

DIPLOMATERV

FÜLÖP MÁRK

2023



Magyar Agrár- és Élettudományi Egyetem

Budai Campus

Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet

Tájépítésszmérnöki mesterképzési szak

Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

Erőmű árnyékában- Rekreációs közpark és zöld híd létrehozása Százhalombattán

Belső konzulens: dr. Almási Balázs

Belső konzulens tanszéke: Kert- és Szabadtértervezési Tanszék

Külső konzulens:

Készítette: Fülöp Márk

Budapest, 2023

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés	4
2. Forráskutatás	5
2.1 Alapfogalmak	5
2.2 Nemzetközi példák	6
2.3 Települést érintő rendeletek, koncepciók és tervek	8
3. Vizsgálat és értékelés	11
3.1 Térségi elhelyezkedés, regionális kapcsolatok	11
3.2 Városi szerkezet fejlődéstörténet	13
3.3 Városi szintű vizsgálatok	15
3.3.1 Táji és természeti adottságok	15
3.3.2 Gazdasági és társadalmi helyzet	17
3.3.3 Turisztikai adottságok	19
3.3.4 Zöldfelületek	20
3.3.5 Sportlétesítmények, játszóterek	21
3.3.6 Közlekedési adottságok	23
3.4 Térinformatikai elemzések	23
3.4.1 Települési területfelhasználás	24
3.4.2 Talajzáródás	24
3.4.4 Gyepréteg és lombkorona vizsgálat	25
3.4.6 Konnektivitás és fragmentáció	26
3.4.7. Terek használhatósága	27
3.4.8 Terek kihasználtsága	28
3.4.9 Tájépítészeti minőség	28
3.5 Objektumi szint vizsgálata	29
3.5.1 Lehatárolás	29
3.5.2. Telekösszetétel, tulajdoni viszonyok	31
3.5.3 Telkek funkciói, jövőbeni elképzelések	31
3.5.4 Növényzet és hidrológiai vizsgálat	32
3.5.5 Kapcsolatok, megközelíthetőség	34
3.5.6 Terepadottságok	34
3.5.7 Kilátások, átlátások, fókuszpontok	35
3.5.8 Gyalogos faktorok elemzése: útrendszer, világítás, lejtás a vízhez	35

3.6	Objektumi szint értékelése	36
3.6.1	Környezetértékelés	36
3.6.2	Növényzet értékelése	37
3.6.3	Vízfolyások és a partszakaszok értékelése	37
3.6.4	Árvízvédelmi területek értékelése	37
3.6.6	Látványkapcsolatok értékelése	37
3.6.8	Terek állapotának értékelése	37
3.6.9	Terület szegélyeinek az értékelése	38
3.6.11	A terület összesített értékelése	38
3.7	Problématérkép	38
3.8	Értéktérkép	39
3.9	SWOT-analízis	39
4.	Műszaki leírás és koncepció	41
4.1	Célkitűzés	41
4.2	Programterv	41
4.2.1	Programterv	41
4.2.2	Tervezési elvek, hangulati előképek	43
4.2.3.1	Funkciók	44
4.2.3.2	Közlekedés	45
4.2.3.3	Közösség	45
4.2.3.4	Sport	46
4.2.3.5	Vízpart	47
4.2.3.6	Átkelés	47
4.3	Műszaki leírás	48
4.3.1	Részterület lehatárolása	48
4.3.2	Koncepció terv	49
4.3.3	Játszótér és környéke	52
4.3.4	Bontás, favédelem, fakivágás	53
4.3.5	Tereprendezés és csapadékelvezetés	53
4.3.6	Növény kiültetési terv	53
4.3.7	Terepmetszetek	56
4.3.8	Részletrajzok, burkolat	57
4.3.9	Alkalmazott berendezések	59
4.3.10	Részletrajzok egyéni elemek	61
5.	Összefoglalás	64
	Irodalomjegyzék	66

ÁBRAJEGYZÉK

1. ábra Jochiwon Cultural Garden	2. ábra Lower Factory Pond	7
3. ábra Presqu'ile Rollet Park	4. ábra ufepark Attisholz Süd	8
5. ábra Százhalombatta tervezett terület-felhasználási változása (Forrás: 2014-KONC)		9
6. ábra Elhelyezkedés az agglomerációban (forrás: Saját ábra 2023)		11
7. ábra 1961-es légifotó a lakótelepről (fentrol.hu)	8. ábra 1978-as légifotó a lakótelepről (fentről.hu)	15
9. ábra Jellemző növényzet (Fülöp Márk 2023)	10. ábra Benta-patak menti látkép (Fülöp Márk 2023)	16
11. ábra Az évfolyamán épített lakások, 1000 lakosra (teir.hu)		18
12. ábra Állandó népességből a 0-14 évesek aránya (teir.hu)		18
13. ábra Tervezési terület (forrás: Saját Ábra 2023, openstreetmap.com)		30
14. ábra Funkció lehatárolás (Saját ábra 2023, openstreetmap.com)		42

1. Bevezetés

Diplomamunkám egy olyan városi jelentőségű új közpark létrehozásáról és annak vizsgálati előzményeiről szól erőműi környezetben, melynek kiemelkedő városszerkezeti szerepe van most, melyet célzott beavatkozásokkal pozitív irányba lehet fordítani. A terület Pest vármegye délnyugati sarkában, Százhalombattán található, mely város gyerekkorom óta fontos szerepet tölt be az életemben, iskolai és az azutáni éveim meghatározó helyszíne, második otthonomnak tekintem a várost. Ezért szeretnék egy olyan anyagot létrehozni, mellyel segíthetem a város fejlődését és iránymutatást adhat a jövőbeni fejlesztéseknek.

Témám a város fejlődése és jelenlegi felépítése miatt alakult ki bennem, hiszen Százhalombatta ismert az olajfeldolgozásáról, iparáról, erőművéről, melyek alapvetően formálták és formálják a város látképét, hangulatát és szerkezetét. A lakosság többsége ezekben az iparágakban dolgozott, ezért a létrejött lakótelepek gazdag zöldfelületekkel rendelkeznek, azonban hagyományosan vett nagyméretű zöldparkja a városnak a mai napig nincsen.

A város ma is kelendő a lakosság körében, javarészt jól kereső fiatalok költöznek ide a jelentős lélekszámú időskorú lakosság mellé. Nekik mind szükségük van egy olyan parkhálózatra, mely szolgálja a mentális egészségüket és lehetőségük van arra, hogy gyorsan egy változatos funkciókkal teli zöldkörnyezetbe tudjanak kerülni.

Diploma munkám célja, hogy Százhalombatta városon végezzek településszintű zöldfelületi és településszerkezeti vizsgálatot, mely során feltárásra kerül a város zöldszövege, folyosók, kapcsolatok fragmentáló tényezőikön keresztül. Jelenleg több ipari létesítmény és ezek infrastruktúra elemei miatt széttördelt városszerkezet potenciáljának a feltárása és alátámasztása. A vizsgálatokból levont következtetések alapján és tervezői elképzelések mentén, a központi zöldfelületen bemutatni és megtervezni egy településképet meghatározó rekreációs, és a városrészeket összekötő parkot.

Vizsgálataim során feltárom a mai városszerkezet eredetét, környezeti és társadalmi adottságait, térinformatikai elemzésekkel a város zöldszövegét elemzem és végül a lehatárolt területem alapos megismerésével és értékelésével zárom a vizsgálati munkarészt. Ezt követően programtervet készítek a teljes területre, majd akcióterületet

választva kisebb léptékben részleteiben is bemutatom elképzelésemet egy városrészeket összekötő rekreációs parkról Százhalombatta szívében.

2. Forráskutatás

2.1 Alapfogalmak

A téma-, valamint a következő fejezetekben felhasznált fogalmak érthetősége és tisztázása érdekében összegyűjtöttem a felmerülő fogalmakat. Ezek a vizsgálati, értékelési és javaslati részekben szerepelnek, ezért azok teljes megértéséhez szükség van a tisztázásukra.

Bizonyos fogalmak nem kerülnek itt kifejtésre, mert előfordulásuk nem tesz ki jelentős mennyiséget a dolgozat egészében, ezért ezeket kifejtteni az adott oldal lábjegyzetében fogom.

A fontosabb fogalmak:

Zöld ék: „A „green wedge” kifejezés hazánkban kevésbé terjedt el, elsősorban az észak-európai országokban használt fogalom. A zöld ék olyan, a települési szövetbe nyúló ökológiai folyosó, amely megakadályozza a települések összenövését, szabályozza fejlődését, terjeszkedését, biztosítja a települések átszellőzését, rekreációs területet nyújt a helyi lakosság számára. A zöld ék leggyakrabban a nehezen beépíthető völgyek, folyó- és patakpartok, településbe nyúló maradvány erdőterületek révén alakul ki” (I. Lindley 2017).

Zöldfelület: „a telek növényzettel borított területe” (OTÉK).

Zöldfelületi rendszer: „a zöldterületen létesülő ún. zöldfelületi létesítmények, közparkok, véderdők, az egyes területfelhasználási kategóriák területein lévő közparkok és kertek, valamint az ezeket kiegészítő és összekapcsoló út- és térfásítások növényzete együttesen alkotja a település zöldfelületi rendszerét” (Jámbor 1982).

Zöldfolyosó: „olyan szárazföldi zöldfelületek összessége, amely valamely vonalas jellegű természeti képződmény (vízfolyás, természetes folyosó, hegygerinc) vagy emberi hatás által létrejött infrastruktúra létesítmény (út, vasút, csatorna) mellett jött

létre, parkokat, zöldterületeket, természetvédelmi területeket kapcsol össze és rekreációs funkciója is lehet” (Csemez 2000).

Zöldhálózat: „korlátozások nélkül, vagy részbeni korlátozással mindenki számára hozzáférhető, meghatározó növénystruktúrával rendelkező terek rendszere” (Almási 2007)

Zöldterület: „a településrendezési tervek értelmezésében a zöldterület állandóan növényzettel fedett közterület¹ (közpark, közkert), amely a település klimatikus viszonyainak megőrzését, javítását, ökológiai rendszerének védelmét, a pihenést és testedzést szolgálja (OTÉK). A zöldterület a település mikroklímájának javítására, szerkezetének tagolására, a település lakóinak felüdülésére szolgáló nagyjából növényzettel borított közterülete, amelybe beletartozik a közutat, járdát szegélyező, illetőleg a közúti forgalmat irányító vagy elválasztó, részben vagy egészben növényzettel borított közterület is” (Állami Számvevőszék, 2009) (A definíció ebben az értelmezésben a zöldfelület fogalmával rokon).

2.2 Nemzetközi példák

A nemzetközi példák esetében a területemre jellemző jegyek alapján kerestem különböző megvalósult projekteket. Ilyenek voltak a vízi-csatornákkal átszőtt területek, ipari területek rehabilitációja, partmenti területek, barnamezős területek, városi jelentőségű parkok, nem beavatkozást alkalmazó projekteket.

Külföldi példák esetében több olyan helyszínt hoztam, melyben egy-egy kiemelendő elem található az én tervezési szemléleteimhez. Az 5 példát röviden bemutatva és kiemelve legnagyobb erősségeiket párhuzamba állítom a saját területem potenciáljával.

Első mintaprojekt a Jochiwon Cultural Garden Dél-Koreából, mely egy víztisztító telep volt a 2013-as bezárásáig. Mára közösségi kertként nyitott újra, tervezésének fő irányelvei a történeti helyszín átültetése a valóságba, a helyszín és a hely egyedi hangulatát megteremtő létesítmények megőrzése és utalás rájuk, térbeli sorrend kialakítása és a térbeli értékek maximalizálása. A projekt kiemelkedő érdeme az ipari létesítmények műemléki védelemmel való ellátása, mely egy sok-sok évtizeden keresztül települést formáló és meghatározó építmény esetében fontos ügy. Ezen felül a meglévő

¹ Közterület: közhasználatra szolgáló minden olyan állami vagy önkormányzati tulajdonban álló földterület, amelyet az ingatlan-nyilvántartás ekként tart nyilván. (1997. évi LXXVII. tv.)

ipari létesítményekre, anyag használatban és formavilágban történő utalása és megítélése teszi organikussá a helyet (INT-06).



1. ábra Jochiwon Cultural Garden



2. ábra Lower Factory Pond

Lower Factory Pond egy svájci 2019-es projekt, ahol egy erőmű és a hozzá kapcsolódó vízrendszer kapcsolatáról és utóbbi rehabilitálásáról van szó. A tavon komoly tereprendezési munkák mentek végbe, hogy egy változatos és az élővilág számára kedvező partvonal alakulhasson ki, ezen felül megfelelve a mérnökök műszaki elvárásainak. A projekt előnyei, hogy a szabályozási rugalmasságok miatt egy olyan vízfelületet tudtak kialakítani, mely változatos, hozzáférhető a parton a helyi lakosok számára és egy olyan őshonos, diverz élővilágot tudtak visszahozni, amellyel ez egy kiemelkedően ökológikus és fenntartható terület lett. Saját területemen több csatorna is halad, ebből az egyik a Benta-patak erősen kiszabályozott medre, mely sem élővilágilag sem megközelíthetőségében nem éri el az ideális szintet (INT-08).

Presqu'île Rollet park Franciaországban a Szajna-partján egy barnamezős beruházás, melynek keretében az egykori szénvel foglalkozó és ipari kikötőként üzemelő partszakaszt felszámolták és egy 2 km-es zöldterületté formálták, kortárs módon. A beruházás reflektál a város iparának csökkenő súlyára és előkészíti a várost az új funkciókra és társadalmi, gazdasági átalakulására. Ezen felül kortárs elemeket használva, újrahasznosítva őrzi meg és reflektál a múltra ezzel a hely identitását megőrizve, melyre meghagyott látványkapcsolatok is rájátszanak a még meglévő ipari létesítményekre, mert ezeket nem hátrányként, hanem identitásként, fókuszpontként kezeli. Százhalombatta esetében egy nagyon hasonló folyamat veszi, illetve fogja kezdetét venni (INT-07).



