szorul, amely során a fadeszkák cseréje, a tetőszerkezet javítása, valamint az egész építmény újra festése is szükséges lenne és az északi oldalon található Vénusz szobor szintén igényli a restaurálást.

4.8. Alkalmazott utcabútorok, műtárgyak

A tervezés során, ahogy a vizsgálati részben is bemutattam, javasoltam az utcabútorok cseréjét a jelenlegi leromlott állapotuk miatt. A Radó-szigetre összeválogattam olyan utcabútorokat, amelyek tartósak, ellenállnak az időjárás viszontagságainak, és esztétikailag is illeszkednek a környezethez.

A köztéri padok kiválasztásakor az mmcité Vera család (LV756 - LV757) modelljeire esett a választásom. (37.ábra) Ezek a padok strapabíró, horganyzott acél szerkezettel rendelkeznek, amelyet olajjal átítatott akácfa ülőkével, kartámasszal és háttámlával egészítettem ki. A szerkezet kialakítása lehetővé teszi, hogy mind a négy láb stabilan rögzítve legyen az alaphoz, így biztosítva a hosszú élettartamot. A padok szélessége 1,8 méter, ami kényelmes leülési lehetőséget nyújt több személy számára is. Ezeket a padokat a sétányok mentén, valamint a játszótér környékén helyezem el, hogy biztosítsák a kényelmes pihenést a látogatóknak.

A Vera bútorcsalád részeként egy fa köré építhető padot is kiválasztottam hasonló műszaki jellemzőkkel. (38.ábra) Ezeket a padokat csupán néhány kiemelt helyszínen, például a csónakház környékén tervezem elhelyezni, hogy a látogatók számára különleges pihenési pontokat hozzak létre.

A kiszolgáló épület mögé és a csónakház mellé fixen rögzített asztalok és padok kerülnek, szintén a Vera családból, így egységes képet kap a terület. (39.ábra) Ezek a helyek ideálisak arra, hogy az étterem vendégei megpihenhessenek a szabadban, vagy hogy bárki élvezhesse a pihenést a séta után. A kávézó teraszt az étterem számára különítettem el, amelyet dézsás növényekkel és térrendezési megoldásokkal tettem privátabbá. Itt kisebb asztalok és székek kapnak helyet, amelyek akácfa ülőkével és támlával, acélkerettel készültek, illetve mozgathatók is.

A közösségi terekre, például a zenepavilon előtti térre és a szobor köré, különleges megjelenésű, látszóbetonból készült VPI, MILLI ülőkéket választottam fehér színben. (40.ábra) Ezeket horgonycsavarokkal rögzítem, hogy biztosítsam a stabilitást. A modern, tiszta vonalú megjelenésük harmonikusan illeszkedik a tér látványvilágához. (INT-19)

A szigeten a kerékpárok és rollerek tárolására is gondoltam: a játszótér és a csónakház mellé 10-10 darab mmcité Edgetyre típusú tárolót helyezek el, amely rozsdamentes acélból készül, és védőgumiszalaggal van ellátva. (41.ábra)

A területen ivókutak elhelyezését is terveztem, egyet a játszótér, egyet pedig a csónakház közelébe. Az mmcité Fons típusa mellett döntöttem, amelyben külön itató rész található a négylábú kedvencek számára is. A kút acél szerkezete horganyzott, porfestéssel bevont, vízelvezető csatornával és rozsdamentes tálkával van kiegészítve. (42.ábra)

A köztéri hulladékgyűjtők tekintetében szempont volt a szelektív hulladékgyűjtés lehetősége. Ezért választottam az mmcité Multiminium típusú gyűjtőket, amelyek akácfa lécezéssel és alumínium lemezzel készültek. A belső edények horganyzott lemezből vannak, tároló kapacitásuk 3x50 liter. (43.ábra) (INT-20)

A körsétány északi és déli oldalára egy-egy egyedileg készített információs oszlopot terveztem, ami 160cm magas 20x20cm széles dekorkőből készült, 40cm széles üveglappal ellátott, kétrétegű üveg rétegei közé, fóliára nyomtatott táblatartalommal. Az üveglap talpazata fém. A ragasztott kétrétegű biztonsági üveg egy szorítókeretbe van befogatva. Ezt rögzítve egy C25/30-XC2-24-F2 beton pontalaphoz, 2 db Ø10 betonnassal. A lapon a Radó-sziget rövid története lesz olvasható, érdekes információkkal. (44.ábra)

A park esti megvilágítása elengedhetetlen, hogy a látogatók biztonságosan és kellemes környezetben tölthessék itt az időt. Jelenleg a világítás ugyan kielégítő, de korszerűsítést igényel. A Rába-parti sétány mintájára a Hofeka Kft., Korintosz Smart Midi típusú világítóoszlopaire cserélem a régi világítótesteket. Ezek a lámpák betonlappal és horgonyzószerkezettel kerülnek telepítésre, 4 méter magas rozsdamentes acéloszlopokkal és víztiszta PMMA búráborítással. A sétányokat még 1 méter magas lámpák kísérik végig, amelyek mentén segítik az éjszakai tájékozódást és a biztonságos közlekedést. (45.ábra) (INT-21)

4.9. Alkalmazott játszóeszközök

Az újonnan kialakított tematikus Csónakos játszótér a park természetes környezetében, a lombos, árnyékot adó fák alatt került elhelyezésre. Így biztosítottam, hogy a terület nyáron is kellemesen hűvös maradjon, és a gyerekek kényelmesen játszhassanak. A játszótér kialakításánál fő szempont volt, hogy minden korosztály számára izgalmas és biztonságos játékelményt nyújtson, ezért olyan játékokat válogattam össze, amelyeken a kicsik és nagyok egyaránt játszhatnak. Az esési zónákat és a játékok biztonsági követelményeit gondosan figyelembe vettem, ennek megfelelően az eszközök alatt a különböző esési

magasságoknak megfelelően változó vastagságú, ütéscsillapító gumiburkolatot helyeztem el. A játszótéri eszközöket egytől egyig a Buglo gyártótól választottam, mivel ezek az eszközök megfelelnek a modern biztonsági szabványoknak, időtállóak és esztétikus kialakításúak. A játékok festése harmonikus árnyalatú, ami illeszkedik a park környezetéhez. (INT-22)

A nagyobb gyerekek számára egy akadálymentesített, csónak formájú játékhajót terveztem (típus: 1180), amely lehetőséget ad, az egyensúlyérzék fejlesztésére, és a közös játékokra. Ezt egészíti ki egy dupla hinta (típus: 3020). A játszótéren földbe süllyesztett trambulinok (típus: 4088) is találhatók. Emellett a Flora Play nevű, bambuszból készült összetett játékelem (típus: 9402) biztosít kihívásokat és sokoldalú mozgásfejlesztést a nagyobb gyerekek számára, amelynek mászókája, csúszdái és különböző mozgás fejlesztést biztosítanak. A klasszikus játékok közül a mérleghintát (típus: 4008) választottam, amely a játék mellett az egyensúlyérzékét is fejleszti.

A kisebbek részére a játszótéren egy homokozót (típus: 2004) is kialakítottam, ahol a gyerekek kreatívan játszhatnak. Továbbá egy fejlesztő tábla (típus: 4107) is helyet kapott, amely ösztönzi a finommotorikus képességek fejlődését és interaktív játékelményt biztosít. A kötélmászóka (típus: 7015) szintén a kisebbek számára készült, amely segíti a mozgáskoordináció fejlődését, és biztonságos módon kínál mászási lehetőséget. A kisebbek kedvence lehet a kétszintes bástya (típus: 7108), ahol a gyerekek kúszhatnak-mászhatnak, és izgalmas felfedezéseket tehetnek. Emellett több rugós játékot is telepítettem, amelyek szórakoztatóak, és a gyerekek számára könnyen használhatók. (46-54.ábra)

4.10. Alkalmazott növények, növényalkalmazási koncepció bemutatása

Ahogy korábban említettem, nagy hangsúlyt fektettem az ökológikus növényalkalmazásra. Fontos volt, hogy olyan növényeket válasszak a sziget különböző részeire, amelyek egyszerre szolgálják a biodiverzitás megőrzését, látványosak, és ellenállnak a helyi környezeti hatásoknak. A kiválasztott fajok tehát nemcsak díszítő értékkel bírnak, hanem ökológiai szempontból is hozzájárulnak a sziget élővilágának gazdagításához.

A faállomány felmérése során kiderült, hogy a szigeten jelenleg 178 fa található. Az északi részre tervezett új funkciók és a déli területek átalakítása miatt összesen 80 fa kivágása mellett döntöttem, ebből 51-et az északi, 29-et a déli területen. A fák közül több leromlott állapotú, beteg, így kivágásuk indokolt. A fák pótlása a Radó-szigeten kívül még a környező területekre is kiterjed, mivel a tervezési helyszín magas százaléku lombkoronaborítottsága, azt indokolja, hogy a pótlendő fák csak egy része kerüljön be a területre. Így több napos része lehet a szigetnek. A szigeten pótlendő fák száma északon 46, délen 12, összesen 58 darab. Az északi sétány fasora *Fraxinus ornus* 'Mecsek', A kiszolgáló épület mögötti fasor *Prunus serrulata* 'Kanzan', a szoliterként álló fafajok: *Taxodium distichum*, *Liquidambar styraciflua*. Kisebb csoportokban *Crataegus monogyna* 'Paul's Scarlet', *Prunus cerasifera* 'Nigra'. A folyó menti *Salix* fasort pótoltam *Salix alba* 'Tristis' fajokkal. A déli oldalon a fiatalabb fákból álló juharfa fasort pótoltam *Acer platanoides* 'Globosum' fajokkal, csoportba *Crataegus monogyna* 'Paul's Scarlet' került és a lépcső mellé 2 darab *Acer platanoides* 'Crimson King' került. A fennmaradó, telepítendő fák a környező zöldfelületeken kaptak helyet. Ide további 40 faegyedet terveztem, melyek honos fafajok, mint *Populus alba*, *Salix alba*, *Alnus glutinosa*, *Quercus robur*. (Retkes, Tóth, 2015)

A megmaradó faállomány kezelése elsődleges szempont. A terület egyes fafajai kezelésre, beavatkozásra szorulnak. Az terület összes *Aesculus* fáját be kell oltani, injektálni az aknázómoly ellen. A 171-es, 97-es, 83-as, 28-as, 26-os, 23-as számú fák törzssérülését sebkezelní kell, a 128-as számú *Aesculust*, a 30-as számú *Platanust* és a 46-os számú egyetlen vöröstölgyet gyökérvédelemmel kell ellátni. A 84-87, 17 számú fák sarjait el kell távolítani. A 78-as, 25-ös és 38-as számú platánfákat odú kezelni kell, Az odúkezelést minden érintett fánál el kell végezni, hogy az odúk mérete ne növekedjen tovább, így a fa még hosszú évekig életképes és biztonságos maradjon. Állapotukat évente érdemes ellenőrizni. A terület fáit meg kell szabadítani a kúszónövényektől. A fenntartási és ápolási munkákat érdemes rendszeresen elvégezni a területen.

A cserjék szintén fontos szerepet töltenek be a tervezésben, hiszen takaró- és kiemelő funkciókkal bírnak. A változatos fényviszonyokat figyelembe véve különböző méretű és igényű cserjéket válogattam össze. Az árnyékos részekre *Aucuba japonica* 'Variegata', *Cotoneaster dammeri* var. *radicans*, *Euonymus fortunei* 'Emerald'n Gold', *Ilex aquifolium*, *Kerria japonica* 'Picta', *Ligustrum vulgare*, *Nandina domestica*, *Viburnum tinus*, *Physocarpus opulifolius* 'Diabolo' került. A naposabb területekre pedig *Buddleja davidii*

'Butterfly Candy Little Ruby', *Hypericum calycinum* 'Gemo', *Callicarpa bodinieri* 'Profusion', *Abelia grandiflora* 'Variegata', *Caryopteris incana* 'Kew Blue', *Cotinus coggygria* 'Lilla' cserjéket terveztem. (Retkes, Tóth, 2015)

A sziget rézsűs területei miatt rézsűmegkötő növények telepítésére is szükség van. A választott fajok: *Lonicera nitida* 'Maigrün', *Juniperus chinensis* 'Pfitzeriana', *Juniperus communis* 'Repandens', *Potentilla fruticosa* 'Goldfinger', *Salix purpurea* 'Gracilis'.

Mivel sok az árnyékos terület a szigeten, ezért a gyepek helyett többféle talajtakaró növényt alkalmaztam, amelyek bírják az árnyékot. Ezek a növények: *Pachysandra terminalis* 'Green Carpet', *Vinca minor* 'Atropurpurea', *Aegopodium podagraria* 'Variegata', *Geranium* 'Tiny Monster', *Waldsteinia geoides*, *Brunnera macrophylla*, *Epimedium versicolor* 'Sulphureum'.