3. ábra Presqu'île Rollet Park



4. ábra ufepark Attisholz Süd

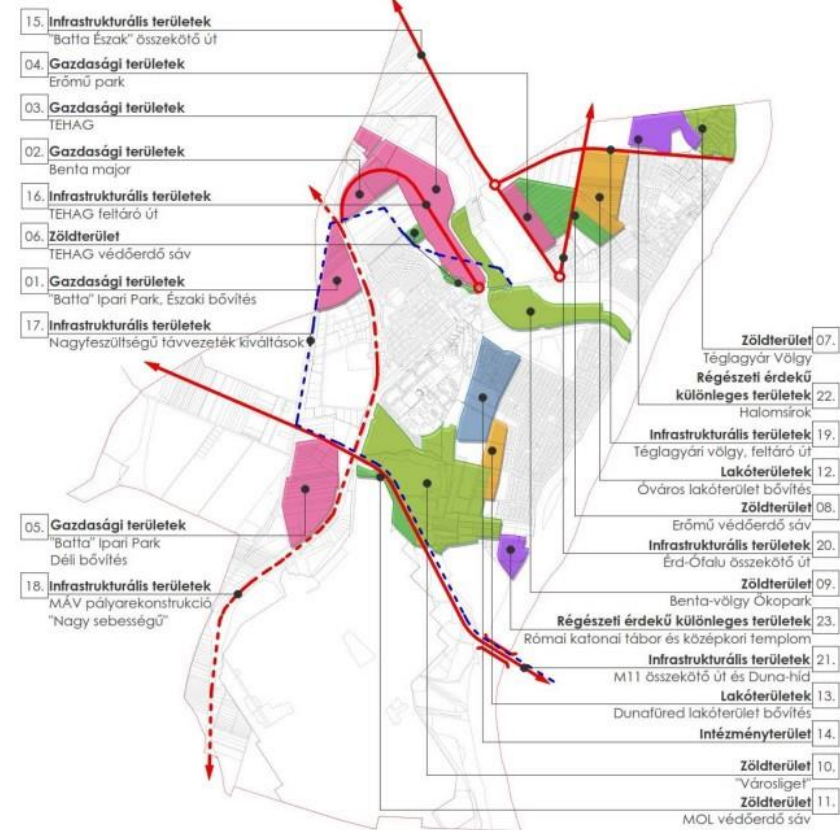
Uferpark Attisholz Süd egy svájci projekt, amely ipari területen ment végbe, ahol egy folyóparton történt a barnamezős beruházás. A területen az épületek és elemek őrzik az örökséget, ugyanis csak ott nyúltak bele, ahol arra funkcionálisan igény volt. Figyeltek az új gyalogos és kerékpáros tengelyek kialakítására, illetve a meglévő idősebb növényzetben olyan nyiladékok kialakítására, melyek új látványkapcsolatokat teremtenek. Ezen felül kiemelendő az anyag használat, mely igazodik és illeszkedik a hely hangulatához, melyet az irányított elhagyatottság igényel. Egy akkora tervezési területen mely Százhalombattán van, szükséges bizonyos területek érintetlenül hagyása és a meglévő adottságok kihasználása, minél kevesebb beavatkozással, ezen felül egy olyan organikus egység alkotása a felhasznált anyagok és bútorok között, mely nem fog idegenként hatni a visszahúzódó ipari terület és a fejlődő város találkozásánál(*INT-09*).

2.3 Települést érintő rendeletek, koncepciók és tervek

Százhalombatta város településfejlesztési koncepciója (2014)

Százhalombatta településre 2014-ben készült el a város településfejlesztési koncepciója az Art Vital Kft. részéről. A koncepció bemutatja a város jelenlegi helyzetét, erősségeit, mind települési, térségi vagy akár városrészi szinten. Ezen alapokra hivatkozva és a világban lezajló jelenlegi és jövőbeli folyamatokra igyekszik reflektálni amikor a város jövőképét határozzák meg.

Százhalombatta tervezett terület-felhasználási változásai



Forrás: saját szerkesztés

5. ábra Százhalombatta tervezett terület-felhasználási változása (Forrás: 2014-KONC)

Településfejlesztési elveket határoz meg, melyek minden javaslatnál jelen vannak. Felsorolás jelleggel ide tartozik a fenntartható növekedés, harmonikus növekedés, versenyképes fejlődés és integrált fejlődés. A város jövőképét három darab stratégiai mondat mentén fektetik le. Erős város, vonzó város, kompakt város. Ezeket összefoglalva a jövőkép abból áll, hogy a jelenlegi erős térségi helyzetet tovább lehet és kell erősíteni. A város elhelyezkedése, infrastruktúrája miatt erre megfelelő pozícióban van. Ugyanakkor elengedhetetlenek az olyan fejlesztések melyek a későbbi évtizedekben is erőssé teszik a várost. Például az, hogy a jelenlegi fosszilis energiahordozókra épülő ipart lassan felváltsa a tudás alapú gazdasági szektor, mely magával hozza a magasan képzett munkaerőt. Fontos versenytény lenne a turizmus, azon belül is ennek az élményekre alapuló ágazatának a fejlesztése, hálózatos alapon a térséggel együtt működve. A város jelenleg is vonzó, de a megjelenő barnamezős területekre, illetve a fejlődő Batta Park

projekthez fontos, hogy a beruházók számára a jövőben is vonzó lehessen a település. Ezeket a fejlesztéseket ökológiai és környezettudatos módon kell elvégezni. Ezen felül a várost a lakosok irányába is vonzóvá kell tenni, a lemaradott településrészeket felzárkóztatni. Szorosan idekapcsolódik a kompakt város fejezete, melyben hangsúlyt kapnak a zöldberuházások és gondolkodás, a nem motorizált közlekedési mód elősegítése, és az ipar miatt szétesett városszerkezet javítása, mely a kompakt város kifejezés elengedhetetlen eszköze (INT-02).

Százhalombatta város integrált településfejlesztési stratégiája (2014)

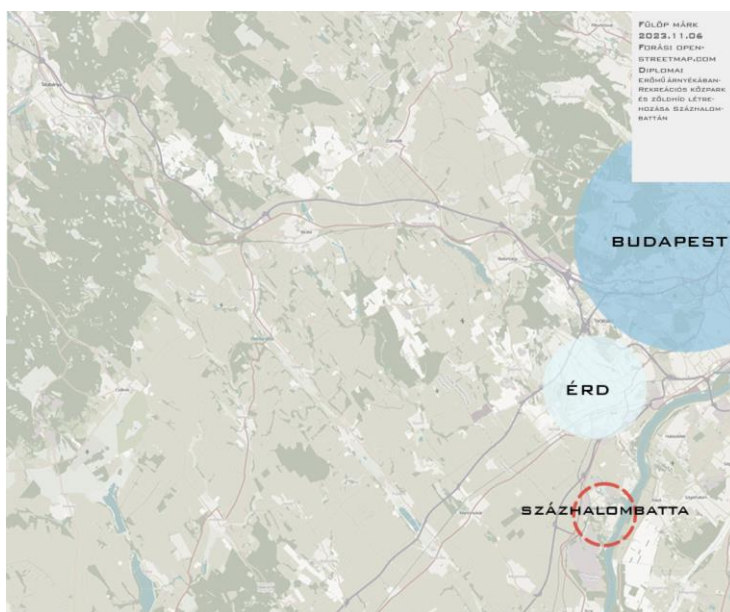
A 314/2012 (XI.8) kormányrendelet alapján készült Integrált Településfejlesztési Stratégia, melynek célja, hogy középtávon adjon operatív jellegű, indikátorokkal ellátott célokat. A dokumentumot a fejlesztési koncepcióval összhangban alkották meg. Százhalombatta 19 olyan stratégiai beavatkozási területet jelölt ki, amely meghatározza a város fejlődését középtávon. Ezekben reflektálnak a város fejlődésére, átalakulására, környezeti problémákra, városszerkezeti kérdésekre, társadalmi folyamatokra. Területemre a 3-as (Barnamezős területek gazdasági újraélesztése, rehabilitálása, funkcióváltása), 19-es (Városrészek térbeli kapcsolatainak javítása) pontok relevánsak. Ezen felül a várost felosztotta 7 akcióterületre, melyből a mi esetünkben a IV.-es a fontos. Ennek a lehatárolása a Duna-part, Dunafüred északi része, a Benta-patak és a csatornák, az Ófalu egyes kiemelt területei és Duna-part folytatása Érd Ófaluig. A területet a turisztikai és rekreációs funkciók koncentrációja miatt határolták le. A Duna kiemelt szerepet játszik itt, zöldfelületi beruházások, turisztikai funkciók mellett, a város legnagyobb sportfunkciói is a területre esnek, miközben gazdag rekreációs lehetőségek rejlenek itt (INT-01).

Területet érintő szabályozások- Településszerkezeti terv

A területem szabályozási és építési rendeletekben szereplő részeit a tervezés során fontos volt figyelemmel kíséreni és igazodni. Ehhez a megfelelő tervlapok és dokumentumok alapján gyűjtésre kerültek a szükséges területek besorolásai és a rá vonatkozó előírások. Ez szöveges mellékletként a dolgozat végében kapott helyett.

3. Vizsgálat és értékelés

3.1 Térségi elhelyezkedés, regionális kapcsolatok



AGGLOMERÁCIÓS ELHELYEZKEDÉS

Százhalombatta Budapesttől délre található az Érdi kistérségben, a Közép-Magyarországi régióban. Jogállás szerint város, 18.000 fő lakja, kiterjedése 28,06 km², amiből a belterületebe 12,50 km² tartozik (INT-11). A település a budapesti agglomeráció tagja (27 km-re a fővárostól), a várossal erős kapcsolata van, ezt a napi ingázók és a

Százhalombattai-

Budapesti érdekeltségű

6. ábra Elhelyezkedés az agglomerációban (forrás: Saját ábra 2023)

cégek bizonyítják.

A város Pest vármegye déli részén található, Fejér vármegye szomszédságában. Természetföldrajzilag az Alföldhöz, azon belül is a Mezőföldhöz tartozik, annak kapujában helyezkedik el. A települést északról Érd, keletről és délről Fejér vármegye, Ráckeresztúr és Ercsi települések határolják, míg kelet felől a Duna jelenti a határt.

Százhalombatta kifejezetten erős észak-dél irányú szárazföldi kapcsolatokkal bír. Kötőpályán itt halad a Kelenföld-Pusztaszabolcs vasútvonal, mely bekapcsolja a várost az országos vasúthálózatba. Kelenföldre 20-30 perc alatt lehet bejutni vonattal, Pusztaszabolcsra 23 perc alatt, ahonnan további vasútvonalak válnak szét. Az elmúlt évtizedben jelentős vasúti felújítások történtek ezen a vonalon, melynek következtében fejlesztették a vasútvonalat és Százhalombatta állomását is. A vasútnak kettő megállója található, egyik a Dunai Finomítónál, funkciója főleg a Mol-t szolgálja ki. A másik pedig a városi állomás, amit a város lakói és az idelátogatók használnak. A vasúthálózatnak több leágazása is van, melyek a Dunai Finomítóhoz és a DER-hez csatlakoznak be. Hétköznapokon a főváros irányába óránként 4 vonat megy Százhalombatta irányából.

Átszállási lehetőség van a következő településen, Érden a Székesfehérvár-Kelenföld vonalra.

A településnek jelentős az autóbuszos közlekedése is, a környező településekkel, Érd, Ercsi ez a fő kapcsolata. Azonban több hosszútávú buszvonal is erre halad. Százhalombatta teljes területén végig halad hétköznap óránként 2-szer olyan buszjárat mellyel közvetlenül be lehet jutni Kelenföldre.

A településhez a 6-os számú főút és az M6-os autópálya biztosít kapcsolatot. Utóbbiról 2 lehajtón keresztül lehet bejutni a városba. A 6-os főútról ugyanezek a belépési pontok találhatóak. A településre 4 úton keresztül lehet bejutni, északról haladva a Csenterics Sándor út, majd a Városkapu út, az ipari park felől az Iparos utca és a Dunai Finomító felől az Olajmunkás utca. A városnak hiányzik a kelet -nyugati kapcsolata, nyugatra az úthálózat szerkezete nem teszi ezt lehetővé, keltre pedig a Duna.

A Duna azonban kapcsot is jelent, ugyanis Százhalombattának fontos eleme a vízi közlekedés. A Dunai Finomító és a DER is rendelkezik saját kikötővel, melyen a nyersanyag forgalom zajlik. A városban civil hajózásra 2 db kikötő van egyik az óvárosban, a másik pedig Dunafüreden, kapcsolatuk Tököllel lett kialakítva.

Értékelés

A település kiemelkedően jó adottságokkal bír a térségi elhelyezkedés szempontjából, mely a jó közlekedési infrastruktúrának köszönhető, legyen szó civil, gazdasági, illetve ipari részről. Az infrastruktúra elemek nem zavarják a lakosságot, a lakott részek szélén vagy attól távolabb helyezkednek el. Jellegzetes településkapuk alakultak ki a korlátozott belépési pont miatt.

Térségi szerep

Százhalombatta térségi szerepe kettős. Kapcsolata a környező településekkel, jellemzően az oktatásban, a sportban, az egészségügyben és a kultúrában van, ezekben mind kiemelkedő térségi szinten a város. Az ipar, a gazdaság és a munkaerő piac mellett ennek is köszönhető, hogy a település kapcsolata a fővárossal erősebb. A város helyzetét nehezíti, hogy 40 km-es körzetben van még további 2 iparváros, Dunaújváros és Székesfehérvár, melyeknek húzóereje igen jelentős és kihatással van a városra is.

3.2 Városi szerkezet fejlődéstörténet

Százhalombatta települését már időszámításunk előtt is megtalálták, különböző népcsoportok különböző időszakokban. Bronzkori maradványokat a Téglagyár vagy Földvár nevű teli-telepről ástak elő, melyek a Nagyrév-kultúrához tartoztak. A település mai nevét a vaskorban itt élt népek miatt kapta. A Sánchegyén létrejött népesség, egy magasfokú társadalmi szervezettséggel, sokrétű hitvilággal és bonyolult temetkezési szertartással bírt. Ennek mai lenyomatai a földhalmok, melyek a vezető réteg temetkezési helyei voltak. Mára 122 halomsírt bírtak feltárni (POROSZLAI 1998). A Rómaiak idejében kialakított Duna menti védelmi tengely a Limes egy részeként, állomásként szolgált a Dunafüreden felépített erődítmény, mely a Matrica nevet kapta. A telep mellett egy kisebb katonai falu is helyett kapott, amely a családtagoknak, kereskedőknek, iparosoknak szolgált lakóhelyül. A telep jelentősége az V. században megszűnt a Limes létrejötte miatt majd a 430-as évektől kezdve megszűnt a római kontroll a területen és a hunok vették át a területet (INT-04).

A török kiűzése és a betelepülések után az első katonai felmérés idejére egy 500 fős falu jött létre az északi részen, a mai Ófalu területén. A második katonai felmérés idejére a lakosság szám 100-200 fővel növekedett, ennek megfelelően nőtt a beépített területek kiterjedése. A harmadik katonai felmérés idejére jelentősebb változás nem történt, a század elején elkezdődött puszta és major kialakítások folytatódtak, és a mai településmagot is elérték, Lics puszta és Baumgarten puszta néven. 1903-ban a település megkapta a Százhalombatta nevet. A település jellemzően a mezőgazdaságból élt annak ellenére, hogy a földek nagy százaléka 3 földesúr birtokában volt. Ezen felül megélhetést a Téglagyár jelentett. A települést először az 1911-ben átadott vasútvonal hozta be a regionális keringésbe. A vasútállomás azonban a falutól távol (ma is ugyanott áll) kapott helyet, ezzel a későbbi városfejlődést is befolyásolva. A mai Dunafüreden telekfelosztások jelentek meg, melyek az 1941-es katonai térképen is láthatóak és egy zártkertes rész kezdett itt kialakulni (INT-04).

A világháború alatt és az azt követő évtizedben városépítészetileg nem történt nagy változás, sokkal inkább történt társadalmi szinten. Ugyanis az új állami berendezkedés egy iparos országot szeretett volna, miközben a technológia fejlődése miatt a lakosság egyre növekvő energia igényét is ki kellett elégíteni. Ezért 1958-ban úgy döntöttek

kormány szintű rendeletben, hogy egy fővároshoz közeli, Dunaparti helyszínen egy hőerőművet és egy kőolajfinomítót kell létesíteni. A két létesítményt összhangban több ütemben vitelezték ki. Először 1960-68-ig a Dunamenti Hőerőmű Vállalat (továbbiakban: DHV) építése történt meg, a második ütem pedig 1970-76-ig tartott, az építkezésen 4-5 ezer ember dolgozott (*INT-14*). A DHV villamos teljesítménye 581 MW, hőszolgáltatási teljesítménye 370 MW volt miközben 750 embert alkalmazott. A Dunai Kőolajfinomító Vállalat (továbbiakban: DKV) első szakasza 1962-71-ig tartott mely alatt 15 termelőüzemet létesítettek. Majd 1968-77-ig további 5, és 1975-80-ig újabb öt létesült. Az 1970-es évek végére a nyersolaj feldolgozás 7 millió tonnára állt be, átlagban 3000 embert foglalkoztatott(*INT-15*).

A két új ipari beruházás hatalmas változásokat hozott a település életében és szerkezetében. Faluból város lett. A DHV a Benta-patak mellett, az Ófaluhoz közel létesült, a DKV pedig Ercsi és Százhalombatta határában, többségében utóbbi település területén, távol az akkori lakott részekről, ugyanakkor közel és kapcsolatban a Budapest-Eszék vasútvonallal, a 6-os úttal, a Dunával és a Barátság 1. kőolajvezetékkel. Ahhoz, hogy ezt a munkás mennyiséget, mely az építésen részt vesz el tudják helyezni, lakótelepet hoztak létre, mely a vasúthoz kapcsolódva jött létre. Ezzel kialakulni kezdett a mai városforma és konfliktusok is. 3 városrész egy városként, köztük olyan elemek, melyeket csak bizonyos pontokban lehet átszelni, így erős fragmentáló hatások alakultak ki. A DKV és DHV között ugyanis az összeköttetést a csőcsorda jelentette, mely egy 15 m széles és 4 m mély árokban haladó csövek rendszere volt (LAKI 2013). Ez szolgáltatta a víz, távhő, kőolaj, földgáz áramlását a két ipari óriás között. Kialakításakor még nem okozott fragmentáló hatást, azonban mivel a lakótelep telepítés a túloldalára a magaslatra lett kialakítva elkerülhetetlen volt, hogy a későbbiekben ez ne legyen a város egyik legnagyobb problémája. A 80-as évektől kezdve Dunafüred is szépen lassan elkezdett betelepülni, a zártkertek visszahúzódtak és egy kertvárosias településrész kezdett kialakulni. A legnagyobb népesség növekedés ezen a két településrészen ment végbe, ahol évtizedeken keresztül épültek a 10 emeletes blokk lakások, így a közigazgatási és a lakosságot kiszolgáló építmények és intézmények is itt kaptak helyet (FEKETE). Miközben a történelmi település mag, több csatornával és hőerőművel elszigetelve, veszített jelentőségéből. A népesség növekedés megállt egy szint után, illetve a panel építések miatt főleg felfelé történt növekedés által nem történt meg a 3 településrész összenövése. Ezért mára a városszövet 3 településfoltból áll melyek közé bekúsznak az

ipari egységek, azok infrastrukturális létesítményei és a védelmi területeket jelentő zöldfelületek, vagy esetleges csatornarendszerek.



7. ábra 1961-es légifotó a lakótelepről (fentrol.hu)
(fentről.hu)



8. ábra 1978-as légifotó a lakótelepről

Értékelés

A város mai térszerkezetének kialakulása erősen befolyásolt volt először a természeti adottságok miatt, majd a gazdasági és állami érdekek szempontjából, végül a hosszú távú logikus és megfelelő várostervezési szempontok figyelmen kívül hagyásával. Ennek következtében olyan tördelt és több településmagból álló szerkezet alakult, mely a meglévő, illetve fejlődésben lévő nagyipari beruházások melléktermékeként jöttek létre, háttérbe szorulva. A településkép kialakulására a legnagyobb hatással a vasút nyomvonala, az erőmű és a finomító voltak.

A szerkezeti alakulás miatt fontos kiemelni a település évszázadokon át alakuló történelmét, mely gazdag kulturális (szellemi és tárgyi) örökségeket hagyott hátra.

3.3 Városi szintű vizsgálatok

3.3.1 Táji és természeti adottságok

A kistáj és ezen belül is Százhalombatta egy hordalékkúpsíkság, melynek felszíne DK felé lejt és ezeket keresztezik ÉNY-i irányú tektonikusan előre jelzett teraszos völgyek és völgyközi hátakra tagolják. A terület jellegzetes domborzati formái eróziós-deráziós

folyamatokkal jöttek létre. Százhalombattán pannóniai agyagos-kavicsos üledékek találhatóak.

A városnak két jelentősebb vízfolyása van, az egyik a Duna, a másik pedig az ÉNY felől érkező 54 km hosszú Benta-patak. A területen két, együtt 1,3 hektáros természetes tó található. Ezen felül az 1970-es években létrehozott mesterséges halastavak a maguk 33 hektárjával meghatározó vízrajzi elemei a területnek (BARTA 2012).

A kistájon potenciálisan erdősztyepp-terület, a vízfolyások mentén vizes élőhelyek voltak. Mára ennek 90%-a eltűnt, helyüket a mezőgazdasági kultúrába ágyazott, elszigetelt helyeken, partfalakon, lejtőkön, sáncokon előforduló vízparti vegetáció vette át. Ez az Észak-Alföld legjobb regenerációképességű területe. Az ember által bolygatott részeken, akác, bálványfák a jellemzők a hozzájuk tartozó cserjékkel, mint a kökény, galagonya, fekete bodza. A Duna partját és ártereit, bokorfüzesek, puhafa és keményfa ligeterdők borítják, míg a patakparton nádas mocsarak, magaskóró társulások találhatóak (DÖVÉNYI 2010).

Védettségek tekintetében kevés vonatkozik a településre. A NATURA 2000 a Dunát és a parton egy kevés területet foglal magába, az Országos Ökológiai Hálózat pedig, ökológiai folyosó szintjén a Benta-patak és a Dunánál lévő csatornáknál, illetve a DKV és a város közti idősebb erdőtársulásnál jelenik meg (INT-05).



9. ábra Jellemző növényzet (Fülöp Márk 2023)



10. ábra Benta-patak menti látkép (Fülöp Márk 2023)

Értékelés

Természeti adottságokban nem kiemelkedő és a mai állapotuk sem tekinthető megfelelőnek, a legértékesebb területek a Duna mentén találhatóak. A város meglehetősen gazdag vízfolyásokban és állóvizekben.

3.3.2 Gazdasági és társadalmi helyzet

Százhalombatta gazdasága drasztikus fordulatot vett az elmúlt évtizedekben és ez az elkezdődött folyamat fog folytatódni a következőkben is. A város két fő munkaadójából a DHV-ből és DKV-ből mindegyik folyamatos leépítéseket alkalmaz, előbbi igen drasztikus, munkahely megszüntetést is végzett. Mára ugyanis a hőerőmű korábbi területének mindössze tizedén tevékenykedik aktívan, illetve elkezdte telkeit felszámolni, értékesíteni, és ezek a folyamatok a későbbiekben is folytatódnak. Ez azért történik mert az elavult és élettartamának végét elérő berendezések és a környezetvédelmi irányok betartása, háttérbe szorítja egy hagyományos erőmű működtetését. A DKV-ra is a változó globális energetikai trendek lesznek hatással, amikor is vissza fog szorulni a hagyományos energiahordozók felhasználása. Jelenleg azonban még a finomító a település legnagyobb munka szolgáltatója. Emellett jelentős az ingázók aránya, 2011-es adat szerint 41%, mely azóta valószínűsíthetően nőtt. Az Batta Ipari Park folyamatos bővítésével, növekvő szerep jut az iparnak. A településen járási és környező településekhez képest (Érd, Tárnok) átlagos a vállalkozások száma, legyen az bármelyik szektorhoz tartozó. Azonban Százhalombattán a többi településhez és járáshoz képest kiemelkedik bevételek, tőke és jövedelmek tekintetében. Az egy lakosra jutó nettó belföldi jövedelem tekintetében 1995-től minden évben Százhalombatta állt jobban a vizsgált települések és járás tekintetében, annak ellenére, hogy mára lecsökkent ez a különbség. Hatalmas a különbség a vállalkozások jegyzett tőkéje tekintetében. A két településhez képest majdnem 10x-es különbségről van szó, míg a járási szintet közel 30%-kal haladja meg. Az ipar súlyát mutatja, hogy Százhalombatta önkormányzata a járási átlag 3x-osát szedi be iparüzési adóból (*INT-12*).

Összevont diagram

Adatgazda: TEIR mutatók

(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-rel.

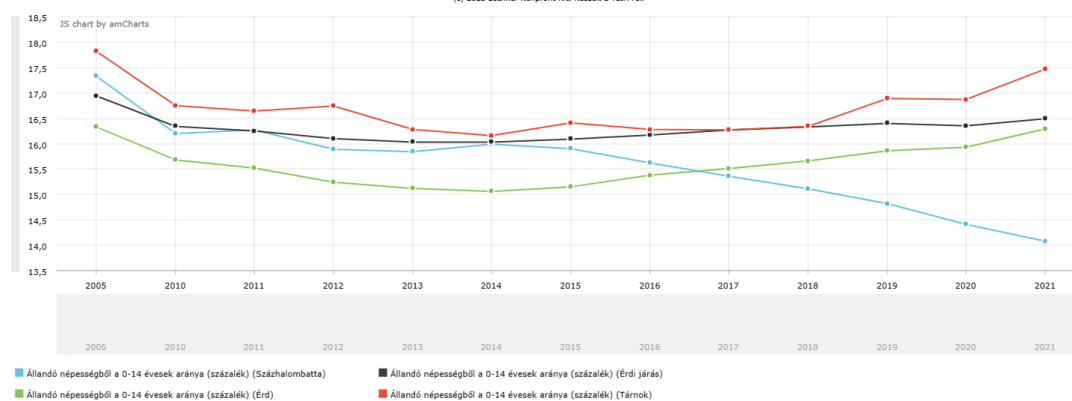


11. ábra Az évfolyamán épített lakások, 1000 lakosra (teir.hu)

Összevont diagram

Adatgazda: TEIR mutatók

(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-rel.



12. ábra Állandó népességből a 0-14 évesek aránya (teir.hu)

Társadalmi helyzetet tekintve a település a nagy ipari fejlesztések korában az 1960-as 2000 főről 1980-ra már 14 000 főre növekedett. Ez a növekedés 2017-2018 környékén állt meg még 20 000 alatt. A figyelembe vett települések között a város népessége csak kismértékben növekedett, szemben például Érd vagy a járás adataival. A korösszetétel nem ideális jövőképet vetít elő a településen. 2014 óta a többi vizsgált településsel ellentétben igen jelentős letörésben van a 0-14 évesek aránya, miközben a többin ez növekszik. Ezzel párhuzamosan Százhalombatta a leginkább előregedő település. Ehhez kapcsolódik, hogy Százhalombattának a legrosszabb a belföldi vándorlási egyenlege, 2014 óta mínuszban van, miközben a többi vizsgált terület jelentős pluszban. Ezzel együtt tekinthető, hogy 2021-ben a lakásépítések egyik csúcspontján mindösszesen 3 lakás épült 1000

lakásra, mellyel a leggyengébb mutató az övé. Foglalkoztatottságban, mint álláskeresők és magas presztízsű állások tekintetében nincsen kiugró eltérés.