A támfal és a sétány között kúszónövénnyel borítom be a falat, hogy az idővel természetes megjelenésűvé váljon, erre *Parthenocissus tricuspidata* 'Veitchii' fajtát terveztem.

A sziget északi részén található mélyebben fekvő területet egyfajta oktatási területként kezeltem. Vízparti és vízpart imitátor növényeket terveztem be, hogy a víz melletti flórát bemutassam. A vízhez közeli részek vízparti növényekből állnak például *Hosta* sp., *Mentha aquatica*, *Persicaria* sp., *Iris pseudacorus*, *Saponaria officinalis*, *Tradescantia* sp., *Imperata cylindrica* 'Red Baron', *Anemone sylvestris*, *Briza media*, *Carex morrowii*, ahogy távolodunk a víztől egyre inkább csak imitátor növények lennének *Miscanthus sinensis* 'Gracilimus', *Descampsia cespitosa*, *Hakonechloa macra*, *Imperata cylindrica* 'Red Baron', *Panicum virgatum* 'Strictum', *Lyzimachia nummularia* 'Aurea', *Iris sibirica* 'Ceasar's Brother', *Lythrum salicaria*, *Tradescantia andersoniana* 'Karminglut'. Mivel a szigetnek ez a legalacsonyabban fekvő területe, ezért áradáskor ez kerül először víz alá, ezért fontos, hogy a növények bírják az időszakos árasztást. Ide terveztem *Taxodium distichum* fafajt is. (Patkós, Kovács, 2018)

A szigeten vannak intenzív gyepek is, amelyek a sziget belsejéhez közelebb kaptak helyet. Az extenzív gyepek inkább a sziget szélső részeire korlátozódtak, ide magasztást, vadvirágos mixet terveztem (őshonos vadvirág mix, ősgyep mix). (INT-23)

A kiszolgáló épület környékén dézsás növényeket helyeztem ki, az intimebb térhasználat és ott tartózkodás miatt.

A kiemelt növény kiültetési területem a sziget középső részén lévő lépcsőzetes ágyások egy része. A terület három szintből áll köztük lankás részüvel. Itt jelenleg gyep van, de régi a képeslapokról leolvasható, hogy díszes rózsaaágak voltak itt, ezért ezt a szemléletet korszerű formában igyekeztem visszahozni. Kijelöltem egy területet, amelyet részletesen tanulmányoztam és megterveztem. A növényeket kóddal ellátva, négyzetméterenkénti darabszámmal ellátva feliratoztam. Mivel ez a terület egy emlékmű előtti reprezentatív területet, ezért fontos volt díszes évelőket és díszfüveket egyaránt alkalmazni. A legfelső területen a következő növényeket alkalmaztam: *Anemone x hybrida* 'Honorine Jobert', *Arenaria montana* 'Blizzard Compact', *Calamintha nepeta* 'White Cloud', *Carex oshimensis* 'Everest', *Coreopsis verticillata* 'Moonbeam', *Echinops ritro*, *Festuca amethystina* 'Walberla', *Lavandula angustifolia* 'Hidcote', *Linum perenne* 'Saphir', *Phlomis russeliana*, *Phlox divaricata* 'May Breeze', *Rosa* 'The Fairy Pink', *Salvia nemorosa* 'Caradonna', *Salvia nemorosa* 'Schneehügel', *Santolina chamaecyparissus*, *Sedum spectabile* 'Neon', *Stachys byzantina* 'Silky Fleece', *Stipa tenuissima* 'Pony Tails', *Verbena bonariensis* 'Lollipop'. A középső területen: *Achillea ptarmica* 'Nana Compacta', *Anemone x hybrida* 'Honorine Jobert', *Arenaria montana* 'Blizzard Compact', *Aster ageratoides* 'Starshine', *Carex buchananii*, *Carex oshimensis* 'Everest', *Echinacea* 'Eccentric Yellow', *Festuca amethystina* 'Walberla', *Lavandula angustifolia* 'Hidcote', *Linum perenne* 'Saphir', *Nepeta faassenii* 'Kit Kat', *Phlomis russeliana*, *Rosa* 'The Fairy', *Salvia nemorosa* 'Schneehügel', *Sedum spectabile* 'Neon', *Stipa tenuissima* 'Pony Tails', *Verbena bonariensis* 'Lollipop'. A legalsó részen: *Achillea ptarmica* 'Nana Compacta', *Agastache* 'Blue Fortune', *Anemone x hybrida* 'Honorine Jobert', *Arenaria montana* 'Blizzard Compact', *Carex oshimensis* 'Everest', *Echinacea* 'Eccentric Yellow', *Festuca amethystina* 'Walberla', *Lavandula angustifolia* 'Hidcote', *Linum perenne* 'Saphir', *Phlomis russeliana*, *Physostegia virginiana* 'Vivid', *Rosa* 'The Fairy', *Salvia nemorosa* 'Schneehügel', *Sedum spectabile* 'Neon', *Stipa tenuissima* 'Pony Tails', *Verbena bonariensis* 'Lollipop'. A karakternövénnyek a *Lavandula angustifolia* 'Hidcote', *Salvia nemorosa* 'Schneehügel', *Rosa* 'The Fairy', *Anemone x hybrida* 'Honorine Jobert', *Phlomis russeliana*, *Verbena bonariensis* 'Lollipop'. A kiültetés a lépcső mindkét oldalán egyformán kialakított. A részüre a gyep helyett gyep pótló növényt *Ophiopogon japonicus* 'Minor' terveztem be. Az ágyásokat 3mm-es acélszegéllyel választom el egymástól az esztétikusabb látvány miatt. (Zsohár, Zsohárné, 2006)

5. Összefoglalás

Az Radó-sziget vizsgálatát, történelmi múltja utáni kutatást a könyvtárakban, levéltárban kezdtem, Számos térképet, tervet, folyóiratot, könyvet olvastam el a témával kapcsolatban. Az elmúlt egy év tervezéssel töltött ideje alatt sok lehetséges megoldási lehetőség született a park megújításával kapcsolatban. Az addig összegyűjtött adataimról, jegyetekről számos vizsgálatot készítettem, hogy átfogóbb képet kapjak a szigetről és annak történelméről. Talán már a kezdetektől fontosnak tartottam a történelmi múltat és annak megidézését. Szerencsére akadtak, olyan fotók, dokumentumok, tervek, amelyekből kikövetkeztethettem, hogy régen milyen szerepei voltak a szigetnek. A térképes vizsgálatok a sziget alaprajzi változásait ismertetik, a területen található értékeket és konfliktusokat magyarázzák. Fontosnak tarottam a kérdőíves véleménynyilvánítást is, mivel így kerülhetek közelebb a helyi lakosokhoz, a szigetet jelenleg is használó emberekhez. A jelenlegi kihasználása a szigetnek kicsit sem kielégítő, pedig a megkérdezett emberek véleménye szerint is nagy kereslet lenne az ilyenfajta zöldfelület megújításokra. Az valóban igaz, hogy nem több tíz hektáros területről van szó, de szerintem a fentebb olvasható funkció hozzáadásokkal, például játszótér kialakítása, pontszerű beavatkozásokkal, mint Vénusz-szobor kiemelése az északi területen, modern anyaghasználatokkal, koros fák (platánfa fasor) védelmével igenis kihasználható és látogatott helyet lehetne adni a városnak. Megfelelő és rendszeres fenntartással egy nagyon rendezett, esztétikus park létesülhet erre a 3 hektárra. Véleményem szerint ezekkel a változtatásokkal a Radó-sziget akár Győr leglátogatottabb parkja, is lehet.

„Radó-sziget, ahol a természet és a víz harmóniában találkozik.”

6. Köszönetnyilvánítás

Ezúton szeretném kifejezni köszönetemet konzulensemnek, dr. Takács Katalin tanárnőnek a rengeteg segítségért és a bizalomért, amelyeket a diplomadolgozatom elkészítése során nyújtott. Külön köszönöm az elmúlt egy év alatt kapott értékes tanácsokat, a folyamatos támogatást, a témáról folytatott beszélgetéseket és az inspiráló gondolatokat, amelyek mind jelentős mértékben hozzájárultak munkám sikeréhez.

7. Irodalomjegyzék

1. Auer J., Németh I.: Győr Megyei Jogú Város településrendezési eszközeinek felülvizsgálata – 2003-2005, Győr területének felhasználását meghatározó leírás, 2006. 6
2. Csapó György: Győri hétköznapiak, Magyar Nemzet, 1955. augusztus 30. p. 3. 8
3. Demjén I., Sárospataki M.: Kertépítészeti szerkezetek, Szent István Egyetemi Kiadó, Budapest, 2017. 31
4. Északdunántúli Tervező Vállalat (ÉDTV): Győr Tolbuchin sétány kertészeti tervek, Győr Megyei Tanács Városgondnoksága, Győr, 1988. 22
5. Győri Közlöny: A győri sétatér ügye, 1876. 09. 03. p. 1. 8
6. Győri Közlöny: A sétatéri új kioszk, 1896. 07.28. 8
7. Győri Közlöny: A szépítőegylet szökőkútja, 1886. 06. 03. p.1. 8
8. Győri Nemzeti Hírlap: Kioszk-ügy, 1936. november 4. 8
9. Körteker Stúdió: Aranybulla, Tájépítészeti kiviteli terv, Székesfehérvár Önkormányzata, Székesfehérvár, 2018 (szakmai gyakorlat alatt szerzett tapasztalatok) 29
10. Laczó B., Sudár Á.: Ez már a mi 50 évünk, Press & PR Kft., Győr, 2021. 8
11. Lukács Zoltán: Útmutató a fák védelméről építési területen, Magyar Szabványügyi Testület, Budapest, 2019. 7
12. Mentés Zoltán: A győri Rába-hidak története, Győr-Moson-Sopron Megyei Állami Közútkezelő Közhasznú Társaság, Győr, 1994. 18
13. Mentés Z., Galgóczi J.: Hidak Győr-Moson-Sopron megyében, Széchenyi Nyomda, Győr, 1993. 18
14. Orbánné Horváth Márta: Győri emlékhelyek és köztéri alkotások. Galgóczi Erzsébet Városi Könyvtár, Győr, 2006. 17
15. Patkós I., Kovács E.: Az élő dísznövények felhasználása, Patkós István, Budapest, 2018. 37

16. Retkes József, Tóth Imre: Lombos fák, cserjék, Nyugat-Dunántúli Díszfaiskolások Egyesülete, 2015.	36
17. Sárly István: A városszépítés múltja és jelene, Győri városszépítő füzetek 1, Győr-Moson-Sopron Megye Győri Levéltára-Győr Megyei Jogú Város Levéltára Győr, 1987.	8
18. Stefanovits Pál: Magyarország talajai, Akadémiai Kiadó, Budapest, 1956., térképmelléklet	6
19. Ujházy János: A Rába szabályozása és csatornázása, Magyar kir. Államnyomda, Budapest 1873.	13
20. Végh Ferenc: Száz éves a győri evezés 1877-1977, Kézirat, Győr Megyei Jogú Város Sportigazgatóságának kiadványa, Győr, 1977.	17
21. Zsohár Cs., Zsohárné Ambrus M.: Évelő dísznövények, Botanika Kft., Budapest, 2006.	38
INT-01: https://www.e-epites.hu/regeszet/tudastar/fogalommagyarazat	6
INT-02: https://mkogy.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700054.TV	6
INT-03: https://www.vizugy.hu/	14
INT-04: https://regigyor.hu/belvaros/emlektabla-a-rado-szigeten/	17
INT-05: https://regigyor.hu/belvaros/zenepavilon-a-szigeten/	17
INT-06: https://www.gyorisalon.hu/news/12667/66/	18
INT-07: http://artportal.hu/lexikon/muveszek/eskulits-tamas-490	18
INT-08: https://njt.hu/jogszabaly	7
INT-09: https://net.jogtar.hu/jogszabaly	7
INT-10: https://zoldkalauz.hu/gyor-raba-part-rado-sziget	5
INT-11: https://www.verbund.com/de-at/ueber-verbund/kraftwerke/unsere-kraftwerke/wallsee-mitterkirchen?search_searchword=insel	24
INT-12: https://www.regensburg.de/	24

INT-13:	https://www.opole.pl/dla-turysty/atrakcja/wyspa-bolko	24
INT-14:	https://fokert.budapestikozmuvek.hu/margit-sziget	24
INT-15:	https://terkodepo.hu/terko-retegrend/	29
INT-16:	https://placskft.hu/	30
INT-17:	https://www.viastein.hu/wp-	31
INT-18:	https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700253.kor	31
INT-19:	https://www.vpi.hu/wp-	33
INT-20:	https://www.mmcite.com/	34
INT-21:	https://hofeka.hu/termek/korintosz-smart-midi/	34
INT-22:	https://www.buglo.pl/en/	35
INT-23:	https://vadviragom.hu/termek/viragos-osgyep/	37