Százhalombatta gazdaságának új irányokat kell vennie, hogy reagálhasson a globális folyamatokra, ehhez nagyszerű alapokkal és stabil tőkével bír. A település már megfogalmazta ezzel kapcsolatos törekvéseit, a technológiát és a kutatást szeretnék fejleszteni, ezzel a magas keresetű, fiatal generációkat megcélozva, mely ezzel együtt megoldaná az elvándorlás és elöregedés problémáját is (*INT-12*).

Értékelés

Százhalombatta város népesedése megtorpant és szerkezetében negatív átalakulás kezdődött el, mely hosszú, de akár középtávon is gondot okozhat a településnek. Ugyanakkor minőségében egy növekedés figyelhető meg, mely tendencia folytatásával olyan réteg számára lehet vonzó a település, akik kulturális, szellemi és emiatt gazdasági hasznot is jelentenek a városnak. A gazdasági mutatók enyhe emelkedésben vannak, a térség településeivel lépést tartanak, átlagfizetésekben előzik is őket. A beépítések korlátozása előnyös, ezáltal a mennyiségbeli növekedés helyett a minőségbeli kap szerepet. Tekintve, hogy a város lakossága évtizedek óta nem változott jelentősen, a szolgáltatások, az intézményi rendszer is megfelelő teherbírással tud üzemelni.

3.3.3 Turisztikai adottságok

A város, mint egykori és jelenlegi iparváros fő vonzereje és erőssége nem a turisztikában keresendő. Azonban a fosszilis energiahordozók jelentőségének az előre jelzett csökkenése lépésre kényszeríti a várost, hogy új nézetekkel, tervvel és kész lehetőségekkel várja a változást. Erre megvannak a város adottságai, zöldfelületei, visszahúzódó iparterületei fejlesztési potenciállal bírnak. Azonban a város rendelkezik olyan adottságokkal, melyekre most is épít. A bronzkorig visszanyúló történelem miatt kiemelkedő látványosság az óváros, Régészeti Parkja és az ehhez tartozó, újvárosrészben található Matrica múzeum. Százhalombattán fejlett kulturális központ működik, mely még a 2000-es években moziként is szolgált, mára főleg iskolai darabok, kisebb előadásokat tartanak benne. A kultúrához tartoznak a fesztiválok. Százhalombattán tartják évente a Summerfest Nemzetközi Folklórfesztivál és Népművészeti vásárt, mely a világ minden tájáról hoz fellépőket és látogatókat. Ezen felül a környék egyik leginkább őszi programja a Batai Napok 3 napos fesztivál. A Városi Strand népszerűsége a régió

ebből a szempontból hiányosságai miatt nagyon népszerű, hasonló méretű és felszereltségű létesítmény legközelebb a Velencei-tónál vagy a fővárosban található.

Említésre méltók a sportesemények is. A város gazdag sportélettel rendelkezik, a városlakók szeretik ezeket a tevékenységeket végezni és művelni is. A Városi Sportuszoda rövidpályás úszóversenyeknek, vízilabda mérkőzéseknek, a Városi Szabadidőközpont pedig futball, kézilabda és kosárlabda mérkőzéseknek ad otthont. Ezen felül található itt lovarda és kajak-kenu egyesület, sportlövő egyesület is.

A regionális kapcsolatok tekintetében fontosabb turisztikai összeköttetés Érd óvárosával van.

Értékelés

A város gazdag történelme, emlékművei, régészeti helyszínei, programjai a térségi átlaghoz képest sokkal sokszínűbbek és változatosabbak, ezért ez egy olyan tulajdonság, melyet fejleszteni és előtérbe helyezni szükséges. A visszahúzódó ipar után (számos európai példán látva) a kultúra és turisztika az egyik legmegfelelőbb válasz lépés a városok új identitására. Erre a városnak meglévő és kiaknázatlan lehetőségei is vannak (33. melléklet).

3.3.4 Zöldfelületek

Százhalombattán jelenleg nincsen olyan településszintű zöldfelületi elem, park mely minőségi kialakítással és nagyobb vonzáskörzetből hozna látogatókat. Ezen felül azonban bővelkedik helybeni zöldfelületekkel és természet szerű, nem tervezett zöldfelületekkel. Következőekben ezek összegzése és jellemzése következik. A legtöbb park kategóriába sorolható zöldfelület a Déli-lakótelepen és a Pannónia-lakótelepen találhatóak. Kialakításuk jellemzően a 10 emeletes lakóblokkok által közre fogott fásított és füvesített területek, melyek játszóelemeket, padokat és járőfelületeket tartalmaznak. Kiterjedésük általánosságban 1 hektár körül mozog, célja, hogy a körülötte lévő lakások lakóit kiszolgálja. Kevés elemük nem is bírna el nagyobb igénybevételt. A Déli-lakótelepen 12 beazonosítható lakóegységekhez tartozó park található, ezek közül a legtöbbnek neve is van. Ezen az oldalon található a város főtere a Szent István tér, mely a 2010-es évek elején felújított nagy burkolati aránnyal rendelkező szimmetrikus tér, erőteljes térfalakkal és végpontokkal. A Pannónia-lakótelepen megváltozik az épületegységek elrendezése így nehezebben definiálható parkok jönnek létre, itt a zöldfelületben úsznak az építmények,

melynek következtében 5 db parkot tudtam definiálni itt. Urbárium városrészben egyetlen park, Dunafüreden kettő, de ebből a Csónakázó-tó a legjelentősebb városi léptékben. Ófaluban nincsen hagyományos értelemben vett park.

Ezekon felül találhatóak olyan zöldfelületek, melyek szabad bejárhatóságukkal és különböző szervezetek által történő fenntartása miatt látogathatóak. Ilyen a Dunapart gát és part rendszere, mely Dunafüredtől egészen Ófalun át húzódik. A Déli-lakótelep és Dunafüred között húzódó ökológiai hálózathoz tartozó erdőfelületek, igen nagy kiterjedéssel bírnak és találhatóak bennük feltáró utak is, melyek így lehetőséget biztosítanak a bejáráshoz is. A Benta-patak partja egy jelentősebb, központi helyzetben lévő zöldfelület, mely azonban semmilyen szinten nincsen feltárva, ezért leginkább a horgászok és a kaszált füves területen a kutyások kedvelt helye. A csatornák túloldalán, Ófalunál az erőműhöz tartozó, lezárások nélkül besétálható egykori iszaptározók területe található, melyre mára értékes növényzet alakult ki. Az Ófalu túloldalán, Érddelel közösen a Téglagyár és a Sánc-hegy jelenti a legészakibb zöldfelületi elemet a településen.

Értékelés

Százhalombatta zöldfelületei többségükben a helyi igényeket szolgálja ki. A lakosok kevés időráfordítással tudnak olyan területre jutni, ahol valamilyen funkciót találnak, azonban ezek minőségükben és mennyiségükben elmaradnak az ideálistól. A természetes helyszínek, mint a Duna-part vonzók, azonban kiépíthetlensége, hiányos szolgáltatásai és infrastruktúrája miatt kiaknázatlan területek találhatóak a Duna és a Benta melletti részekben is. Jelenleg nincsen olyan zöldfelülete a városnak, mely ennyi ember igényeit ki tudná elégíteni egy hétvégén vagy délutánon, a helyi zöldfelületeken túl hiányzik egy városszintű vonzással bíró terület (33. mellékletek).

3.3.5 Sportlétesítmények, játszóterek

Sportolási lehetőségek és helyszínek

A város igen büszke sokrétű sportolási lehetőségeire, legyen szó utánpótlásról, profi sportról vagy tömegsportról. Több létesítmény is biztosítja ezek helyszínét. Először a másodszerű sportlétesítmények kerültek vizsgálatra, ezek ugyanis az amatőr sporttevékenységek alapvető létesítményei. A város négy általános iskolája és egy gimnáziuma, mind rendelkezik kézilabda méretű tornateremmel, ezért a délutáni és esti órákban népszerű ezek bérlése. Ezen felül főleg a nyári időszakban jelentenek lehetőséget

a szabadtéri amatőr sportolásra alkalmas helyszínek: több kültéri futballpálya, kosárlabdapálya, lánbteniszpálya és teniszpálya van település szerte. Összpontosulásuk a lakótelepekre és Dunafüredre esik. A városban különlegesebbnek számító sportokat is lehet végezni, ilyen Dunafüreden a kajak-kenuzás, mely egyesületi szinten, világbajnok vezetővel történik. Sportlövész klub is található a városban. Egyéni vállalként vagy városi üzemeltetés mellett működnek nagyobb sportlétesítmények. A Városi Sport és Szabadidős Uszodában országos szintű rövidpályás versenyeket szoktak tartani, míg mellette a lakosságnak is lehetősége van úszásra az év minden időszakában. A Városi Szabadidőközpont a legnagyobb sportlétesítmény a városban. Itt kosárlabdapálya, kézilabdapálya, teniszpálya, gördeszka park, 2 füves futballpálya és 8 sávós futókör található. A futball mellett rögbimérkőzéseknek szokott otthont adni. Az Ófaluban az utánpótlásnak van egy center pálya és egy 2 pályából álló műfüves pálya. Ezen felül magánvállalkozások is működnek, ilyen az ófalusi Omega centrum, ahol bowling, squash és fitness van. Illetve a Wake up Fitness Center, mellette a VUK SE műfüves pályájával mely téliesíthető.

Játszóterek a településen

A településen a lakótelepek miatt darabszámra igen sok játszótér került kialakításra, azonban ezek többsége nagyon egyszerű, hintákból, libikókákból, csúszdákából áll. Céljuk az éppen elégséges kielégítése a lakótömbök igényeinek. A Déli-lakótelepen 10 db, Pannónián 2 db, Dunafüreden 3 db, Urbáriumon 2 db és Ófaluban 1 db. Összeségében területileg egyenlőtlen az eloszlása a játszótereknek, mint ahogy minőségileg is. A lakótelepek a leginkább preferáltak ezekben a fejlesztésekben, azonban egyéb településrészek ebből a szempontból kisebb hátrányt szenvednek (33. mellékletek).

Értékelés

Sportlétesítményekből és azok sokszínűségéből adódó jó adottságokkal bír a város, azonban a tömegsportok kevesebb hangsúlyt kapnak, illetve a helyszínek vagy egy sarkába sűrűsödnek a városnak, vagy az egyik pontjától vannak jelentős távolságra (ez a sajátos településszerkezet adottsága), ezért ez egy fejleszhető terület, a társadalmi folyamatok visszafordítása szempontjából pedig pozitív hatású. A játszóterek minősége elégséges, folyamatosak a felújítások, azonban ezek is kisméretűek, helybeni kis igényeket elégítenek ki, elhelyezkedésük pedig aránytalan a településen.

3.3.6 Közlekedési adottságok

Autós

A település úthálózatának a felépítése nem követ egy hagyományos rendszert sem. Nincsen egy főutca, meghatározó körút, amely egy tipikus karaktert adna a városnak. A több városrész különböző fejlődési útvonala és összenövésük okozta ezt a fajta rendszertelenéget. Az utak állapota megfelelő, a régió településeihez képest jobb állapotban vannak, az utak elhanyagolható százaléka nem rendelkezik aszfalt/beton borítással. Az utak nagy részét az utóbbi évtizedben felújították, kiemelkedő odafigyeléssel a gyalogátkelőhelyekre. A város belterületét elkerüli a 6-os főút, illetve az azzal párhuzamosan futó 51309-es út is csak egy kis szakaszon érinti. Ezáltal nincsen áthaladó forgalom, az utak nincsenek túlterhelve, ezért a település sok esetben alkalmazza a 30 km/h-ás zónát.

Tömegközlekedés

A vasúti közlekedés mozgatja meg a legnagyobb tömeget a városban, mely több vágányos állomással rendelkezik. A sűrű vasúti közlekedést segítik a buszjáratok, hiszen a vasútállomás a település északnyugati szélén helyezkedik el. A buszjáratok a városrészeket igen nagy százalékban lefedik, a legrosszabb ellátottsággal Dunafüred rendelkezik, melynek belső tengelyén kívül nem közlekedik autóbusz.

Nem motorizált közlekedés

A hagyományos kerékpáros és gyalogos közlekedésnek megfelelőek a körülmények: széles járdák, külön kerékpárút található mindenhol, kivéve az Óvárost, ahol ezek a lehetőségek kevésbé érvényesülnek, azonban nem jelentenek konfliktust.

Értékelés

A település közlekedési hálózata megfelelő állapotban van, kisebb fejlesztésekkel a komfort tovább növelhető. A tömegközlekedés nem 100%-os és aránytalan lefedettsége okoz az egyes területeken élőknek nehézséget, vagy más eszköz használatának a kényszerét. A nem motoros közlekedés pedig túlságosan a motorizálttal van egybekötve, attól csak kevés helyen szakad el (33. mellékletek).

3.4 Térinformatikai elemzések

3.4.1 Települési területfelhasználás

A teljes településre a Copernicus adatbázisból került lekérésre az Urban Atlas 2018-as felmérése, melyből több szintezettségen keresztül figyelhető meg a település szerkezete. Látható a 3 település mag, illetve a 3 ipari zóna melyek kiterjedése igen kiemelkedő. Ezen erősen átalakított formák közé ékelődnek be szántóterületek, erdőfoltok, zöldfelületek, melyek így, zöldékként kúsznak be most már a városi szövetbe. A település szegély nagyon tördelt, nincsen meghatározott formája, széteső hatást kelt. Ennek következtében értékesek a beékelődő zöldfelületek melyek többsége kihasználatlan a lakosság szempontjából, így kapcsolat helyett inkább gátnak, akadálnak érződnek a településrészek között. Pedig a különböző zöldfelületi kategóriákat tekintve érzékelhető egy zöldecsövet, mely átszövi a teljes települést. A város adottsága, hogy a gyorsforgalmi utak és vasút érinti, de nem szeli át a települést ennek következtében, a város zajmentes és terhelés mentes tud maradni. A Mol nagyterjedésű területét

nagyméretű pufferzóna határolja el a várostól, azonban a visszahúzódó Erőmű a város origójában helyezkedik el (*INT-13*).