8. Ábrajegyzék

1.ábra:	Sétány a Kioszk mellett, képszám: 264411, adományozó: Nagy István (https://fortepan.hu/hu/photos/?q=rad%C3%B3-sziget).	3
2.ábra:	Radó-sziget logója, saját ábra	4
3.ábra:	Szabályozási Terv (http://195.228.178.212/mapguide/gyor/internet.php)	5
4.ábra:	I. katonai felmérés (https://maps.arcanum.com/hu/map/firstsurvey-hungary/?bbox=1960963.8136889895%2C6054549.3643088%2C1963980.6876491199%2C6055538.26836224&map-list=1&layers=147)	9
5.ábra:	II. katonai felmérés (https://maps.arcanum.com/hu/map/secondsurvey-hungary/?bbox=1959845.8469923758%2C6054113.814456128%2C1965960.8092551897%2C6056091.622563006&map-list=1&layers=5)	10
6.ábra:	Kataszteri térkép (https://maps.arcanum.com/hu/map/cadastral/?bbox=1961746.0886165001%2C6054906.364730823%2C1963254.5255965656%2C6055400.816757542&map-list=1&layers=3%2C4)	10
7.ábra:	Városterkép, 1910 (https://moderngyor.com/wp-content/uploads/2012/07/1910_korul.jpg)	11
8.ábra:	Légifotó, 1975 (www.maps.arcanum.com/hu/map/cadastral/?bbox=1961746.0886165001%2C6054906.364730823%2C1963254.5255965656%2C6055400.816757542&map-list=1&layers=3%2C4)	11
9.ábra:	Légifotó, 2024 (www. earth.google.com)	12
10.ábra:	Medervizsgálati térkép (www.sze.hu/ep/arc/irod/SA2001_GYORdomborzmedervand+SUMMAR/)	13

9. Mellékletek



11.ábra: köztéri pad, hulladékgyűjtő 12.ábra: kandeláber

13.ábra: sétány és szobor



14.ábra: épület és privát parkoló 15.ábra: emlékmű és vízmedence

16.ábra: csónakház



17.ábra: zenepavilon

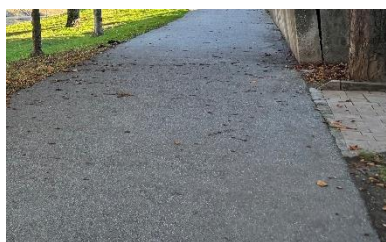
18.ábra: emlékmű és kilátópont

19.ábra: északi terület



20.ábra: fasor törzsmagassága 21.ábra: étterem, tájidegen növ.

22.ábra: platánfa fasor



23. ábra: aszfalt burkolat



24. ábra: beton burkolat



25. ábra: gyöngykavics burkolat



26. ábra: térkő burkolat



27. ábra: acél résfolyóka



28. ábra: mésztejjel stab. szórt burkolat



29. ábra: Semmelrock térkő burk.



30. ábra: mech. stab. szórt burk.



31. ábra: eséscsill. gumiburk.



32. ábra: szórt mulcsos ösvény



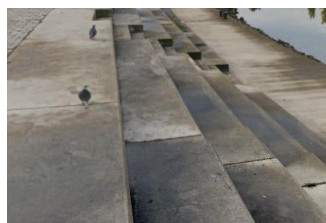
33. ábra: acél szegély



34. ábra: kerti betonszegély



35. ábra: növ.ágyás elv. szegély



36. ábra: látszóbeton ülőtámfal



37. ábra: mmcité Vera pad



38.ábra: körpad



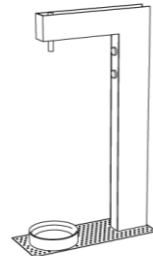
39.ábra: mmcité Vera asztal és szék



40.ábra: VPI MILLI ülőke



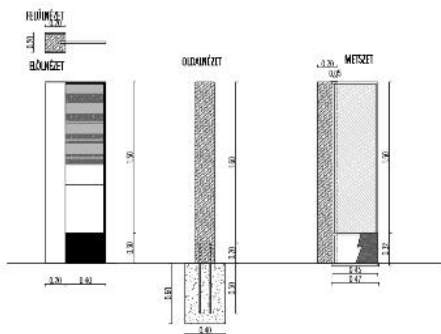
41.ábra: mmcité kerékpár- és rollertámasz



42.ábra: mmcité ivókút



43.ábra: mmcité szelektív hulladékgyűjtő



44.ábra: egyedi információs oszlop



45.ábra: hofeka korintosz smart midi világítótестek



46.ábra: akadálymentes hajó, 1180



47.ábra: dupla hinta, 3020



48.ábra: trambulin, 4088



49.ábra: Flora Play, 9402



50.ábra: mérleghinta, 4008



51.ábra: homokzó, 2004



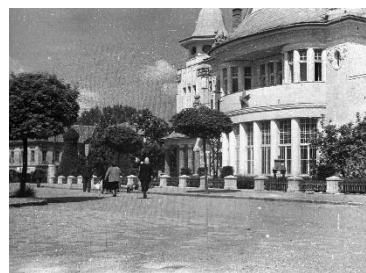
52.ábra: fejlesztő tábla, 4107 53.ábra: kötélmászóka, 7015 54.ábra: kétszintes bástya, 7108 Buglo



55.ábra: Cziráky-emlékmű és a Püspökvár a Radó-szigetről nézve, 1926, fortepan: Schermann Ákos

56.ábra: Radó-sziget, sétatér, háttérben a Rába folyó feletti Kettős híd., 1934, fortepan: Lissák Tivadar

57.ábra: Az uszodától a Radó-szigetre vezető gyaloghíd a Rába folyó felett. Távolban a Bécsi kapu (Erzsébet) téren a Karmelita templom, ettől jobbra a Kettős híd sziluettje látható, 1938, fortepan: Nagy István



58.ábra: Radó-sziget, előtérben az I. világháborús hősi emlékmű (Horvay János, 1938.), szemben a Kioszk, 1938, fortepan: Latin

59.ábra: Radó-sziget, Kioszk, 1939, fortepan: Konok Tamás id

60.ábra: Radó-sziget, Kioszk, 1950, fortepan: UVATERV



61.ábra: Radó-sziget, szökőkút, 1958, fortépan: Lencse Zoltán

62.ábra: a Karmelita templom a Radó-szigetről nézve, 1971, fortépan: Chuckyeager tumblr

63.ábra: 1886-ban a Rába árvízvédelmi szabályozásának befejezése alkalmából emléktáblát állítottak a Radó-sziget déli csúcsán, regigyor



64.ábra: Képeslapok az torony nélküli csónakházról, 1948, regigyor

65.ábra: A Sétatér. (Képeslap, pb. 1898.), regigyor

66.ábra: Sétatéri részlet (Képeslap), 1909, regigyor

2.melléklet: kérdőív

Győri Radó-sziget

Vig Viki vagyok, kertművész mesterszakos hallgató a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem hallgatója. Szakdolgozatom témája a győri Radó-sziget megújítása. A park fejlesztéséhez szükségem van az alábbi kérdőív statisztikai adataihoz. A kitöltés anonim, körülbelül 10 percet vesz igénybe.

* Kötelező kitöltés

1. Járt már Győrben, a Radó-szigeten? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

- ☐ igen
☐ nem

2. Neme? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

- ☐ nő
☐ férfi

3. Életkora? *

4. Az Ön lakhelye? *

8. Milyen gyakorisággal látogatja a Radó-szigetet? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

- ☐ gyakran (naponta, hetente)
☐ néha (havonta párszor)
☐ ritkán (évente párszor)
☐ soha

9. Milyen céllal látogatja a szigetet? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ étkezés
☐ kikapcsolódás
☐ sport
☐ játék
☐ szórakozás
☐ Egyéb: _____

10. Látogatásai során Ön kivel/kikkel látogatja a parkot? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ háziállattal
☐ családdal
☐ barátokkal
☐ egyedül
☐ Egyéb: _____

5. Milyen célból látogatja Győr városát? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ győri lakos vagyok/voltam
☐ tanulás
☐ munka
☐ kirándulás
☐ sportolás
☐ vásárlás
☐ kikapcsolódás
☐ étkezés
☐ üzletkészség

6. Melyik belvárosi zöldterületet látogatja szívesen? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ Bercsényi liget
☐ Radó-sziget
☐ Rába part sétány
☐ Batthyány tér
☐ Kálóczy tér
☐ Hornád liget
☐ Eötvös park
☐ Bisinger park
☐ egyikat sem

7. Milyen gyakran látogatja a város parkjait? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

- ☐ gyakran (naponta, hetente)
☐ néha (havonta párszor)
☐ ritkán (évente párszor)
☐ soha

11. Mennyire fontos az Ön számára, hogy a park területén lehetőség legyen sportolásra és rekreációra? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

1 2 3 4 5
egy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nagyon fontos

12. Mennyire fontos az Ön számára, hogy a park a pihenés és kikapcsolódás helye legyen? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

1 2 3 4 5
egy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nagyon fontos

13. Mennyire fontos az Ön számára, hogy a park közösségi tér legyen, ahol emberek találkozhatnak és kapcsolatokat építhetnek? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

1 2 3 4 5
egy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nagyon fontos

14. Mennyire fontos az Ön számára a park zöldfelületének megőrzése és bővítése? *

Soranként csak egy oválst jelöljön be.

1 2 3 4 5
egy ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nagyon fontos

15. Milyen típusú közösségi eseményeken vagy programokon szeretne részt venni a parkban? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ környezetvédelmi esemény
☐ családi program
☐ kiállítás
☐ piknik
☐ gyermek program/foglalkozás
☐ zenés produkció

16. Milyen típusú szolgáltatásoknak örülne a parkban? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ nyilvános mosdó
☐ büfé
☐ bicikli, roller kölcsönző
☐ ételmegfűzés
☐ semmi

17. Milyen típusú növényeket szeretne még látni a parkban? *

Válassza ki az összeset, amely érvényes.

- ☐ virágok
☐ cserjék
☐ fák
☐ így jó, ahogy van

18. Meg van elégedve az üőfelületek számával a parkban? *

Soranként csak egy ovalist jelöljön be.

- ☐ igen
☐ nem

19. Szeretne másfajta üőfelületeket a padokon kívül: például függő, napozóágy, körpad (fák körül)? *

Soranként csak egy ovalist jelöljön be.

- ☐ igen
☐ nem

20. Szeretne ivókutat vagy más vízelemet? *

Soranként csak egy ovalist jelöljön be.

- ☐ igen
☐ nem

21. A park jelenlegi állapotában Ön mit kedvel a legjobban? *

22. A park jelenlegi állapotában mi az, amit Ön nem kedvel? *

23. Mi a véleménye a park jelenlegi növényzetéről? *

24. Ön szerint hogyan lehetne javítani a parkot annak érdekében, hogy még vonzóbb és barátságosabbá váljon a közösség számára? *

25. Ön szerint hogyan lehetne a parkot még inkább bevonni a helyi közösség életébe és mindennapjaiba? *

26. Milyen változtatásokat szeretne látni a parkban a jövőben? *

27. Szeretne bármilyen egyéb javaslatot tenni a park funkcióival kapcsolatban? *

Ezt a tartalmat nem a Google hozta létre, és nem is hagyta azt jóvá.

Google Űrlapok

10.Nyilatkozatok

NYILATKOZAT

a diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: VIG VIRÁG
A Hallgató Neptun kódja: HHQ1Q3
A dolgozat címe: Győri Radó-sziget megújítási terve
A megjelenés éve: 2024
A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Kertművészeti és Kertépítészeti Tanszék

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

Ha a fenti nyilatkozattal valótlan állítottam, tudomásul veszem, hogy a záróvizsgabizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

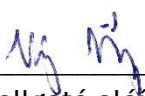
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

Tudomásul veszem, hogy az általam készített dolgozatra, mint szellemi alkotás felhasználására, hasznosítására a Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem mindenkor szellemi tulajdon-kezelési 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 eltelte után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem MATER Hallgatói Dolgozatok repozitóriumban.

Kelt: 2024 év 11 hó 08 nap


Hallgató aláírása

NYILATKOZAT

VIG VIRÁG (név) (hallgató Neptun azonosítója: HHQ1Q3) konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A diplomadolgozatot a záróvizsgán történő védeésre javaslom / nem javaslom.

A dolgozat állam- vagy szolgálati titkot tartalmaz: igen nem

Kelt: 2024 év 11 hó 8 nap

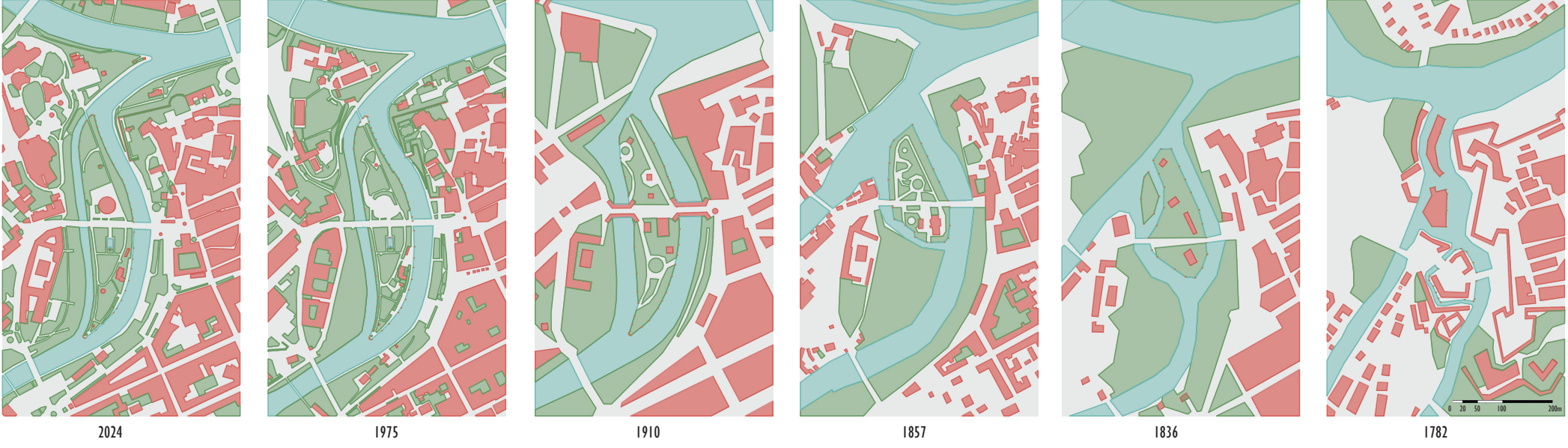


belső konzulens

0 | Győri Radó-sziget megújítási terve



TÖRTÉNELMI TÉRKÉPES ÁTTEKINTÉS



A városfejlődés miatt a sziget környezete átalakult, de a történelmi épületek megőrizték a város kulturális örökségét. Az új városrészek és szűk, keskeny belvárosi utcák nagy kontrasztot alkottak. A zöldfelületek a sziget belső részeire összpontosultak. A Radó-sziget közpark szerepe fontos lett a csökkenő zöldfelületek aránya miatt.

A sziget környezete ekkorra már jelentősen beépült, de a zöldfelületek, mint a fasorok és ligetes területek megmaradtak. A városi beépítés ellenére a sziget természetes képe és közösségi szerepe továbbra is hangsúlyos maradt.

A Kioszk és a Regatta ház a vízi sportok és a rendezvények központjává váltak. A sziget tájépítészeti elemekkel gazdagodott, és a közlekedési infrastruktúra is fejlődött. A szigeten emlékműveket helyeztek el és rendezett parkot alakítottak ki.

A sziget hasznos zöldfelületekkel, fákkal szegélyezett utakkal és egy színházzal gazdagodott, ezek tették a társadalmi élet központjává a területet. A Frey-kert és a söröző a sziget kulturális és szórakoztató funkcióját adták melyek a város tehetősebb rétegeinek találkozóhelyei voltak.

A folyó szabályozása után a sziget új határvonalai kirajzolódtak, már Radó-szigetként ismerték. A védelmi szerepe csökkent, és a terület társadalmi élet központjává vált, főleg a sziget déli része. A szabályozott folyó lehetővé tette a zöldfelületek és új városrészek, például az „Új város” kialakulását.

A sziget három részből áll, amelyeket a folyó választott el. A város felőli oldalon a győri várfal húzódott, amely a város katonai védelmét szolgálta. A terület katonai és kereskedelmi szerepet játszott, a szigetek túloldala pedig lakatlan volt, mivel az áradások gyakran elöntötték azt. A déli részek rendelkeztek zöldfelülettel, az északi területek mocsarasak voltak.

TERÜLET MŰEMLÉKI, RÉGÉSZETI VÉDELEM ALATT ÁLLÓ TERÜLETEI



A Radó-sziget a Településszerkezeti terv szerint „Z” és csendes területi besorolást kapott, mivel a korábbi években a zajterhelés 65-67,5 dB közöttire nőtt. A sziget környezete régészeti lelőhelyként van nyilvántartva, mivel több ilyen lelőhelyet is feltártak az elmúlt években. A régészeti lelőhelyek olyan földrajzilag meghatározható területek, ahol a történeti összefüggéseikben lévő régészeti örökség elemei találhatók. A területen található műemléki épület műemléki védelem alatt áll, így a terület műemléki környezetbe tartozik. Ennek jelentése, hogy minden, a területen végzett változtatást vagy beavatkozást a műemlék városképi és tájképi értékeinek figyelembevételével kell végrehajtani. Az elmúlt év tervezési munkálatai során számos lehetséges megoldás született a Radó-sziget parkjának megújításával kapcsolatban. Azonban már a tervezés elkezdése óta fontosnak tartottam a sziget történelmi múltjának megtartását. Számos régi fotó és dokumentum állt rendelkezésre, amelyek segítettek megérteni, milyen szerepet töltött be a sziget a múltban. A sziget területe mindössze 3 hektár, de úgy gondolom, hogy megfelelő funkciók és beavatkozások révén, például pontszerű fejlesztésekkel és anyaghasználatl látogatott közparkká válhatna.

TÖRTÉNELMI SÉTÁNY MEGÚJÍTOTT LÁTVÁNYA



ponttá vált. Az 1880-as vendéglő és zenepavilon melyek tovább növelték a terület közösségi szerepét. A város polgárai támogatták a sziget fejlesztését, adományokkal, gyűjtésekkel. 1859-ben egy bizottság alakult, amely pénzt gyűjtött a park szépítésére. 1861-ben a városvezetés már a Kioszk építését is tervezi, amely 1867-re valósult meg. Az 1883-as jeges árvíz komoly károkat okozott a szigeten és a városban, így Radó Kálmán vezetésével végrehajtották a Rába folyó szabályozását és az árvíz elleni védekezési rendszert. Ekkor bővítették a sziget parkját, új fákat, cserjéket és dísznövényeket telepítettek, és a sziget déli részét Radó térnek nevezték el, tisztelegve a munkálatok vezetője előtt. Az 1800-as évek végére a szigeten botanikus kert alakult ki, Földi Lajos főkertész irányításával. A kert különböző tájakról származó növényekkel gazdagodott, és a növényeket tábláscskákkal jelölték. A sziget társadalmi szerepe is megmutatkozott: az északi részt inkább a tehetősebb rétegek látogatták, a színház környékét a szegényebb társadalmi csoportok keresték fel. A különböző elnevezések, mint például Radó tér, Kisfaludy-sziget, Hősök tere a politikai változások hatására a 20. században több alkalommal is módosult. A 1940-es években politikai okokból Mussolini sétányra, majd Bajcsy-Zsilinszky-szigetre, később Tolbucin sétányra, végül ismét Radó-szigetre változott. A 20. század közepén a Magyar Nemzet javasolta, hogy a szigeten lévő Kioszk épületében kulturális központot létesítsenek, zenei rendezvényekkel, könyvtárral és írócsoportokkal, de ez a terv nem valósult meg. Az 1970-es években azonban új szórakozóhely, a

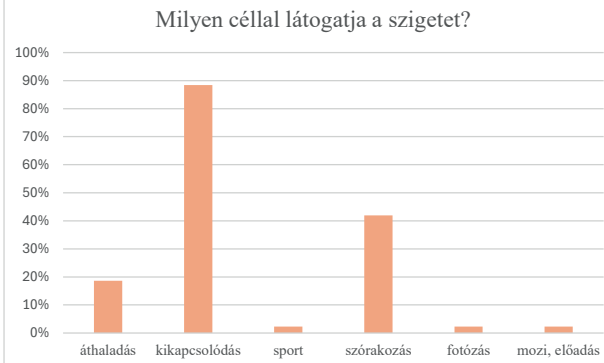
RADÓ-SZIGET ARCHÍV FOTÓINAK KOLLÁZSA



Jereván Kioszk épült, amely kávéház, étterem és cukrászda is volt.

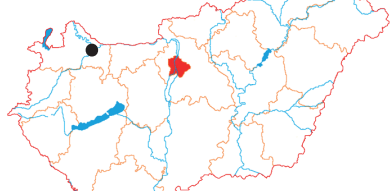
A Radó-sziget fejlődése és változásai jól tükrözik Győr társadalmi és kulturális életének alakulását. A terület kezdetben csendes pihenőhely volt, majd egyre inkább a városi közélet központjává lett. Így a sziget története összefonódott a város fejlődésével.

KÉRDŐIV ÖSSZEÍRT VÁLASZAINAK ÁBRÁJA

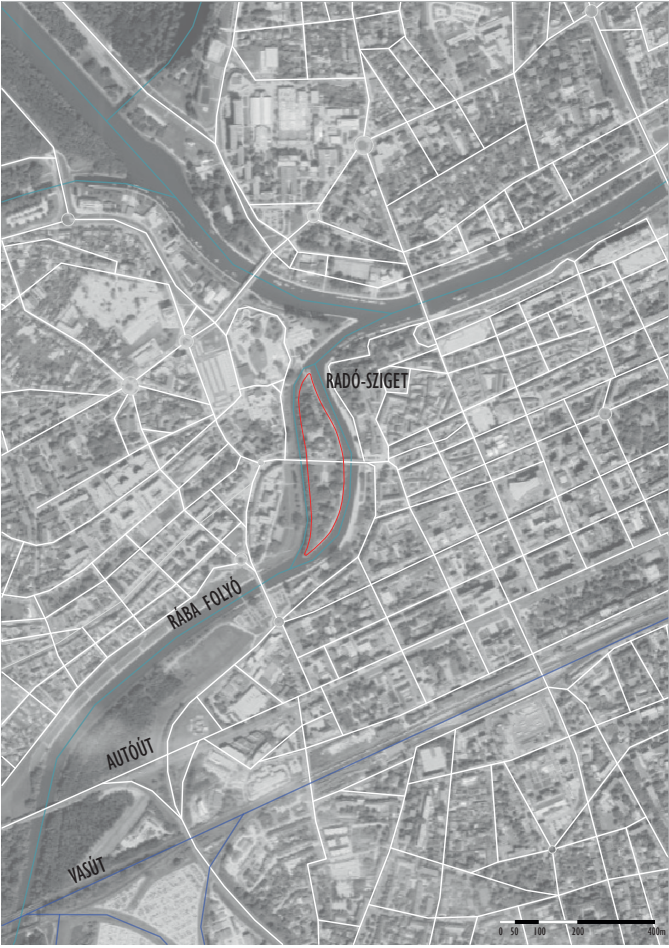


A tervezési terület Győr egyik jelentős zöldfelülete, amely a belváros szívében található, és a Radó-szigeten helyezkedik el, körülveve a régi városszövet maradványaival. A szigetre könnyen eljuthatunk a Bécsi kapu tér vagy a Rát Mátyás tér irányából a Rába Kettős híd, amely a város múltját idézi (hidépítészeti emlékekkel,) vagy a sziget északi részén található gyalogos híd. A terület környezetében templomok, kávézók, éttermek és parkolási lehetőségek találhatók, így mind a gyalogos látogatók, mind az autóval érkezők számára könnyen elérhető. A sziget neve Radó Kálmánról, a Rábaszabályozási Társaság volt igazgatójáról kapta.