Területek összesített kiterjedését vizsgálva a településen a szántóföldek (5249 ha) a legkiterjedtebbek, ezután a vízfelületek következnek 1732 ha-ral. Beépített területeket vizsgálva az ipari létesítmények dominálnak. A 100 ha alatti összkiterjedést vizsgálva a folyamatos városi szövet 80%-os beépítéssel a legkiterjedtebb, Zöld városi területként 54 ha van az adatbázisban számomra (38. melléklet).

Értékelés

A város felépítése és működési struktúrája jól látható ezen az ábrán. A mozaikosan egymásba folyó területhasználatok, melyekből a szántók és a vízfelületek a leginkább kiterjedtebbek, rengeteg szegély területet hoznak létre a különböző sűrűségű városi szöveggel, ahova így benyúlnak a különböző felhasználású zöldfelületek.

3.4.2 Talajzáródás

A Copernicus adatbázisból nyert adatsor, azt mutatja meg, hogy egy adott területen mekkora a talaj lezárt szintje. Ezt 1-100%-os átteresztőképességi mutatóval teszi meg. A talaj burkoltságát és annak évek alatt bekövetkezett változását mutatja be ez a fejezet:

Az elemzés figyelembe veszi az épületeket, az utakat és egyéb burkolt felületeket is, melyeket értékelt. A legjelentősebb borítottság az ipari területeken található, mint az ipari park, az erómű és a Mol. Ezt követően intenzitásban a lakótelepek következnek, ahol a nagyméretű épületek, a parkoláshoz és közlekedéséhez szükséges burkolt felületek magas aránya miatt alacsony a talaj egybefüggő átteresztő képessége. A kertvárosias területek szinte egybefüggő értékelést kapnak, azonban intenzitásban sokkal alacsonyabbak. Ez a kisméretű épületek és a hozzájuk tartozó töredezett, de mégis több zöldfelület miatt van. Az egész területet egybe tekintve láthatók a fehér foltok, melyek elemzésünk szempontjából a legjobb értékek. Itt látható, ahogy a Benta-patak, a környező csatornák és a hozzájuk tartozó zöldfelületek belenyúlnak ebbe a burkolt városszövetbe és egy irányba haladnának tovább. Azonban ezeknél a pontoknál megszakad a kapcsolat a következő fedetlen területtel. Ilyen a Pannónia lakótelep és Dunafüred közti vékony rész, az Ófalu felé haladó út és területek. A lehívott adatbázis és amit megjelenít a talajzáródáson felül a települési szürke infrastruktúra² kiterjedését és hálózatát mutatja be. Melynek jelentősége akkor van főleg, ha összehasonlításra kerül a következő fejezet rétegeivel (INT-03) (39. melléklet).

Értékelés

A vizsgálat alapján megtalálhatóak azok a pontok, ahol fragmentáló hatás alakult ki az évtizedek során, végig követhető a történelmi fejlődésben mikor, hol alakult ki elzárás, hol vannak potenciális folyosók. Illetve a vizsgálat megmutatja a tervezési terület központi helyzetét és zöld zárványként való létezését.

3.4.4 Gyepréteg és lombkorona vizsgálat

A kettő Copernicus adatbázis felhasználásával és egyesítésével megkapható a település zöldfelületeinek minősége, fásítási sűrűsége, uralkodó lombtípusa és erdőtípusai, gyepszint jellemzése zöldhálózati rendszere. Ehhez a TCD 2018 (Tree Cover Destiny) adatbázist és a GRA (Grassland 2018) adatbázist egyesítettem, hogy megkaphassam a zöldfelületek összeségét, és állapotukat. Jelentősebb és kiemelkedő borítottságú erdőfelület a Duna mentén található, illetve a Mol védőzónájában, és a Benta menti

² Települési szürke infrastruktúra: Azoknak a településen belüli mesterséges építményeknek és vonalas elemeknek a megtervezett hálózata, amelyet úgy terveztek és irányítanak, hogy az széleskörű, a településüzemeltetés szempontjából fontos szolgáltatások nyújtására legyen képes. Ide tartoznak az utak, csatornák, vezetékek és berendezések, épületek stb.

területeken. Több fával borított felület is található, többségük azonban nem éri el a 75%-os szintet. Jelentős egybe függő gyepek és erdőfelület található a Benta-patak és a csatornák mentén, melyek keresztül szelik a várost ÉNY-i irányba. Az elemzés szerint ez a terület a többi zöldfelülethez a Duna parton tud és csatlakozik is be, illetve a Pannónia-lakótelep és Dunafüred közötti sávon jut el egymáshoz a legközelebb. Az ÉNY-i részen található üres folt, ahol szántóföldek, napelempark és halastavak találhatóak, akadályozza meg, hogy a város két legnépesebb területe egy zöldgyűrűben foglalhasson helyet. Ófalut északról nem határolja jelentősebb zöldfelület, itt főként szántóföldek találhatóak, azonban a területnek erősebb a Dunával való kapcsolata. Ez a fejezet bemutatja a lehetőségeinket, hogy milyen adottságokkal bír a település, ha egy jó felépítésű és mind ökológiailag, illetve kapcsolat teremtés szempontjából előnyös települési zöld infrastruktúrát³ szeretne létrehozni (40. melléklet). (INT-03)

Értékelés

A település kiterjedt és egybefüggő zöldfelülettel rendelkezik, melyet belülről a települési szövet szakít meg, azonban itt is erősen megjelennek fás állományok. Gyepesek főleg a kevésbé használt területeken fordulnak elő. Kiemelendő érték a Duna menti zöld sáv, a Benta-patak partmenti növényzete, valamint az Olajfinomító és a város közti zöldsáv.

3.4.6 Konnektivitás és fragmentáció

Ezen a térképen a településszintű zöldfelületi rendszer kapcsolatait vizsgáltam meg, hol alakulnak ki fragmentáló hatások, hol vannak kapcsolatok, vagy potenciális kapcsolatok, hol alakulnak ki zöld ékek a város szövetben. Egyértelmű fragmentáló hatással a vonalas infrastruktúra elemek vannak a települési zöldfelületen. A vasútvonal, a főút és az autópálya párhuzamos és egymáshoz közel történő haladása miatt kis elszigetelt területek alakultak ki itt. Fragmentáló hatással bír a csöcsorda, melynek környezete zöld, gyepes, és bokorfás⁴, azonban egy emberi léptékben áthatolhatatlan értékes zöldállomány alakult ki. A Duna menti zöldfelület folytonossága a csatornáknál megszakad, Dunafüred ezen részén erőteljesen el is vékonyodik. Azonban zöldfelületi rendszer szempontjából az

³ Települési zöld infrastruktúra: Azoknak a településen belüli természetes és félig természetes területeknek, valamint egyéb növényzettel fedett és ökológiai funkciót betöltő területnek a stratégiaileg megtervezett hálózata, amelyet úgy terveztek és irányítanak, hogy az széleskörű ökoszisztéma szolgáltatások nyújtására legyen képes.

⁴ Bokorfa: Közvetlenül a talajfelszín fölött elágazódó, egy vagy több törzsű fa, melynek fasikolai jelölése: „BF” (ZF4)

erőmű és csatornahálózata nagyon erős fragmentáló hatással bír. Az egybefüggő zöldfelületek, emberközeli és emberbarát közlekedési folyosókat is jelentenek az ökológiai folyamatokon túl, azonban a város minden zöldfelülete megszakítással bír (INT-03).

Értékelés

A rengeteg ipari létesítmény, a több magból álló település és a csatornák teszik fragmentálttá a zöldfelületeket. A térképen láthatóak azok az útvonalak, ahol emberi léptékben megfelelő vagy az élővilágnak potenciális útvonal lehetne.

3.4.7. Terek használhatósága

Ebben a fejezetben a települési szinttől beljebb lépve a területem környezetét vizsgáltam meg, a terek kihasználtságának szempontjából. Itt a telkek közhasználatú és nem közhasználatú kapcsolatát vizsgáltam egy 5 szintes skála alapján. Az értékelés növekvő sorrendben: 1 az elzárt magánterületek (kerítéssel, magántulajdon, épület); 2 az olyan magánterületek, melyeket időközönként vagy bizonyos feltételek mellett megnyitnak a lakosság előtt; 3 az olyan magántulajdonú területek, melyek nincsenek elzárva a lakosság előtt; 4 az olyan közhasználatú terek, amik szabadon használhatók, azonban gyalogos szempontokat figyelembe véve nem előnyösek; 5 pedig a szabadon és emberi léptékben használható közterületek.

Értékelés

A vizsgálat megmutatja a település központi részének fő problémáját. Az Erőmű területei teljesen leválasztják egymástól a településrészeket, illetve korlátozott módon, de a Csöcsorda is ezt teszi DNY-ÉK irányban. A kertvárosias beépítésnél nagyon besűrűsödnek a magánterületek, ennek következtében itt a megjelenő úthálózatok teszik kicsit oldottá. Ezzel szemben a lakótelepek területein, a magántulajdonú épületek eltörpülnek a hozzájuk csatlakozó szabadon megközelíthető felületekhez képest, így itt sokkal szabadabb térérzetet kapunk. Ennek következménye, hogy a Mol felé nyúló nagyméretű zöldfelület, alapvetően jó összeköttetésben van a Benta-menti területekkel. Ez utóbbi egy igen jelentős szabadon bejárható tere a településnek, mely ÉNY-DK irányban húzódik el, és mellette, még több olyan magánkézben található zöldfelület

található, melyek a jövőben szerves részét képezhetik egy jelentős zöldfelületi beruházáshoz (*Saját elemzés; 41. melléklet*).

3.4.8 Terek kihasználtsága

Ez a vizsgálat a tereket és telkeket abból a szempontból elemzi, hogy kihasználtságuk 1-5-ig terjedő skálán hogyan alakul. Ebbe az elemzésbe az előző elemzés, 1-es kategóriáján kívül az összes többi esik bele. 1 jelenti a kihasználatlant, az 5-ös pedig kiemelkedően kihasználtat.

Értékelés

A vizsgálat eredménye azt mutatja, hogy az értékelésem alapján az út és a vízfelületek kihasználtsága alacsonyabb kategóriába került, mint a többi területé. A legjobb értékelést a szabadidőközpont és a Csónakázó-tó kapta, melyek a legtöbb embert vonzzák a településről. Ezután az itt található gyepes felület, a gát és a lakótelepek zöldfelületei következtek, előbbieket városszinten kedvelt pontok és területek, főleg a kutyát sétáltatók, sportolók és kirándulók körében kihasználták, míg a lakótelepi felületek főként az ottani lakosoknak jelentenek opciót. A többi terület kívül esése, állapota miatt már a negatívabb kategóriába került, az utakkal együtt, melyek közlekedésileg kihasználtak, de mint tér nem, csupán közlekedési folyosó, legyen szó gépjármű, gyalogos vagy kerékpáros közlekedésről (*Saját elemzés; 42. melléklet*).

3.4.9 Tájépítészeti minőség

Következő elemzésben a terek tájépítészeti minőségükben lettek értékelve. Ebben az esetben a nem látogatható magánterületek, 0-ás értékeléssel szerepeltek. A többi terület pedig 1-5-ig terjedő skálán lett értékelve, ebből 1-es értékelést kapott az a terület mely tájépítészeti minőségben nem, vagy csak kevésbé értékelhető, 5-öst pedig az olyan területek, melyek minőségükben vagy potenciáljukban kiemelkednek. Tájépítészeti minőségben azok a zöldfelületek szerepeltek a legjobban, melyeken már lezárult egy tájépítészeti beavatkozás, vagy kiemelkedő potenciállal rendelkeznek, mint objektumi szinten vagy akár település szöveti szinten. 4-es értékelést azok a területek kaptak, melyeken korlátozottan lehet beavatkozást végrehajtani, ugyanakkor települési szövet tekintetében fontos lenne a beavatkozás. Leggyengébb értékelést azok a területek kaptak, ahol se lehetőség se jelentősége nem lenne beavatkozásnak, ahhoz jelentős szerkezeti átalakításnak és magántulajdonhoz történő nyúlásnak kéne történnie. A középső

kategóriákba estek például az utak melyek, tájépítészetileg korlátozott lehetőségeket kínálnak, azonban fontosságuk nem elhanyagolható (*Saját elemzés; 43. melléklet*).

Értékelés

A vizsgálat rávilágít arra, hogy a már beépített és aktívan használatban lévő terek, teresedések kevesebb új potenciált tartalmaznak, mint a szabadon álló zöldfelületek, főleg a Benta menti területek, illetve a Füredi és Lalkótelep közötti terület. Előbbi értékét növelik a közeli sport funkciók, a nagy terek, a meglévő növényzet, és a kismértékű tájépítészeti beavatkozás a Csónakázó-tónál.