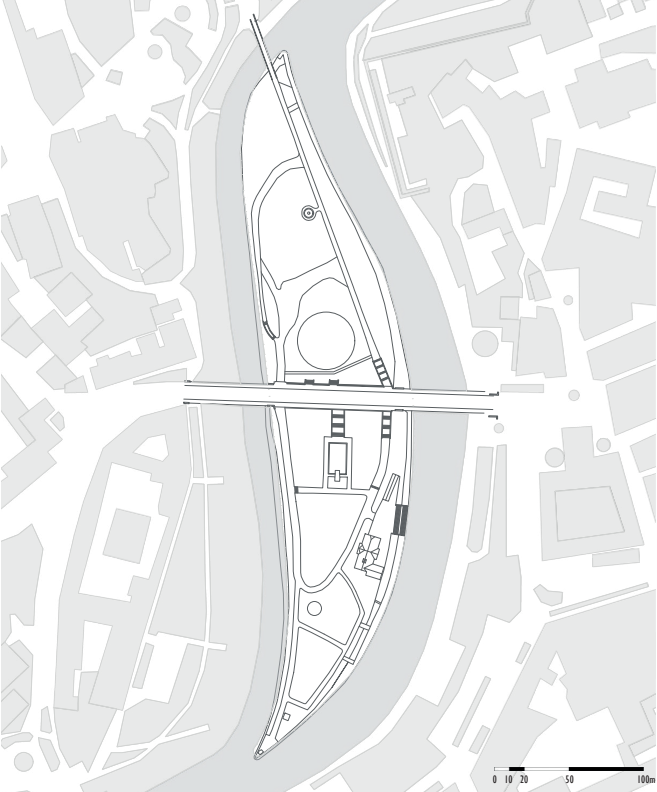
ELHELYEZKEDÉS



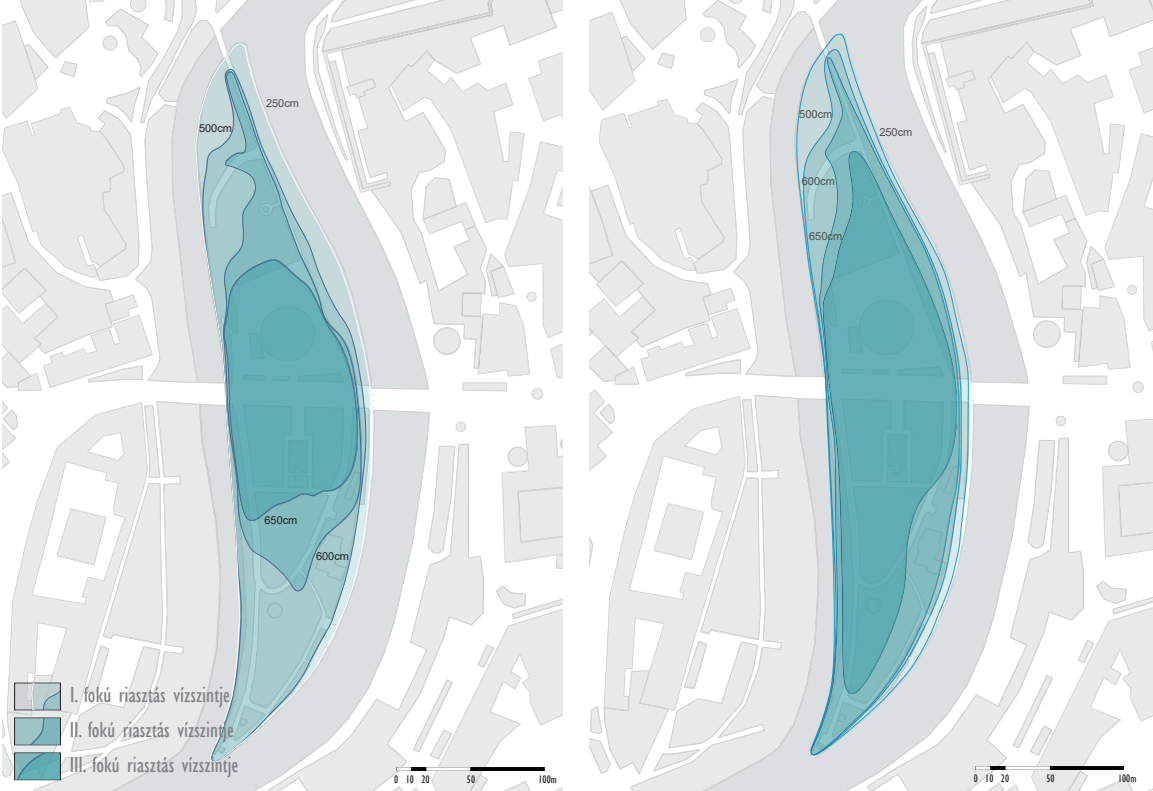
ÚTHÁLÓZAT VIZSGÁLAT



RADÓ-SZIGET ÚTHÁLÓZAT VIZSGÁLAT 2024



RÁBA ÁRADÁSÁNAK A RADÓ-SZIGETRE GYAKOROLT HATÁSA



A győri átlag vízszint 250-260 centiméter között mozog, a vízmélység területenként 1,5 és 2,5 méter között változik. Az árvízveszélyeket és a vízállásokat folyamatosan figyelemmel kísérik a helyi vízgyűesek. A vízszint ingadozásának megfelelően három fő készütségi fokozat van. Az elsőfokú készütséget akkor rendelik el, amikor a vízszint eléri az 500 centimétert. A másodfokú készütséget akkor lép életbe, ha a vízszint meghaladja a 600 centimétert, és az árvíz szintje komolyabbá válik. A harmadfokú készütséget, a legmagasabb fokozat, akkor kerül elrendelésre, amikor a vízszint eléri a 650 centimétert, és rendkívüli intézkedések szükségesek az áradás kezelésére. A fenti ábrák jól szemléltetik a tervezett és jelenlegi áradások előttött területek arányát. A terület áttervezésével célom volt csökkenteni az előttött terület nagyságát, hogy árvíz idején minél több terület maradjon használható a látogatók számára. Ezt tereprendezéssel és egyes területek megemelésével értem el.

SZOLGÁLTATÁSOK



A Radó-sziget környezetének vizsgálata során meghatároztam, hogy milyen funkciókra van szükség a területen a látogatók élményének növelése érdekében. Az első lépés az volt, hogy áttekintettem a közeli zöldfelületeket, szolgáltatásokat és intézmények elhelyezkedését, és figyelembe vettem a már meglévő létesítményeket. A szigeten található egy étterem, amely szállóként is működik. A környék kulturális és közösségi élete is gazdag, hiszen több templom, oktatási intézmény, valamint bár és pubok találhatók a közelben.

A legfontosabb vizsgálat a zöldfelületek és a játszótérek elhelyezkedésének térképes vizsgálatából származik. A zöldterületek (parkok) száma a belsáros közelében megfelelő, de a játszótérekből csak kettő van gyalogtávolságra, ami véleményem szerint nem elegendő a belvárost és a szigetet rendszeresen látogató gyerekes családok számára.

MŰEMLÉKI CSÓNAKHÁZ, ÁRADÁS ELŐTT



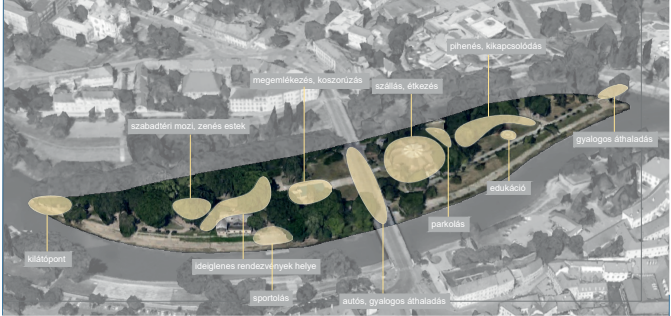
MŰEMLÉKI CSÓNAKHÁZ, ÁRADÁS UTÁN



TERÜLETEN TALÁLHATÓ ÉRTÉKEK



MEGLÉVŐ FUNKCIÓK



Az ábrán látható vizsgált területen található különböző funkciókat részletesen elemeztem, figyelembe véve azok elhelyezkedését, szerepét és hatását a környező térre.

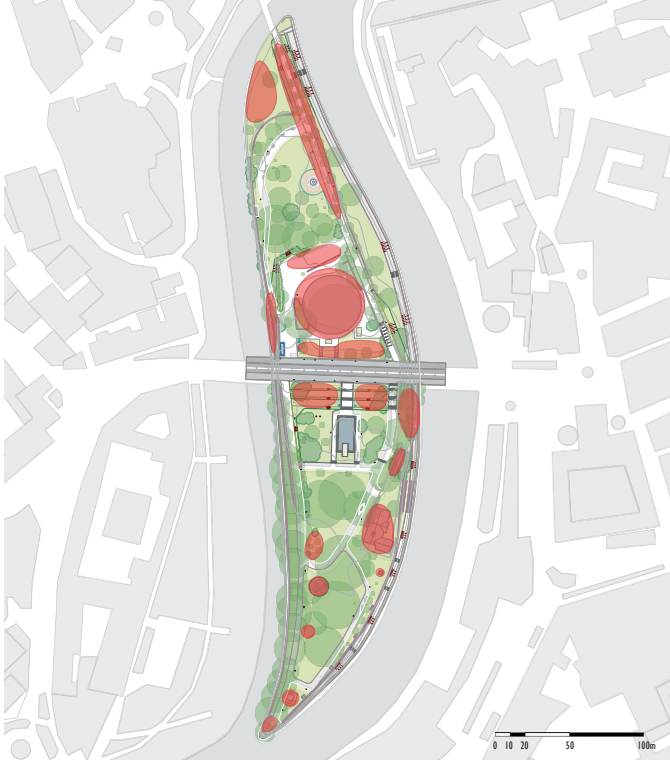
TERÜLETEN TALÁLHATÓ ELEMÉK



TERVEZETT FUNKCIÓK



TERÜLETEN TALÁLHATÓ KONFLIKTUSOK



ZENEPAVILON KÖRNYEZETÉNEK METSZETE



LÁTVÁNY, METSZET ALAPRAJZI ELHELYEZKEDÉSE



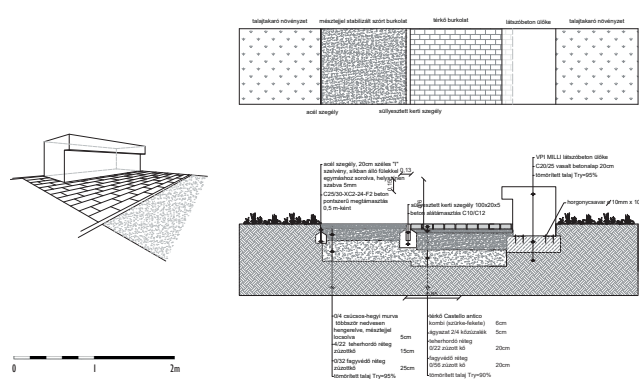
ZENEPAVILON KÖRNYEZETÉNEK LÁTVÁNYA



A Radó-szigeten több jelentős épület, építmény és műemlék található.

A sziget déli csúcsánál álló márvány emlékmű 1954-ből Sajó Károlynak, a híres természettudósnak állít emléket. A zenepavilon 1988-ban épült, és ma is alkalmi zenei rendezvényeknek ad helyet. az év minden hónapjában. A csónakház, mely 1897-ben épült, műemléki védettség alatt van, jelenleg tervben van egy nagyszabású felújítás az épület egészére. A Hősök téri található hősi emlékmű és vízmedence az I. világháborús hősöknek állít emléket. Az Aranyzarvas fogadó és étterem, amely 1977-ben épült. Jelenleg felújítás alatt van az épület és annak környezete. A Vénusz szobor, 1986-ban készült, a sziget északi részén található, díszes évelőágyás veszi körbe. A Rába Kettős hid és az Ifjúság hid közlekedési szerepe fontos és mindegyik hid műemléki jelentőségű.

ZENEPAVILON BURKOLATAINAK MŰSZAKI RÉSZLETEI



JÁTSZÓTÉR, PARKI RÉSZLET LÁTVÁNY



KÉRDŐÍVBEN ADOTT POZITÍV VÁLASZOK SZÓFELHŐJE



A területen többféle konfliktus is van: az északi rész kihasználatlan, a fás növényzetet az inváziós fajok elnyomják, a park burkolatai előregedtek, és a köztéri bútorok elhanyagoltak. A park északi részén található fasor és a cserjeállomány rossz állapotban van, a klímaváltozás miatt pedig sok örökzöld beteg vagy kiszáradt. Az étterem nem illik a környezetbe, és a hozzá tartozó nagy parkoló kihasználatlan. A csónakház, pavilon leromlott állapotú, a fahelyek néhány helyen túl kicsik, és a vízmedence előtti terület is kihasználatlanul áll.

A terület számos értékkel rendelkezik, mint például a jó állapotú koros platánfa fasor, víz jelenléte, az élővilág növények rendezettsége, belváros közelsége, könnyű megközelíthetőség és parkolási lehetőségek vonzóvá teszik a helyet. A szobor és környezete oktatási és esztétikai értéket ad míg a vízmedence és az épület egykori látványkapcsolata is értékes. A déli területen található szoliter platánfák további értéket adnak a szigetnek.

A területre készült programtervem összefoglalja a háttérkutatás eredményeit és a kérdőív összesített válaszait.

A sétányok felújítása mellett az eredeti burkolatok anyagait is kutattam, időálló és oda illeszkedő anyagokat alkalmaztam. A köztéri bútorokat lecseréltem modern, de oda illő padokkal, hulladékgyűjtőkkel és kandeláberekkel.

Növénykiültetési tervemben a fenntarthatóságra is figyeltem. A sziget értékes növényállományának védelme és kezelése is fontos része a tervnek.

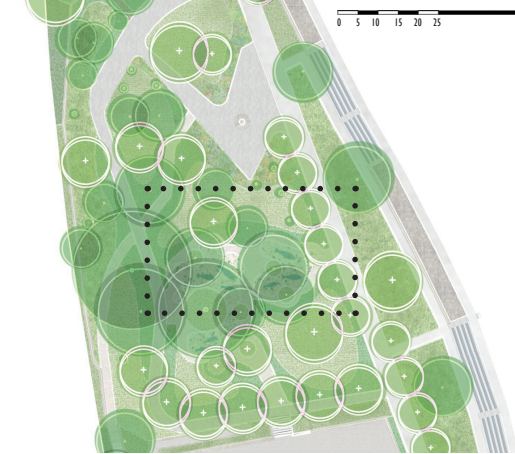
A tervezett területen új funkciók, például játszótér és közösségi terek kialakítása kielégíti a különböző korosztályok igényeit. Az oktatásra is hangsúlyt fektettem az egyedi információs oszlop megtervezésével és az északi ösvény kialakításával. A legdiszibb, reprezentatív helyek a vízmedence környéke, a Vénusz szobor környezete és az épület előtti fogadóter. Elvonulásra a keleti oldalon található ültőtámfalon vagy a sziget távolabbi területein van lehetőség. Itt lehet csendesen szemlélődni.