3.5 Objektumi szint vizsgálata

3.5.1 Lehatárolás

A diplomámhoz választott terület, Pest vármegye dél-nyugati részén Százhalombatta településen található, jellemzően zöld és barnamezős területekből, illetőleg vízfelületből áll. A lehatárolt terület közel 35 ha nagyságú, ha a település lakott részeit nézzük, szinte annak a közepén található. A terület a Dunamenti Erőmű közvetlen környezetében található. A lehatárolás bemutatását a Vörösmarty Mihály utca és a Dunafüredi út találkozásától kezdem. A területem ezzel a lakótelepi rész utáni zöldfelülettel kezdődik, mely a Dunafüredi úton áthaladva egy nagyméretű gyepes fás-bokros és a Benta-patakkal borított terület. Itt a keleti határt a DER kerítéselemei jelentik, így a patak mindkét oldalán halad a területem, míg nyugaton a Dunafüredi út határolja. A Dunafüredi út és a Vasút út kereszteződésénél területem határa kelet felé fordul, így ezután a Vasút út jelenti a határt. A kereszteződésnél egy újabb túlnyúlás lett kialakítva. Ezeknek a túlnyújtásoknak

a területemen az a célja, hogy jelezzem, a diplomám és motivációm települési szinten gondolkodik a város zöldfelületi rendszeréről ezért a lehetséges kapcsolatok felé - amelyekhez ez a központi terület csatlakozik - nyit. Területem déli részén, a Városi Szabadidőközpont-Sportközpont kivesz egy darabot, de ettől északra az eddigi zöldfelületben, míg délre egy nagyméretű parkolóban folytatódik területem. A két rész a Csónakázó-tónál ér újra egymásba, ahol a Vasút utca, a Rózsák tere, majd a lakóépületek telekhatára jelzi lehatárolásom szélét. A keleti oldalon, a Tulipán utca végénél a Duna



13. ábra Tervezési terület (forrás: Saját Ábra 2023, openstreetmap.com)

partnál egy déli irányú túlnyúlás lett kijelölve. A terület észak felé halad tovább, ahol a Benta-patakon áthaladva egy szigetre érkeznek, ennek telekhatára jelzi itt a szélét. A Duna mentén egy 20 m széles sávban 2 csatornán áthaladva az utolsó területegység következik, mely egy egybefüggő erdős terület. A Kossuth Lajos utca mentén a Duna parton egy bővítés kapott helyet. Ezután nyugat felé haladva a telkek határa jelzi területem végét, beleértve egy bővítést az Erőmű út felé. Nyugatról a napelempark jelenti a határt délről pedig a csatornához tartozó telekhatár.

A lehatárolásban bele eső helyrajzi számok:

Teljes területtel szereplő telkek: 2645/2; 2646; 2647; 2649; 2648/1; 2648/2; 2648/3; 2648/4; 2664; 732; 2666/4; 2662; 2661/16; 694/2

Területükkel részben szereplő telkek: 1772/35; 2663/5; 2663/6; 458; 2202/10; 1767

3.5.2. Telekösszetétel, tulajdoni viszonyok

Helyrajzi szám	Telek tulajdonosa	Területi részvétele a lehatárolásban	Jellemző használata	Területe
2645/2	önkormányzat	Teljes	úttest	0,3264
2646	önkormányzat	Teljes	rét	5785,52
2647	MOL	Teljes	gyalogút	1405,29
2649	DHV	Teljes	csatorna	92694,31
2648/1	önkormányzat	Teljes	rét	9597,54
2648/2	önkormányzat	Teljes	rét	5227,80
2648/3	önkormányzat	Teljes	rét	4798,87
2648/4	önkormányzat	Teljes	rét	9610,18
2664	önkormányzat	Teljes	mindne	126836,81
732	önkormányzat	Részben	úttest	25947
2666/4	önkormányzat	Teljes	csonakazo- to,gyep	92267,46
2662	DHV	Teljes	erdő	71376,75
2661/16	önkormányzat	Teljes	gyepes,nagygat	7875
694/2	önkormányzat	Teljes	út és park	5041,53
1772/35	önkormányzat	Részben	park	7939,71
2663/5	DHV	Részben	vízpart	9505,06
2663/6	DHV	Részben	víz, sziget	31010,7
458	állami	Részben	gát,part	875,45
2202/10	önkormányzat	Részben	gyepes terület	2055
1767	önkormányzat	Részben	úttest	1315

3.5.3 Telkek funkciói, jövőbeni elképzelések

A területen található telkek egy része vagy a DHV-hoz tartozik, vagy vele kapcsolatban áll, míg másik jelentős részük állami és önkormányzati tulajdonban van. Utóbbiak így szabadabban alakíthatók, mivel nem képezik a magántulajdon részét. A városnak erre a területre tágran megfogalmazott elképzelései vannak az Integrált Településfejlesztési Stratégiában .

A DHV által birtokolt területek magántulajdonba esnek. Azonban a DHV folyamatos visszahúzódásban van. Az erőmű mára korlátozott kapacitáson működik, mely így nem kívánja meg a jelenlegi területeket, melyek után adót fizet a városnak. A DHV egy cég, melynek célja az év végi profit, ezen felül telkeik további sorsáról is gondoskodnak. Szem előtt tartva a város érdekeit, kapcsolatban állva a városfejlesztéssel, zöld és társadalmilag hasznos eszközöket használnak, valamint igyekeznek a visszavonulásukat a város érdekeinek alárendelni.

Ennek következtében fontos itt kiemelni a nem a lehatároláshoz tartozó, a DHV-hoz köthető egyes területek jövőbeni sorsát. Az Erőmű út és a Csenterics Sándor út menti épületek és telkek értékesítésre fognak kerülni, szolgáltató és kereskedelmi üzletek fognak létrejönni. A mai Zoltán Hajó Emlékpark területén egy szabadtéri színpad fog létesülni.

A területemhez tartozó területek közül az ófalusi részen található 2662-es hrsz-szel a város sporttevékenységet szeretne támogatni, ezért a jövőben ide költözik a kajak-kenu egyesület. A részben 2663/6 telken lévő szigettel a DHV-nak nincsen terve és szüksége sincsen a további működéshez, így közös megegyezéssel belevettük a koncepcióba.

Ezen felül 2663/5 területnek a jövőbeni sorsa kérdőjeles, egyelőre használatban van, a későbbiekben felhagyás esetében a területet a környezetvédelmi előírásoknak megfelelően kezelni kell. Azonban a telekhatár túllóg a kerítésen, a DHV csak a kerítésig szeretne rendelkezni vele, így a Benta-patak túlsó partján a koncepcióhoz került egy közel 5-10 m széles sáv. A legnagyobb kérdés a Dunával határos terület, ahol a koncepció miatt szükséges a terület és a hozzáférés, melyet megadnak.

3.5.4 Növényzet és hidrológiai vizsgálat

A vizsgált és lehatárolt terület egy részére készült egy botanikai felmérés, melynek a fajösszetételére irányult megállapítások, a terület hasonlóságára és a terepi megfigyelésekre alapozva kiterjeszhető az egész területre. A tervezési területem a Csepeli-sík földrajzi kistájhoz tartozik, ennek tudatában elmondható, hogy ez egy jelentősen átalakított mezőgazdasági táj, mely fragmentált, és összesen kb. 20 %-nyi természetes növényzettel bír. A terület potenciális vegetációja az ártéri ligeterdő és mocsár (Duna partján), míg a mentett ártereken keményfaliget és láperdő. A Duna mentén egy összefüggő ártéri növényzetté alakult, azonban a többi területen a vízrendezés miatt

a nedves rétek visszaszorultak. Ehhez tartozik a regenerációs potenciál, mely az invazív fertőzöttségtől függően jó-közepes. Aktuális növényzetben a puhafa- és keményfaligetek, valamint utóbbi fehér nyáras származékai a jellemzőek.

Á-NÉR alapján az itt található élőhelytípusok:

RB-Őshonos fafajú puhafás jellegtelen vagy pionír erdő

Puhafás őshonos fafajok uralta, erdei lágyszarúakkal. Állományalkotók: *Salix* spp.; *Populus* spp.; *Acer campestre*. Előfordulnak invazív fafajok is, mint például az *Acer negundo*, *Robinia pseudoacacia*. Cserjeszintben a *Sambucus nigra*, *Rhamnus catharticus*. Aljnövényzetben a magaskórósok, *Phragmites australis*, *Rubus caesius*, *Hedera helix*. Az állományok többségében 40-50 éves korúra tehetők, ligetes kialakításuk miatt sok helyen jöttek létre fényben gazdag tisztások.

RA- Őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok

S7- Nem őshonos fajú facsoportok, fasorok, erdősávok

Töltéseken és foltokban is helyenként valószínűsíthetően fásítást végeztek, melynek következtében megjelentek a területen a *Populus x euramericana*, *Populus nigra*, *Populus alba*, *Salix alba*.

OA- Jellegtelen fátlan vizes élőhelyek (kiszáradó nádas)

OB- Jellegtelen üde gyep

A legtöbb területet kaszálással tartják fent, de főleg gyomjellegű fajok fordulnak elő, *Calamagrostis epigeios*, *Elymus repens*

(GERGELY, 2022)

A területen található növényzeteket karakterük alapján lehatároltam, melyet az XY ábra jelenít meg. A kilenc terület leírása és jellemzése kulcsszavak alapján, felsorolás jelleggel történik meg (35. melléklet):

- N1: nagy lejtésű, gyepes, városias, kaszált

- N2: idős fa állomány, ritkás lombkorona borítottság, ritkás cserjeszint, puhafás ligeterdő jelleg

- N3: Sűrű aljnövényzet, 20-30 éves faállomány, megújuló, fiatal egyedek, jelentős lejtés, nincsen fenntartás
- N4: gyepes jelleg, nincsen kaszálva
- N5: kaszált rét, szoliter fás szárú megjelenések
- N6: ideiglenes vízöntéses terület, puhafás ligetes növényzet, 20-30 éves növényzet, változatos cserjeszint
- N7: ligetes megjelenés, ritkán kaszált gyepek, szoliter fa csoportok
- N8: városias jelleg, fatelepítések, rendszeresen vágott gyepszint
- N9: parkoló és útfásítás, városias fajok, fasor, 20-30 éves fák

3.5.5 Kapcsolatok, megközelíthetőség

A lehatárolt terület, településsel való kapcsolata, belépési pontjainak meghatározása, azok minőségbéli vizsgálata és a megközelítésüknek a lehetséges eszközei. Területem megközelíthetősége a legtöbb használt közlekedési eszközzel lehetséges, most ezeknek bemutatása fog történni. A tömegközlekedési eszközök tekintetében az autóbusz a legalkalmasabb, mellyel Dunafüredről több megállóból is könnyen elérhető a terület, azonban a Hága László úton és az Erömű úton is találhatóak megállók. Gépjárművel, a park nagyrésze elérhető, parkolással azonban kevés helyen lehet számolni. A szabadidőközpontnál, illetőleg a Duna-parton egy parkoló biztosít közvetlen és szabályos parkolási lehetőséget. A fő bejáratoknak a szabadidőközpont nyugati oldal, a Csónakázótó, a kék gyalogos híd, a Harcsa Csárda területe, az Erömű út, az új lakópark, és az ófalusi Duna-part tekinthető (34. melléklet).

3.5.6 Terepadottságok

A terület terepadottságai az emberi beavatkozásnak köszönhetőek, azon felül egy sík terepről van szó, mely a Duna irányába lejt, ez a város legmélyebb pontja. Az átlagos tengerszint feletti magasság 97 és 99 m között változik, a patak szintjén lévő területeken. A gát 102-103 m-es magassága a legmagasabb pont a Benta jobb partján. A sziget magasabban van, mint a túlsópart ezért itt a vízzel való kapcsolatnál egy rézsű alakult ki, a sziget magaspontjai pedig a gát magasságában 102-103 m körül mozognak. Az ófalusi részen az általános terepadottságokat tekintve a 103 m körüli kiindulás az átlagos, de a

lakott rész felé ez csökken pár métert. A torkolatnál van a legnagyobb, egy 106 m-es magaslát. Ezen felül a terület gazdag mikro domborzati elemekben. Az egykori iszaptározók miatt sáncok, kis fél méteres vonulatok találhatóak a terepen, kisebb medencék alakultak ki ennek hatására. Terepadottságokban ez a terület a legérdekesebb (Google Earth Pro).

3.5.7 Kilátások, átlátások, fókuszpontok

A terület gazdag és változatos környezetben található, ezért szükséges meghatározni azokat a fókuszpontokat, látványtengelyeket, melyek jellemzik a területet, ezzel kiemelve azokat a helyszíneket, melyek az előbbi a szempontok alapján értékesek. A terület nagy méretű kiterjedése miatt igen sok látványkapcsolatot és fókuszpontot sorakoztat fel. Kifejezetten értékesnek és érdekesnek tartom az ipari létesítmények látványát, ezért a település védjegyévé vált 3 kémény tekinthető a fő fókuszpontnak. Ezen felül a tározó tartályok adnak egy bizonyos területről látványt, ahogy elősejlenek a fák közül, illetve a csatorna partokon az egyéb vízi művek törnek meg

a partvonalat és képeznek fókuszot a tekintetnek. Fókuszpont továbbá a kék híd, mely ikonikus jelképe a gyalogos közlekedésnek és a másik településrészre való átjutásnak. Vízi területen a vízesés a Benta-patak végén és a Csónakázó-tó tekinthető ilyen elemnek. Kilátás nyílik a Dunára több ponton is, mely a terület keleti részének egyik legértékesebb látványa. Az ófalusi részen a sűrű növényzet és a terepadottságok miatt kevés át- és kilátás van, a partvonalakhoz közelítve tapasztalható látványkapcsolat. A Harcsa Csárda felőli oldalról haladva mélyebben helyezkedünk el, mint a környezetünk, ezért az utak és a város élete is fölénk tornyosul. A 10 emeletesek is látszanak, így azok is még magasabbnak tűnnek, innen vizuális kapcsolat van a várossal. Ugyanez mondható el, ha a gáton haladunk végig. Innen ugyanúgy a város épített elemei kerülnek elénk, ugyanakkor a környeztünk fölé emelkedve a lombkorona letakarja a vízpart menti területeket, míg a gyepes részeket és a szabadidőközpontot beláthatóvá teszi. A partra érkezve a fásszárú növényzet a nagy távolságú kilátásokat blokkolja, azonban a túl partra, és egy áttörésen keresztül messzebbre is el lehet tekinteni (34. melléklet).

3.5.8 Gyalogos faktorok elemzése: útrendszer, világítás, lejutás a vízhez

Útrendszer: A területen nincsen kijelölt gyalogos útrendszer. A területen csupán kítaposások találhatóak, mára mindenki ezeken közlekedik. A szabadidőközpont előtti

területen sincsen gyalogos közlekedésére kiemelt terület, maga a parkoló tekinthető egy vegyes gyaloglási felületnek.