PROGRAM ÉRDEKLŐDÉS VIZSGÁLAT



bilizált, szőrt burkolatot választottam, amely kastélykertekben is gyakran előfordul. Ez az anyag hozzájárul a sétány történelmi hangulatához, miközben modern esztétikai és műszaki elvárásoknak is megfelel.

LÁTVÁNY ALAPRAJZI ELHELYEZKEDÉSE



A fenti diagram a tematikus rendezvényekkel kapcsolatos kérdésekre vár választ, melyekre a kérdőívet kitöltői ezeket a válaszokat adták. A többség zenés produkciókra és családi programokra jelezte, hogy szívesen ellátogatna. Ez arra utal, hogy a látogatók szórakoztató és közösségi élményeket keresnek a területen.

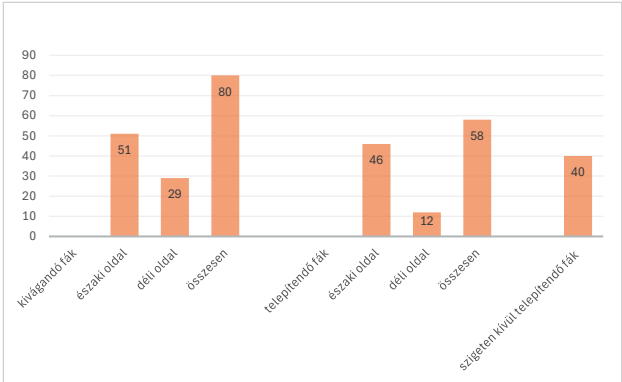
Ez alapján alakítottam ki a csónakház körül egy nagyobb teret és megnyitottam a pavilon területét zenés esteknek, fellépéseknek. A terület déli része adna teret a közösségi rendezvényeknek, az északi része pedig a családi, játékos eseményeknek.



FAFELMÉRÉSI, FAKIVÁGÁSI TERV



FAKIVÁGÁSI ÉS FAPÓTLÁSI TÁBLÁZAT



A fent látható táblázat mutatja a kivágandó és telepített fák arányát. A sziget faállományának felmérése során kiderült, hogy jelenleg 178 fa található a területen. Az északi és déli területeken tervezett átalakítások miatt összesen 80 fát jelöltem kivágandónak (51-et északon, 29-et délen), mivel ezek közül több beteg vagy leromlott állapotú. A kivágott fák pótlása részben a szigeten, részben a környező területeken valósul meg. Összesen 58 új fa kerül telepítésre a szigeten (46 északon, 12 délen). Fajok szerint telepítettek Fraxinus ornus 'Mecsek' fasort az északi sétányon, Prunus serrulata 'Kanzan' fasort az épület mögött, valamint szoliter és csoportos növények, például Taxodium distichum és Crataegus monogyna 'Paul's Scarlet'. A folyóparti Salix fasort Salix alba 'Tristis' fajokkal, a juharfa fasort pedig Acer platanoides 'Globosum' fajokkal pótoltam. A környező zöldfelületekre további 40 honos fa kerül telepítésre, például Populus alba, Salix alba, Alnus glutinosa és Quercus robur.

TERVEZETT CSERJÉK A SZIGETEN



A sziget megmaradó faállományának kezelése nagyon fontos. Az Aesculus fákat aknázómolylellen be kell oltani, a törzssérült fákat (171, 97, 83, 28, 26, 23-as számúakat) sebkezelni kell, míg néhány fa (128-as Aesculus, 30-as Platanus, 46-os vöröstölgy) gyökérvédelmet is igényel. Az odvas fáknál (78-as, 25-ös, 38-as platán) odúkezelés szükséges, hogy a fák hosszabb ideig egészségesek maradjanak. A sarjakat és a kuszónövényeket el kell távolítani a fákról és a rendszeres fenntartás, állapot vizsgálat szükségesek a területen.

KOROS PLATÁNFA SÉTÁNY METSZET

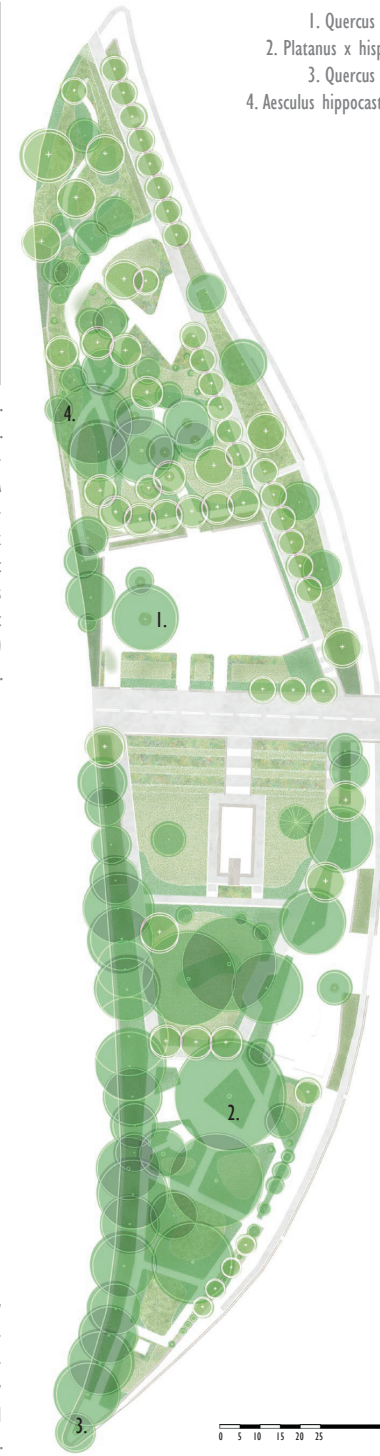


VIZES ÉLŐHELY METSZET



A folyó menti vizes élőhelyek, más néven ártéri élőhelyek, fontos ökoszisztémák, amelyek közvetlenül a folyók partjai mentén alakulnak ki. Ezeket a területeket időszakosan elönti a víz, amikor a folyók kilépnek a medrükből, és elárasztják a környező területeket. Sajátos állat- és növényvilággal rendelkeznek. Ezek a területek árvíz pufferként működnek, mivel elnyelik a felesleges vízmennyiséget, lassítva ezzel az áradásokat. Emellett természetes szűrőként is működnek, mivel a vízben lévő üledékek és szennyező anyagok lerakódnak a növények gyökerein és a talajban, ezzel javítva a víz minőségét.

ZÖLDFELÜLETI ARÁNYOK A TERÜLETEN



1. Quercus robur
2. Platanus x hispanica
3. Quercus rubra
4. Aesculus hippocastanum

A terület a nagy lombkorona-borítottsága árnyékot ad a területet használók számára. Ezek a fényviszonyok ideális környezetet teremtenek árnyéktűrő növények használatára. Az árnyékot adó, nagy lombkoronájú fák kellemes, hűvös mikroklimát alakítanak ki a területen, ami különösen előnyös a melegebb hónapokban.

A tervezésben fontos szerepük van a cserjéknek, melyek takaró vagy kiemelő funkciókat látnak el. A különböző fényviszonyokhoz igazodva változatos méretű és igényű cserjéket választottam: az árnyékos részekre például Aucuba japonica 'Variegata' és Viburnum tinus, míg a naposabb területekre Buddleja davidii 'Butterfly Candy Little Ruby' és Callicarpa bodinieri 'Profusion' fajokat terveztem.

A sziget részsűs területeinek stabilizálása érdekében részsűmegkötő növények telepítése szükséges. Az ehhez választott fajok között szerepel a Lonicera nitida 'Maigrün', Juniperus chinensis 'Pfitzeriana', Juniperus communis 'Repandens', Potentilla fruticosa 'Goldfinger', és Salix purpurea 'Gracilis'.

TERVEZETT FŐ FAJAJOK A SZIGETEN

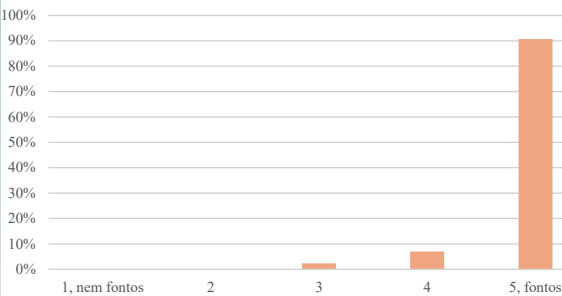


A sziget növényzete főként lombhullató fák-ból áll, de kisebb számban örökzöldek, például tiszafák (Taxus baccata) és tuják (Thuja occidentalis) is megtalálhatók. Különleges értéket képviselnek a Platanus x hybrida egyedek, amelyek esztétikai értéket adnak a szigetnek és a terület történelmi hangulatához is hozzájárulnak, ezért megóvásuk és fenntartásuk elsődleges fontosságú.

A parkban alig van cserjeszint és ezek elhanyagolt, beteg állapotban vannak. A cserjefajok közé tartozik többek között a Syringa, Ailanthus, Corylus, Taxus baccata és Ligustrum vulgare. A cserjefoltok nagy része felkopaszodott és rosszul fenntartott, ami az állapotuk romlásához vezetett. A területen található magoncok elnyomják a növényzetet. Ezek az inváziós fajok irtandók, hogy a park összképe is javuljon.

ZÖLDFELÜLET ÉRDEKELTSÉG VIZSGÁLAT

Mennyire fontos az Ön számára a park zöldfelületének megőrzése és bővítése?



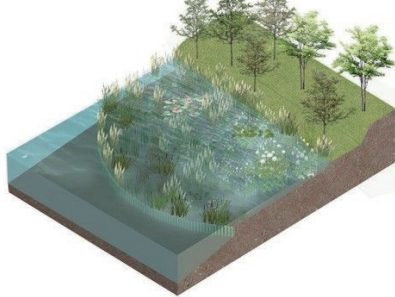
A szigetről készült kérdőív egyik lényeges kérdése a zöldfelületek bővítésének és megőrzésének fontosságára vonatkozott. A válaszadók e kérdés kapcsán arról nyilatkozhattak, hogy mennyire tartják fontosnak a zöldfelületek megőrzését és bővítését a vizsgált területen. A többség az 5-ös, azaz „fontos” értékelést választotta, ami egyértelmű jelzés arra vonatkozóan, hogy az emberek számára elsődleges szempont a természetes növényzet és a zöldfelületek megőrzése.

A kérdőív válaszai megerősítik, hogy a szigeten végrehajtott áttervezések során kiemelt figyelmet kellett fordítanom a zöldfelületek megőrzésére és bővítésére ezzel figyelembe véve a lakosok elvárásait.

PLATÁNFA FASOR A SZIGET NYUGATI OLDALÁN



WETLAND

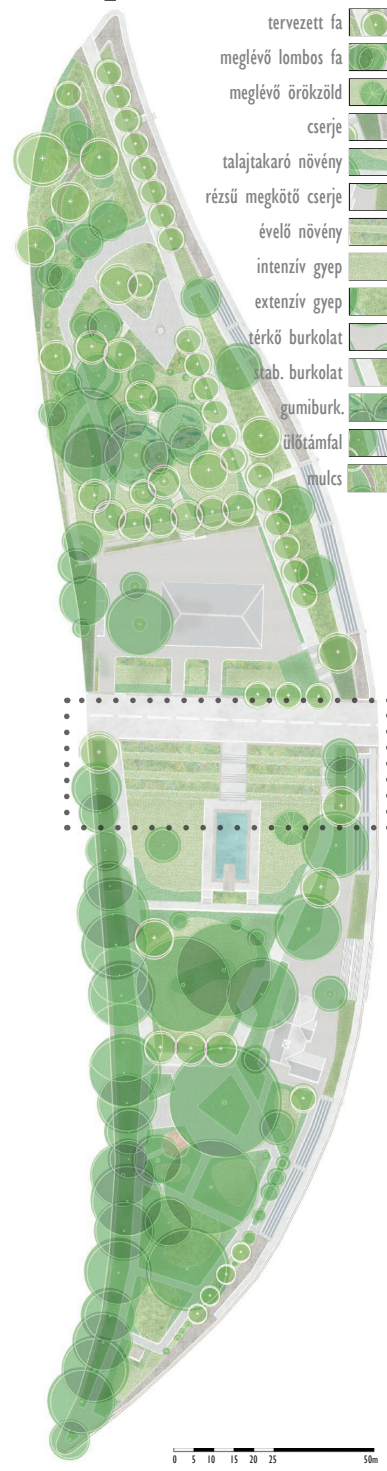


A sziget északi sarkában kialakítottam egy vizes élőhely bemutató ösvényt, amely különleges jellemzőkkel bír a többi területtel összehasonlítva. Ez a terület eleve mélyebben helyezkedik el, ezért előfordul, hogy évente többször is, akár pár napig víz alá kerül. A vízhez közeli részeken vízparti növényeket telepítettem, mint például Hosta sp., Mentha aquatica, Persicaria sp., Iris pseudacorus, Saponaria officinalis, Tradescantia sp., Imperata cylindrica 'Red Baron', Anemone sylvestris, Briza media és Carex morrowii, amelyek jól alkalmazkodnak a víz közelségéhez és az ingadozó vízszinhez.