Azonban a fő taposások a Benta-mentén és a gáton találhatóak, míg az falusi zöldterületen a fák között haladnak az ösvények. Egyetlen gyalogos közlekedésre alkalmas felület van a területen, a Mol tulajdonában lévő kékhíd és a hozzákapcsolódó járda, valamint szolgalmi út.

Világítás: Az előzőknek megfelelően világítás sincsen nagyon a területen ez alól kivételt képez, a terület északi sarka, ahol a szolgalmi út ki van világítva, ez azonban az erőmű tulajdonában és kezelésében van. A területen haladó úttestek mentén találhatóak lámpatestek. A Csónakázó-tó egyes részei, főleg félsziget van kivilágítva.

Lejutás a vízhez: A Csónakázó-tóhoz könnyű a lejutás, a part nem meredek és nem mély a legtöbb részén, növényzet ritkásan borítja a széleit. A Duna-part vízállástól függően közelíthető meg. A torkolatnál nagyméretű kövek találhatóak, melyeken lépegetve könnyen a víztesthez lehet jutni. A Benta-patak partja könnyen megközelíthető, alacsony part, bizonyos szakaszokon betonozott partszegély halad, néhol azonban a lejutást a gát rézsúje nehezítheti. A csatornák többi részéhez nem, vagy csak nehezen lehetséges lejutni. Itt a gazdag növény állomány, és a meredek rézsű nehezíti a lejutást.

3.6 Objektumi szint értékelése

Az objektumi szintem értékeléséhez egy raszteres elemzési módszert választottam, mellyel vizuálisan jól megjeleníthető és számszerűsíthető az értékelés. Ehhez egy 50x50 méteres rácshálózást hoztam létre. Mindegyik értékelési szempontnál, 5 szintet határoztam meg, ezek szubjektív értékelési behatárolások és mindegyik térképhez különböző szempontok érvényesültek (44-46. melléklet).

3.6.1 Környezetértékelés

A környezet értékelésénél a tervezési területemen kívülre eső területekkel foglalkoztam, és azok funkciói, állapota alapján határoztam meg az 5-ös értékelési szintet. További szempontok voltak még a természeti értékek, kapcsolatok a többi zöldfelülettel vagy a várossal.

3.6.2 Növényzet értékelése

A tervezési területen található növényzet komplex értékelésében fontos szerepet játszott a természetesség. Ebben a társulást alkotó fajok számítottak és az emberi beavatkozás mértéke, valamint rendszeressége. Továbbá az esztétikai szempont számított, a dunai erdős részekenél vagy a ligetes réteknél jó értékelést kapott, míg a gátak kaszált vagy teljesen felhagyott átjárhatatlan erdős-bokros részek rosszabbat.

3.6.3 Vízfolyások és a partszakaszok értékelése

Ebben az értékelésben a vízfolyások és a tó víz- és partszakaszait értékeltem egyben, erre azért volt szükség, mert az 50x50-es rácshálóban ezek nem tudnak elkülönülni és egy ilyen esetben, ahol a víz főleg, mint esztétikai elem használható, csak együtt értelmezhetőek. Az értékelési szempontokban a hozzáférhetőség, a látványok és a természetesség voltak a fő szempontok.

3.6.4 Árvízvédelmi területek értékelése

A területemen több olyan rész is található, mely az árvízvédelmi töltésnek a víz felőli oldalán található. Ezen területek olyan szempontú értékelése volt fontos, minthogy mennyire használhatóak, mennyire vannak valóban használva és milyen esztétikai állapotban vannak.

3.6.6 Látványkapcsolatok értékelése

A látványok értékelése a belső területekről történt a külsők felé, így ebben az esetben a környező területhasználatok kaptak főleg esztétikai szempontok alapján értékelést. Itt előnyt jelentett a természetesség, a természeti elemek és értékek, a változatosság, az emberibb léptékű épületek, az ipari elemek közül a különlegesebb (esetleg történelmi) jellegűek. Míg a monotonitás, a szegélyterületek, kerítések, takarások negatívabb megítélést kaptak.

3.6.8 Terek állapotának értékelése

A tervezési terület jelenlegi használatát ezzel az értékeléssel tudtam megvizsgálni. Ebben fontos szerepet kapott a mai feltártság, az, hogy milyen módon van használatban a terület. Szervezett rendezvények kapnak helyet, vagy csak ennél sokkal véletlenszerűbben,

ritkábban használják a lakosok. Fontos volt a biztonságérzet is, ez adódik a használók számából és a növényzet átláthatóságából is.

3.6.9 Terület szegélyeinek az értékelése

A tervezési terület érintkezése a szomszédos területekkel igen jelentős abból a szempontból, hogy az ott lévő területrészt mennyire lehet a későbbiekben fontos, látogatott, kellemes érzetű, illetve mekkora hozzáférést jelent a területhez. Itt a hozzáférhetőség, az esztétikum, a kapcsolat a várossal és a környező területekkel, mint fizikai, mint látványbéli szempont alapján.

3.6.11 A terület összesített értékelése

Ebben az ábrában a meglévő eddigi értékelések átlaga került a cellákba, így minden cella kapott egy értéket 1-5-ig terjedő skálán. Mivel voltak olyan cellák, melyek nem voltak minden szempontban értékelve, ezért ott annak megfelelően azon értékek figyelmen kívül hagyásával történt az értékelés. Az így megkapott ábra azt mutatja, hogy mely területek azok, melyek jó értékelésűek, melyek kevésbé. Ez alapján a programalkotásnál ezzel az ábrával és az előzőekkel együtt nézve lehet fejlesztési irányokat meghatározni. A jó értékelésű területek bizonyos előnyeire hangsúlyosabban építve, a rosszabb értékelésű területeken pedig a gondot okozó szempontok javításával vagy az értékek növelésével lehet összeségében javítani.

3.7 Problématérkép

A problématerképem rávilágít azokra a gondokra, melyekkel a terület általánosságban küzd. Ezeket a saját értékeléseimre alapoztam. Elsődleges problémaként a kedvezőtlen látványokat jelöltem meg, melyek a nyugati részen a szürke panelok és elhagyatott garázsterületek miatt jelentkezik. A napelempark elhelyezése sok részéről látszódik a parknak és a településről, mely nagy és egybefüggő fekete tükröződő felületként ékelődik a zöldfoltba. Több helyen nehézkes a lejutás a vízhez, a növényzet, a telekviszonyok vagy a terep miatt. Vannak olyan területek, melyek kevésbé használhatóak, esetleg nem annyira biztonságosak a sűrű növényzet miatt, tulajdonjogok miatt. A növények állapota több szempontból is lehet probléma: használói szempontból a sűrű cserjés területek bejárhatatlanok és nem biztonságosak, ezen felül az ökológiai és esztétikai szempontok

is szerepet játszhatnak, hiszen egy sűrűn kaszált másodlagos gyep nagy felületen egyhangú és nem kelt izgalmas látványt.

Ezen felül fontos kiemelni a kapcsolatokat a terület és a város között, itt nagy terepbeli különbségek, a gyalogos átkelés hiánya teszi jelenleg nehézkéssé a területre lépést (36. melléklet).

3.8 Értéktérkép

Jelenleg a tervezési terület fő értéke a nagy kiterjedésű fás állomány. Gazdag növényzete több évtizedes korú állomány, igencsak méretes fákkal, természetesen megújuló társulásokkal, így igencsak változatos a fajösszetétel. A legértékesebb ilyen részek a nyugati ligetes társulás és az északi területen az egykori iszaptározónál kialakult fás állomány. A természeti értékeknél maradvány érték a vizek jelenléte, mint például a Csónakázó-tó, mely patkó alakjával izgalmas és egyben központi helyszín is, emellett tájépítészetileg jelenleg ez a leginkább kialakított és városias terület. Fontos elemek a vízfolyások, főleg a Benta-patak és környezete, melyek a vízvédelmi töltések és azok gazdag növényzete miatt igen intim patakmenti tájkaraktert nyújtanak.

Fontos kiemelni a lakókörnyezettel való kapcsolódásokat is, mint például a Dunafüredi területeket, az ófalusi részt, vagy a lakótelepi területeket. Ebből kifolyólag a megközelítése a park egyes részeinek sok lakosnak nem jelent gondot. Kiemelten fontos érték a zöldfelületek kapcsolódásai, a tágabb települési, illetve a regionális környezetekhez. A Duna part és a Benta-patak kiemelt értékű kapcsolódási pont a zöldhálózaton belül, ezeknek az alátámasztását a városi vizsgálatban a 40. számú melléklet mutatja meg.

Az ipari területek fontos karakterképző elemek, régóta a helyszínen találhatóak, nagyméretűek, a várost jellemzik, annak létrejöttéhez tartoznak. Az előbb felsoroltak és kontrasztképző szerepük miatt pozitív látványelemnek határoztam meg őket. Illetve, mint potenciális visszavonuló elem a területről, fejlesztési lehetőségeket teremtenek meg a későbbiekben (37. melléklet).

3.9 SWOT-analízis

A teljes vizsgálatom és értékelésem összefoglalójaként szerepel a SWOT-analízis, melybe jelentős kulcsszavak és mondások, illetve következtetések kerültek be, melyeken

a dolgozatomban tervi része fog alapulni, hogy ezeket figyelembe véve és ezekre reflektálva készüljön el egy programterv, valamint egy koncepció a területemre.

Erősségek:	Gyengeségek:	Lehetőségek:	Veszélyek:
változatos és sok vízi kapcsolat	hiányzó útrendszer	zöldfelület fejlesztés	alul használat
20-30 éves beállt növényzet	pihenők, funkciók nincsenek	települési zöldinfrastruktúra létrehozása	fenntartási nehézségek
nagy területek	változatos tulajdoni viszonyok	identitás teremtés	túlfejlesztés
központi helyzet, városrészek körbe fogják	nagy terület	belső és külső kapcsolatok kiépítése	identitás tévesztés
sportlétesítmények közelsége	belső kapcsolatok hiánya	helyi és regionális szerep növelése	környékbeli nyugalom megszűnése
változatos terepviszonyok, látképek, hangulatok	túlterjedt települési szürke infrastruktúra	helyi és regionális szerep növelése	természet terhelése
optimális agglomerációs helyzet	települési összeköttetés problémája	egység létrehozása	
nyugodt és fejlődő város	pénzügyi nehézségek	rekreációs közpark teremtése	

4. Műszaki leírás és koncepció

4.1 Célkitűzés

Diplomamunkám írása közben az a célkitűzésem volt, hogy egy olyan területet hozzak létre a városban, mely tud összeköttetést biztosítani a többi városrész között és egy regionális hálózat része lenni, emellett úgy nyúljak ezekhez a területekhez, hogy az igazodjon a város identitásához, kis beavatkozással nagy változást lehessen elérni és az ökológiai szempontok is figyelembevételre kerüljenek. A vizsgálatok alapján kiválasztásra kerültek a területek előnyei és hátrányai, az értékesebb területek és a kevésbé értékesek, így alakult ki a funkcióséma, ahol a fő fókuszokat jelöltem ki. Célom a magas anyagminőség teremtése kontraszt létrehozása, a funkciók adottságokhoz történő igazítása és a park használatának olyan szintű iránymutatása, mely reflektálni tud a város érdekeire és változásaira is.

4.2 Programterv

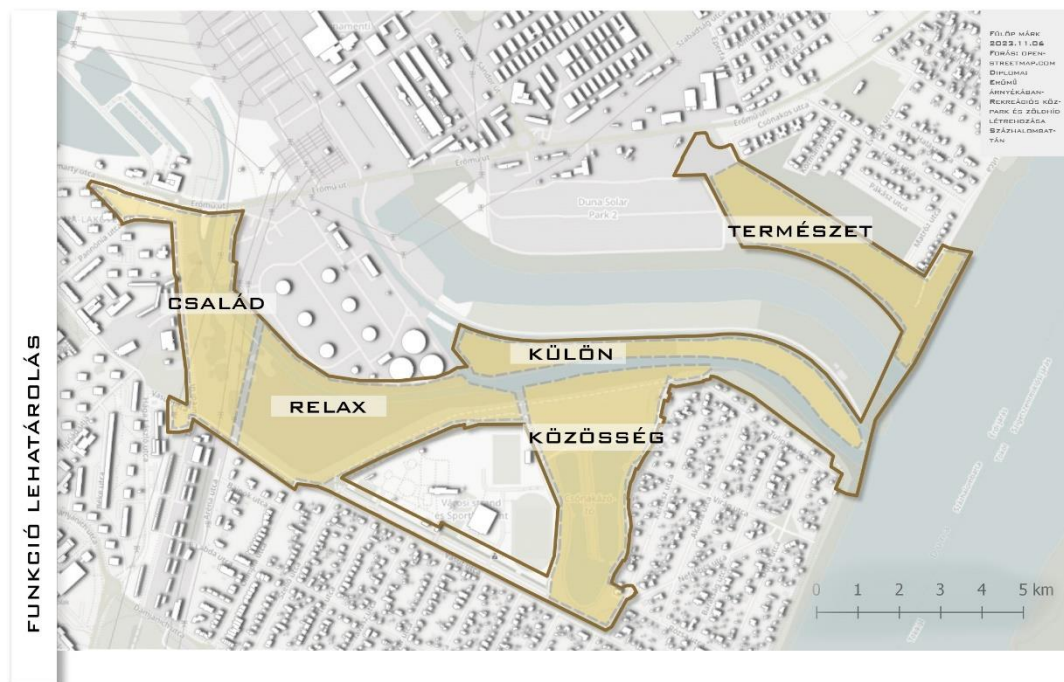
4.2.1 Programterv

Programtervem az egész területre, több szintet képvisel, nagyon fontos a felépítése és miértjei a további területek megértése érdekében. A teljes 50 ha-os területnek különböző funkciói csoportosulnak, vannak visszatérő elemek is. A fő elképzelés szerint a minél kevesebb beavatkozás volt a cél, fenntartásbeli különbségek adják a területek közti különbséget, a nagyobb komfortérzetet vagy a minőségbeli igényességet. Ezen felül törekedtem a magas minőségű anyagok használatára, ugyanis egy extenzív környezetben ezek tudnak kontrasztot teremteni és minőségi beavatkozás érzését kelteni.