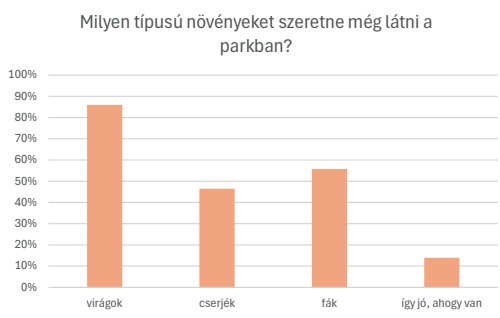
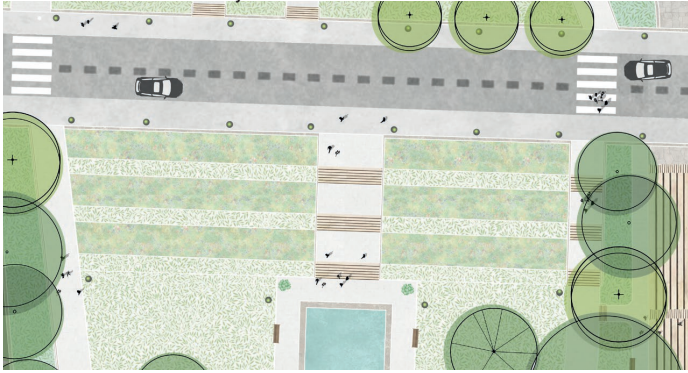
05 Győri Radó-sziget megújítási terve



KONCEPCIÓTERV_M 1:1000



KIEMELT NÖVÉNYKIÜLTETÉSI ALAPRAJZI LÁTÁVNY



A saját készítésű kérdőív egyik, a növényalkalmazásokkal kapcsolatos kérdésének eredményei a bal oldalon található táblázatban, százalékos arányban kerültek kiértékelésre. A válaszok közül a legtöbb szavazatot a virágos kiültetések kapták, ezért döntésem az intenzív élővilág tervezésére esett.

NÖVÉNYKIÜLTETÉSI TERV TÁBLÁZAT

kód	latin név	magyar név	fényigény	vízigény	magasság (cm)	szélesség (cm)	virágzási idő	virágszín	db/m2	egyéb
1.	Achillea ptarmica 'Nana Compacta'	Közönséges cickfark	napos/nélárménykos	szárazságtűrő	40-50	25-30	VI-VII		7	gyógyművény, rovarcsalogató
2.	Agastache 'Blue Fortune'	Izsóptű	napos/nélárménykos	közepes	70-90	60	VII-X		5	gyógyművény, rovarcsalogató
3.	Anemone x hybrida 'Honorable Jobert'	Hibrid szellőrózsa	napos/nélárménykos	közepes	90	40	VIII-X		4	rovarcsalogató
4.	Arenaria montana 'Blizzard Compact'	Hegyi homokhúr	napos	közepes	20	15	V-VI		15	
5.	Aster ageratoides 'Starshine'	Fehér ágarostücs	napos/nélárménykos	közepes	50-60	40	IX-X		5	rovarcsalogató
6.	Calamintha nepeta 'White Cloud'	Mérges peresztyén	napos	szárazságtűrő	40	30	VII-IX		5	tűzernövény, gyógyművény, rovarcsalogató
7.	Coropis verticillata 'Moonbeam'	Menyecske szem	napos	közepes	25-40	20-30	VI-IX		9	
8.	Echinacea 'Eccentric Yellow'	kasvirág	napos	közepes	50	40	VI-VII		7	gyógyművény, rovarcsalogató
9.	Echinops ritro	Kék szármákenyér	napos	közepes	60-90	55	VI-VII		4	
10.	Lavandula angustifolia 'Hidcote'	Közönséges levendula	napos	közepes	35	60	VI-VII		5	rovarcsalogató
11.	Linum perenne 'Saphir'	Évelő len	napos	közepes	40	25-30	VI-VII		7	
12.	Nepeta faassenii 'Kit Kat'	Macskamenta	napos	szárazságtűrő	40	40	VI-IX		5	rovarcsalogató
13.	Phlomis russeliana	Kis-ázsiai macskahere	napos/nélárménykos	közepes	60-80	35-40	VII-VIII		7	
14.	Phlox divaricata 'May Breeze'	Bugás lángvirág	napos/nélárménykos	közepes	30	20	V-VI		12	rovarcsalogató
15.	Physostegia virginiana 'Vivid'	Füzlirág	napos/nélárménykos	közepes	60	40	VII-IX		9	rovarcsalogató
16.	Rosa 'The Fairy'	Rózsaszín talajtakaró róza	napos	közepes	50-80	60	VI-X		4	rovarcsalogató
17.	Salvia nemorosa 'Caradonna'	Ligeti zsálya	napos	közepes	60	50	V-VI		7	rovarcsalogató
18.	Salvia nemorosa 'Schneehügel'	Ligeti zsálya	napos	közepes	40	30-40	V-VI		7	rovarcsalogató
19.	Santolina chamaecyparissus	Hamvas cipruska	napos	közepes	40	40-50	VII-VIII		6	
20.	Sedum spectabile 'Neon'	Pompás varjúháj	napos	szárazságtűrő	40-50	35	VIII-IX		7	rovarcsalogató
21.	Stachys byzantina 'Silky Fleece'	Gyapjas tisztész	napos	közepes	15-25	20	VII-VIII		15	lombjával díszít
22.	Verbena bonariensis 'Lollipop'	Ernyős verbéna	napos	közepes	60-80	30	VI-X		9	gyógyművény, rovarcsalogató
díszfűvek										
23.	Carex buchananii	Bőrelvélű sás		napos	közepes	40-60	45		7	
24.	Carex oshimensis 'Everest'	Tarka sás		napos/nélárménykos	közepes	40	30		9	
25.	Festuca amethystina 'Walberla'	Lila csenkesz		napos	szárazságtűrő	20	20		15	
26.	Stipa tenuissima 'Pony Tails'	Mexikói árvalányhaj		napos	szárazságtűrő	40-60	30		9	
hagymások										
27.	Allium 'Millenium'	Diszlagyma		napos	közepes	30-40	20	V-VIII	12	gyógyművény, rovarcsalogató
28.	Narcissus 'Tete a tete'	Nárcisz		napos	közepes	20	15	III-IV	18	
29.	Narcissus 'White Lion'	Teltvirágú nárcisz		napos	közepes	40	15	III-IV	16	
gyeppótló										
30.	Ophiopogon japonicus 'Minor'	Japán kigyószakáll		napos	szárazságtűrő	8-10	30-40	VII-VIII	15	

A megfelelő fajok kiválasztása érdekében a terület éghajlati adottságait is részletesen elemeztem. Győr 1991 és 2024 közötti sokévi középhőmérsékleti adatai alapján megállapítható, hogy a leghidegebb hónap január, míg a legelegebb július, az éves közepes hőingás pedig 21,4°C. Az éves átlagos csapadékmennyiség 615 mm, amelynek legnagyobb része a késő tavaszi és nyári hónapokban hullik, míg a téli időszak és a kora tavasz csapadékszegény. A legkevesebb csapadék februárban esik, míg a május és július a legcsapadékosabb hónapok, közel kétszeres csapadékmennyiséggel. A terület egész évben napos, a talajtípusa pedig humuszos öntéstalaj, melynek humuszos rétege 20-40 cm vastag, 1-2%-os szervesanyag-tartalommal. Ezeket az éghajlati és talajtani tényezőket figyelembe véve alakítottam ki az ágyásokat.

LÉPCSŐZETES KIÜLTETÉS METSZET



LÉPCSŐZETES ÉVÉLŐÁGYAK SZINTENKÉNTI KIÜLTETÉSI LÁTÁVNYA

1.szint

- Anemone x hybrida 'Honorable Jobert'
- Arenaria montana 'Blizzard Compact'
- Calamintha nepeta 'White Cloud'
- Carex oshimensis 'Everest'
- Coropis verticillata 'Moonbeam'
- Echinops ritro
- Festuca amethystina 'Walberla'
- Lavandula angustifolia 'Hidcote'
- Linum perenne 'Saphir'
- Phlomis russeliana
- Phlox divaricata 'May Breeze'
- Rosa 'The Fairy'
- Salvia nemorosa 'Caradonna'
- Salvia nemorosa 'Schneehügel'
- Santolina chamaecyparissus
- Sedum spectabile 'Neon'
- Stachys byzantina 'Silky Fleece'
- Stipa tenuissima 'Pony Tails'
- Verbena bonariensis 'Lollipop'



3.szint

- Achillea ptarmica 'Nana Compacta'
- Agastache 'Blue Fortune'
- Anemone x hybrida 'Honorable Jobert'
- Arenaria montana 'Blizzard Compact'
- Carex oshimensis 'Everest'
- Echinacea 'Eccentric Yellow'
- Festuca amethystina 'Walberla'
- Lavandula angustifolia 'Hidcote'
- Linum perenne 'Saphir'
- Phlomis russeliana
- Physostegia virginiana 'Vivid'
- Rosa 'The Fairy'
- Salvia nemorosa 'Schneehügel'
- Sedum spectabile 'Neon'
- Stipa tenuissima 'Pony Tails'
- Verbena bonariensis 'Lollipop'



2.szint

- Achillea ptarmica 'Nana Compacta'
- Anemone x hybrida 'Honorable Jobert'
- Arenaria montana 'Blizzard Compact'
- Aster ageratoides 'Starshine'
- Carex buchananii
- Carex oshimensis 'Everest'
- Echinacea 'Eccentric Yellow'
- Festuca amethystina 'Walberla'
- Lavandula angustifolia 'Hidcote'
- Linum perenne 'Saphir'
- Nepeta faassenii 'Kit Kat'
- Phlomis russeliana
- Rosa 'The Fairy'
- Salvia nemorosa 'Schneehügel'
- Sedum spectabile 'Neon'
- Stipa tenuissima 'Pony Tails'
- Verbena bonariensis 'Lollipop'



GYEPPÓTLÓ



Ophiopogon japonicus 'Minor'

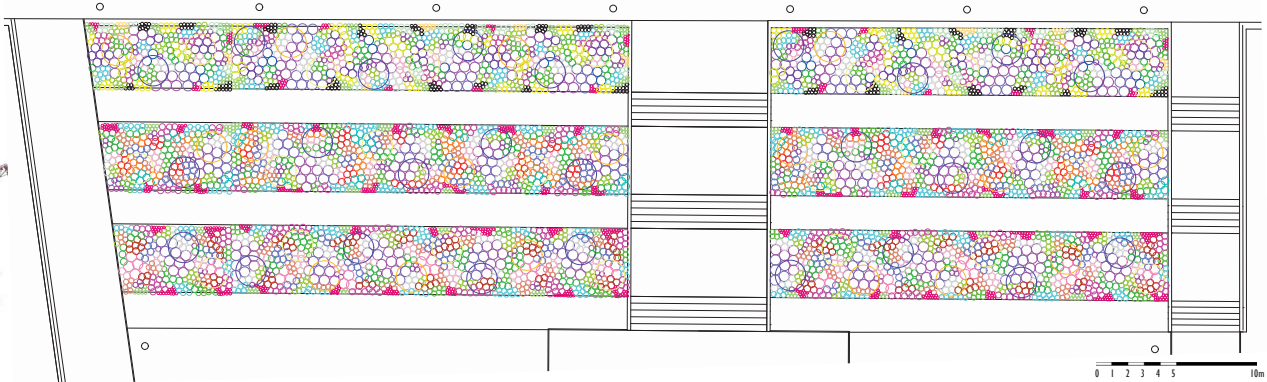
Az Ophiopogon japonicus 'Minor', ismertebb nevén japán kigyószakáll, egy különleges, díszítő értékkel bíró évelő növény. Sötétzöld, bőrszerű, fűre emlékeztető leveleivel egész évben mutatós, nyár közepén pedig lila virágaival és fényes, sötétkék bogyóival tovább fokozza esztétikai értékét. Alacsony növekedésű, mindössze 8-10 cm magas, ám sűrűn terjedő habitusa miatt akár 30-40 cm széles is lehet. Bőrnemű, örökzöld levelei sötétzöld színűek, amelyek díszítő hatása egész évben megmarad. Nyár közepén jelennek meg lila virágai, amelyek a növény szálas levelei közül bukkannak elő, finom színkontrasztot hozva létre. A virágzást követően fémek kék bogyói fejlődnek amelyek tovább növelik a növény díszítő értékét az őszi időszakban. Ideális számára a napos vagy félárnyékos hely, és jól tűri a szárazságot, ezért kedvezőtlenebb körülmények között is szépen fejlődik. A talajra kevésbé igényes. Széleskörű felhasználhatósága miatt kiváló választás sziklakertbe, talajtakarónak, szegélynövényként, gyeppótlónak.

A kiválasztott kiültetésben olyan évelő növények kaptak helyet, melyek domináns színei a lila és a fehér. Egy jól megtervezett évelő virágágyás viszonylag kevés karbantartást igényel, ami gazdaságos megoldást jelent a parkfenntartók számára a zöldfelületek esztétikai fejlesztésére. Az időszakos fenntartás azonban nélkülözhetetlen a növények egészséges fejlődésének és hosszú élettartamának biztosítása érdekében.

A fenntartási feladatok közé tartozik a talaj tápanyagtartalmának rendszeres utánpótlása, a kártekonny gyomok eltávolítása, a kártevők elleni védekezés, valamint az elhalt növényi részek visszametszése — egyes fajok esetében, például rózsáknál, szakszerű metszést igényel. Ezek a gondozási feladatok évente két alkalommal elegendőek, ami csökkenti a fenntartási költségeket. Több évelő faj télen is esztétikai értéket képvisel elszáradt részeivel, így ezeket elegendő tavasszal, a vegetációs időszak kezdetén visszavágni.

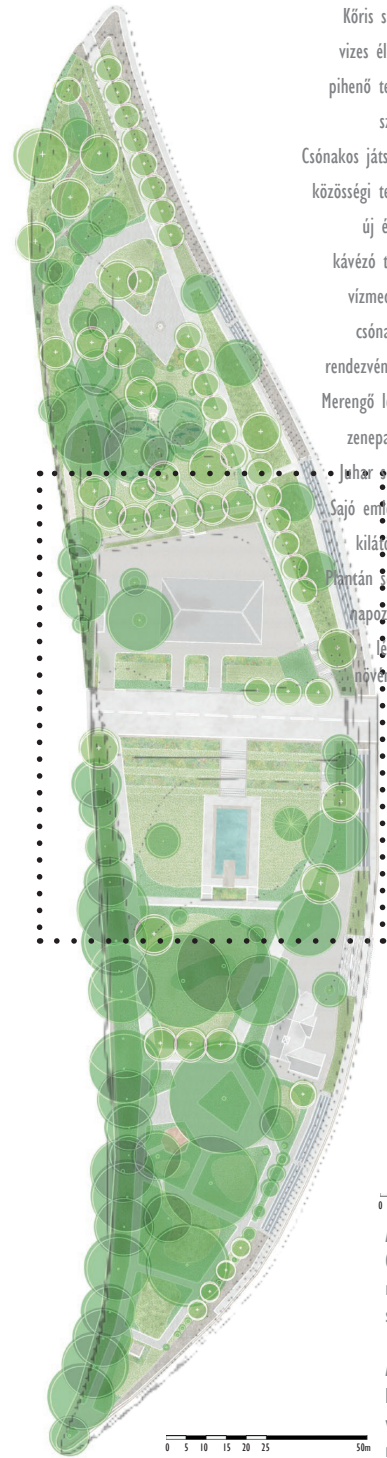
A fiatal, frissen telepített növények számára a rendszeres öntözés különösen fontos, elsősorban az első évben, amikor a gyökérzet még nem fejtett ki teljesen, és ezért a stresszt kevésbé tolerálják. Az optimális gondozási ütemezés és a megfelelő vízellátás mind hozzájárulnak ahhoz, hogy az évelő ágyás minimális fenntartással is hosszú távon látványos és fenntartható legyen.

DÍSZES REPREZENTATÍV ÉVÉLŐÁGYÁS DIZÁJN



Az ágyás különböző virágzási időszakokra tervezett növényei révén az év nagy részében színes és látványos marad, ahogy egymást követik a virágzásban tavaszi hagymások, nyári, majd őszi évelők. A vízmedence különösen hangsúlyos eleme a térnek, amely kiemeli a növények élénk színeit. A víz visszaveri a nap sugarakat, ami különleges fényhatást eredményez, ezért választottam intenzívebb lilákat, amelyek a tükröződő fényben még élénkebbek. Az aromás növények használata érzékszervi élményt is ad. A helyi biodiverzitás növelése érdekében rovarbarát növények beültetése is fontos szempont. Volt a méheket, lepkéket vonzó fajok, például levendula, kasvirág ökológiai értéket adnak a helyszínhez.

KONCEPCIÓTERV_M 1:1000



KIEMELT KONCEPCIÓ_M 1:250



A sziget középső részét választottam a kiemelt területnek, mivel itt volt szükség átalakításokra a terület vonzóbbá tétele érdekében. Céлом egy olyan fogadóterület kialakítása volt, amely a látogatókat a sziget belseje felé vonzza. Az új épület megtervezésével arra törekedtem, hogy visszaállítsam a vízmedence és az épület közötti történelmi látványkapcsolatot, amely régen meghatározó része volt a sziget arculatának. A megközelítést a város felől két lépcsősor biztosítja, így a látogatók kényelmesen elérhetik a központi területeket.

Az vízmedence, emlékműve mellett egy kisebb területet jelöltem ki a koszorúzások számára. A lépcsőzetes kiültetéseken egy széles lépcsősor vezet lefelé, amelyet gyepek területek szegélyeznek. A nyugati oldalon egy akadálymentesített, stabilizált burkolatú útvonal biztosít kényelmes közlekedést a mozgásukban korlátozott látogatók számára. A területet úgy alakítottam ki, hogy a sziget nagy része akadálymentesen megközelíthető legyen. A stabilizált burkolat íves formában kapcsolódik a pavilon előtti térköves részhez.

KIEMELT KONCEPCIÓ METSZET



A sziget áttervezésével új funkciókat kapott a terület. Az északi oldal sarkában egy vizes élőhelyet alakítottam ki, amely oktató jellegű sétánnyal egészült ki. Ezt a területet egy történelmileg fontos sétány, a Körös sétány kíséri, melynek megőrzésére kiemelt volt. A sziget belseje felé haladva egy pihenőhelyet hoztam létre árnyas fák alatt. A Vénusz szobrot kiemeltem környezetéből hogy, még inkább érvényesülhessen és szép díszítőeleme legyen a szigetnek. A sétányon tovább haladva a csónakos játszótér következik. számos érdekes játszóeszközzel. A játszótérről rámpán és lépcsőn keresztül lehet eljutni a kiszolgáló épület hátsó teraszára, ahol padokat és asztalokat találunk. Az étterem előtti terasz kellemes, hangulatos helyszínt biztosít a pihenéshez és a fogadótéren díszes növénykiültetés található. A terület két része egy körsétányon keresztül kapcsolódik össze, ahol gyalogátkelőhelyeket alakítottam ki az autótúton való átkeléshez. A déli rész medencéje körül díszes élő kiültetés és gyeplépcső kapott helyet. A csónakház közelében nagyobb burkolt felületet alakítottam ki, ez ideális helyszínt biztosít rendezvényeknek és összejöveteleknek. A zenepavilon előtt egy részben burkolt területet terveztem, ami kulturális programok számára tökéletes helyszín. A Platánfa sétány a déli oldalon van. Itt végighaladva elérjük a sziget legdélebbi pontját, ahol a vöröstölgy alatt látható a város és a Rába-folyó panorámája. Az extenzív zöldfelületeken piknikezésre és napozásra is van lehetőség. A nyugati partfal szinte érintetlen maradt, mivel a terület part jellemzői miatt nem volt célszerű beavatkozni, míg a keleti oldal új funkciót kapott a Rába-parti sétány mintájára. Itt lépcsőzetes üléshelyeket alakítottam ki, amely a Merengő Lépcső nevet kapta.

ÁTNÉZETI METSZET



ÁTNÉZETI METSZET



MMCITÉ VERA KÖZTÉRI PAD



EGYEDI ÜLŐTÁMFAL



SEMMLEROCK ANTICO TÉRKŐ



MMCITÉ VERA KÖZTÉRI ASZTAL, PADDAL



MÉSZTEJJELEL STABILIZÁLT SZŐRT BURKOLAT

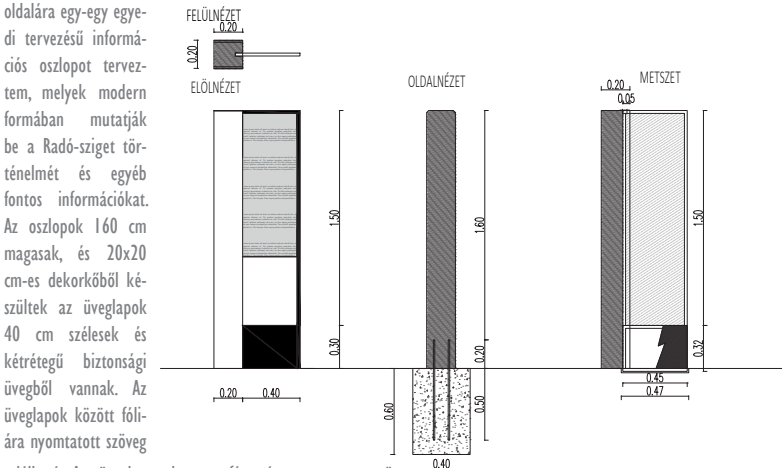


HOFEKA KORINTOSZ KÍSÉRŐ VILÁGÍTÁS



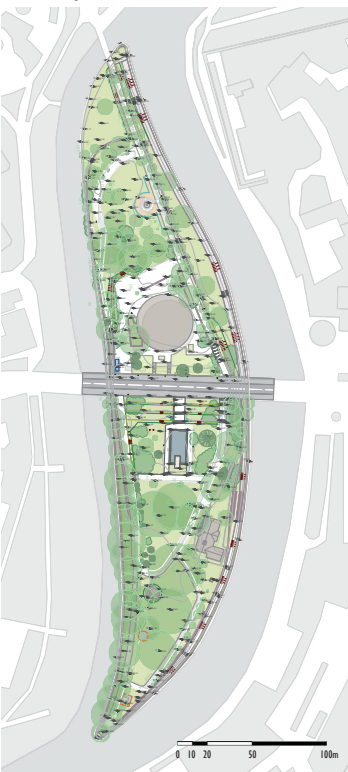
Egyes szoliter fák köré körpadokat telepítettem, míg a csónakház melletti területen asztalok, székek és padok is elhelyezésre kerültek, amelyek ideálisak piknikezéshez és egyéb pihenési lehetőségekhez. Innen könnyen elérhető az alsó sétány és a 'Merengő lépcső', melyek további sétálási, leülési lehetőségeket adnak. A területen található koros fák törzsait és gyökérnyakait talajtakarókkal és cserjékkel védtem, melyek esztétikai szempontból fontosak és segítenek megővni a fákat a sérülésektől is.

EGYEDI INFORMÁCIÓS OSZLOP MŰSZAKI NÉZETEI



található. Az üveglap talpazata fém, és a ragasztott üvegrétegek egy szorítókeretbe vannak befogatva, amelyek stabilan tartanak. Az oszlopok a talajhoz pontalappal csatlakoznak, melyeket két darab betonvas rögzít le. A szigeten a kerékpárok és rollerek tárolására is gondoltam. A játszótér és a csónakház mellé 10-10 darab mmcité Edgetyre típusú tárolót helyeztem el. Ezek a tárolók rozsdamentes acélból készülnek, így tartósak és ellenállóak. A tárolók védőgumival vannak ellátva, hogy megakadályozzák a járművek sérülését.

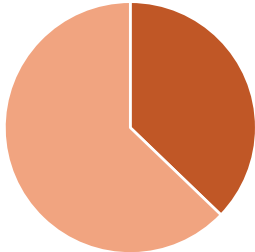
HELYSZÍNRAJZ



A területre ivókutakat is terveztem, egyet a játszótér, egyet pedig a csónakház közelébe. Az mmcité Fons típusa mellett döntöttem, amelyben különítható rész található a négy lábú kedvencek számára is. A kút acél szerkezete horganyzott, porfestéssel bevont, vízelvezető csatornával és rozsdamentes tálkával.

ÜLŐFELÜLETEK VIZSGÁLATA

Meg van elégedve az ülőfelületek számával a parkban?



A jobbra található diagram a sziget területén található ülőfelületekről kérdez. A válaszadók több mint fele elégedetlen a jelenlegi ülőhelyek számával és a terepi megfigyelések, felmérések alapján is szükséges a meglévő ülőhelyek számának növelése, valamint a meglévő bútorok cseréje.