Először is egy 5-ös funkciófelosztást jelöltem ki a területre, ezeket a területfoltokat a meglévő karakterek alapján jelöltem ki. A keleti részen a „család” kulcsszó jelenik meg. Emberi léptékű területről van szó, gyepes felület ligetes-fás csoportokkal. Mivel ez a terület van legközelebb a lakótelepekhez, így ide legkönnyebb eljutni a családoknak, illetve ide tudnak a legtöbben ellátogatni, ha csak egy rövid hétköznapi délutáni természetben való időtöltés lenne a cél kiszabadulva a ház falai közül.

Ezt követi a nagykiterjedésű fás és cserjés terület, melynek hívószava a „relax”. Itt ugyanis megfelelő lehetőségek mutatkoznak arra, hogy igazán csendes és intim zóna alakulhasson ki, amely elvonulást biztosít.

A középső terület a „közösség”, ahol a sportpályák és a tó miatt jelenleg is népszerű és kialakított terület található, ezért egyes részein kisebb beavatkozással, illetve új funkciók elhelyezésével a park központi magja lenne ez a terület.



14. ábra Funkció lehatárolás (Saját ábra 2023, openstreetmap.com)

A sziget, mint különálló elem és jellegéből adódóan is különböző adottsággal rendelkezik, mint a többi rész ezért a „külön” kifejezést kapta. Itt van lehetőség extrémebb funkciók kijelölésére is.

Az északi, ófalusi oldalon a távolság miatt várhatóan kisebb látogatottság lesz, ezért itt a természetesség kaphat több szerepet, azonban a történelem az ófaluban összpontosul, így ez a terület ennek is szerepet szánna.

Ezen kijelölések mentén történt meg a programterv kijelölése halmazok formájában és az útrendszer sematikus ábrázolásával. Az alkalmazott színek a szintezettséget mutatják, melyben a legsötétebb szín az elsődleges funkciót jelöli, míg a legvilágosabb a negyedleges jelentőségű funkciókat jelöli. Az utaknál is 4-es beosztást jelöltem ki, ahol

megjelennek a burkolati minőségek is. Az elsődleges és másodlagos útvonalak beton borításúak lennének, a 2-t szélességük, illetve a parkban betöltött szerepük különbözteti meg, sötét színes és teli, illetve szaggatott vonalas jelölést kaptak. A harmadlagos és negyedleges útvonalak stabilizált szórt burkolatot kapnának, előbbieket a kisebb besorolású funkciókat kapcsolják össze, míg utóbbiak jellemzően alternatív útvonalakat jelölnek ki. A további fejezetekben részletesen kifejtésre kerülnek a tervezési szempontok és a funkciók elhelyezései is.

4.2.2 Tervezési elvek, hangulati előképek

Ahhoz, hogy egy ekkora területet össze tudjak fogni, egy egységes hangulat, valamint stílus jöhessen létre - miközben nem rongálódik a terület - és a legmegfelelőbb funkciókat kapja meg, szükség volt bizonyos tervezési elvekre, szempontok meghatározására. Első és legfontosabb elv a kontraszteremtés. Ehhez magas minőségű anyagokat, homogén felületeket alkalmaztam, hogy a vad és meglévő természetes felületekben ezek az elemek legyen szó járófelületről, vagy használati eszközeiről – kiemelkedjenek, így éreztetve tervezettséget, biztonságot és rendezettséget. A fő anyaghasználatok tekintetében a beton és a fém kapott nagy szerepet az ipari környezet, illetve a természettől való elszakadás miatt.

Ezt követte a fenntartási szintek létrehozása. Egy ekkora terület aktív fenntartása igencsak nagy költség, ráadásul humán erőforrási terhet is róna a városvezetésre. Ezért a különböző fenntartási intenzitások kijelölésével amellet, hogy tereket és területbeli különbségeket hozunk létre, csökkenti a fenntartás költségét és elősegíti a park természetes mivoltát.

A városi identitás megtartása, fejlesztése, erősítése kiemelt feladata ennek a területnek. Kapcsolatot biztosít a város 4 fő ismertetőjelének. Sport, ipar, történelem, kultúra. Ezek mind részt vesznek a város jelenében, de egyes elemek jelentősebbek voltak a múltban, míg másoknak a jövőben kell figyelmet szerezniük. Az ipar visszahúzódásával a városnak új főprofil kell szereznie, mely a sport és a kultúra adta lehetőségekkel nyerhet teret, miközben nem feledkezik meg a közelmúltról, az iparról.

A terület fő feladata a kapcsolatépítés, hiszen Százhalombatta egy szétszabdalt város, melynek a közepén fekszik egy kihasználatlan zöldfelület, amely minden területhez kapcsolódik, azonban a használók nem tudják ezt megfelelően kihasználni. Ennek okán

az egyik tervezési elv a kapcsolat megteremtése a parkon keresztül a városrészekkel, tágabb értelemben pedig regionálisan.

Formavilág tekintetében is a kontrasztok jelentek meg. A felületek, az utak jellemzően ívek, körök formáját veszik fel, utalva az olajfinomító és az erőmű tartályainak a formájára (Műszaki leírás, előképek).

4.2.3.1 Funkciók

A terület jelenlegi funkciói igen kis mértékben hasznosak az átlagos látogató számára, hiszen Csónakázó-tó kiépített részén kívül nincsen más hasznos terület. A gáton történő sétáláson túl a többi területen túra jellegű, erdei séta jellegű tevékenységeket lehet végezni. Ezért a funkciók kialakításánál arra törekedtem, hogy bizonyos felhasználások, mint például a játszótér, vagy kisebb pihenési zónák a park minden részén legyenek. Ezen felül pedig jelenjenek meg olyan egyedi funkciók - felépítésükben vagy környezetükben egyediek - , melyek mozgásra és látogatásra kényszerítik a látogatókat, távolabbról, akár regionálisan szinten is.

A nyugati részen a ligetes fás terület és a lakótelep közelsége, egy igazán családi és emberi léptékű parkrészt tud nyújtani, ezért itt a „család” hívószóra a játszótér, a piknik, kapott fő szerepet pihenőkkel, kiülőkkel és sütési lehetőségekkel. A területnek két fogadótere van két részen tud csatlakozni a városhoz. Ezek a fogadóterek, azonban olyan helyen lettek kialakítva, amik lehetőséget tudnak biztosítani annak, hogy a város későbbi zöldfelületi fejlesztései csatlakozni tudjanak.

A sportpályáktól északra található sűrű növésű terület nagyrészt érintetlen maradna, meghagyva a természetnek. Egy jelentősebb átvágás és annak mentén feltárás jönne létre, ahol a többszintes és mély növényzet miatt lehetőség van egy város közeli, mégis nyugodt zóna kialakítására, fekvő pihenőkkel, csoportos relaxációs gyakorlatok potenciális helye lehet. Innen indulna a patakmenti séta útvonala is. A sportpályáktól délre a városi strand és a sportcentrumnak a parkolója található, melynek parkolási lehetőségei a park számára is hasznosak lehetnek, illetve itt a parkolók és az úttest között található 10-12 m-es zöldsáv városi sétánnyá alakításával egy külső összeköttetés is lehet a park két részével, így autóval érkezés esetén egy hosszított fogadótérre tudna változni.

A Csónakázó-tó és környéke elhelyezkedése és jelenlegi használata miatt egy központi szerepet kapna, itt jelenhetne meg a kulturális élet egy része kiállítás, táncestek

formájában. Játszótér, kiszolgáló egység is helyt kapna, valamint igénybevételre kerülne az ipari területek látványa is kilátók és vízparti sétányok formájában.

A különálló szigeten a stílusban és használatban is különálló funkciók kapnak helyet. Egy street art szekció kialakítása a kulturális részt tudja erősíteni, mely kialakításával és elhelyezkedésével biztosítaná, hogy ne legyen egy lezüllött terület a későbbiekben. Ezért kerültek ide a sport funkciók, mint tömegsport, futókör és extrém sportok is gördeszka és bmx pálya képében.

Az északi részen az egykori iszaptározón fejlődő növényzet egy természetes foltot alakított ki, a tározók miatt változatos mikro terepadottságok jöttek létre. Erre a területre a városi kajak klub fog beköltözni és használni a Duna felőli részét, azonban a többi terület kihasználatlan marad. Egy extenzívebb igényű sport funkció kialakításához megfelelő körülmények lennének, esetleg gyerektáborok helyszínül is szolgálhat a terület egy része. Ezen felül az ófalusi lakosok számára egy játszótér kialakítása is indokolt. Emellett a történelmi események és értékek megjelenítésére alkalmas a terület, melyről a megközelíthetetlen vízpartra egy kilátó biztosíthatna kilátást.

4.2.3.2 Közlekedés

A gyalogos úthálózat kialakítása figyelembe vett városi szintű kapcsolatokat is, ennek megfelelően az elsődleges útvonal vezetése főleg a külső területek összekapcsolásában vesz részt. A belvárosi irányba nyúló fogadótérből indul és a sportpályák környékén csatlakozik fel a vízvédelmi töltésre, illetve ágazik le a városi sétányra. A töltés végén pedig átfordul az ófalusi részhez, majd halad tovább a Duna mentén. A másodlagos közlekedési útvonal a többi fogadóteret célozza meg, illetve a szigetre is bejut, ezzel jelezve annak fontosságát és területi egységhez tartozását. A harmadlagos útvonalak alternatív közlekedési vonalak, alacsonyabb rendű funkciók bekötését szolgálják az útszerben. Negyedleges útvonalak a bolyongás és egyéb érdekesnek tartott területek bemutatását célozza meg.

4.2.3.3 Közösség

Százhalombatta városa, igen erős közösséggel rendelkezik. Ennek alapja a sokszor azonos helyen történő munkavégzés, a sok általános iskola, sportolási lehetőségek és

egyéb kulturális rendezvények. A jelenlegi közösségformáló erő a megtartása végett több olyan funkció is kialakításra került, mely ezeket a kötelekeket tudja erősíteni. A piknik helyiségeknek, a tűzrakó helyeknek a fiatalabb és idősebb gyerekekkel rendelkező családok egyaránt célközönségük. A nagyobb és egyedi elemekkel felszerelt játszóterek a kisgyermekes családok közösségi tere lehet, a sportfunkciók a fiatalok közösségépítését támogatja. A kulturális családi rendezvényeknek pedig különböző emelvények, közösségi terek biztosítanak helyszínt.

A regionális kapcsolatok miatt más települések közösségei is megtalálhatják magukat, mivel a park méretei és szabadon hagyott terei lehetőséget biztosítanak változatos nagyobb létszámot vagy területet igénylő közösségformáló rendezvényekre vagy eseményekre. A város fejlődési céljának, a fogyatkozó fiatal korosztály visszahozása kell legyen, ehhez pedig egy vonzó, zöld és közösségi várost kell létrehozni, ahol a kapcsolat és kapcsolatteremtés nem csak közlekedés tekintetében, hanem a funkciókban is fellelhető.

4.2.3.4 Sport

A városhoz tartozik, hogy sok lehetőség van tömegsportok és csapatsportok végzésre amatőr, félprofí és profí szinten is. Ezért a park funkciójánál is fontos volt, hogy ennek lehetőséget adjak, de csak olyan keretek között, mellyel a kialakult funkciók nem lesznek alulhasználtak, vagy nem fognak a már meglévő sportlétesítmények kárára menni. Ezért a sziget részen kerültek kialakításra sportfunkciók, melyek közül az egyik elsődleges a városból hiányzó rekortán burkolatú futókör. Ennek elhelyezése változatos helyszínen van és terepviszonyokban is jelenthet némi kihívást, azonban környezete igencsak különleges, hiszen egymást váltják az erdei részek és a gyepes félextenzív gyepfelületek egy ipari környezetben, ahol a közelmúlt létesítményei teszik különlegessé a hangulatot. Itt kerül kialakításra egy extrém sportlétesítmény, egy beton aljzatú gördeszka és BMX park formájában. Az északi részen olyan beavatkozás mentes, extenzív sportolási lehetőségek kapnak helyet, melyek nem, vagy csak kis mértékben igényelnek beavatkozást a területbe. pl.: terepkerékpár, íjászat, slackline⁵, diáksportok. Itt a Duna parton kerülne kialakításra a kajak-kenu klub, mely ideiglenes épületekben helyezné el

⁵ Slackline: Nagy egyensúlyérzékelt igénylő sport, tipikusan nejlonból vagy poliészterből szövik a kötél anyagát, amelyet két szilárd pont közé kell kifeszíteni. (forrás: <https://sportmegoldasok.hu/edzotaborok/sportszovetsegek-adatbankja/sportagak/sportagak-slackline/>)

az eszközeit és alakítana ki klubházat. A klub fő működési célja az utánpótlás nevelés. Labdás létesítmények kialakítása nem volt indokolt, ezekből a város igen jó felszereltséggel bír.

4.2.3.5 Vízpart

A területet többféle vízfelülettel is érintkezik. Ezeknek bevonása a park életébe kifejezetten fontos, mert ezekkel a kék infrastruktúra elemekkel ugyanúgy számolni kell, mintha egy zöld infrastruktúra elemről lenne szó. A legjelentősebb vízi elem a Duna, mellyel a park igencsak korlátozott résszel kapcsolódik, és már most is igen kihasználnak bizonyul. Kutyások, sétálók és horgászok használják a leginkább. A gazdag fásszerű növényzet és a minimális fenntartás miatt kialakult árnyéki gyepes terület megfelelő állapotú, beavatkozást nem igényel.

A Csónakázó-tó jelenleg egy rézsű parttal ellátott, jellegtelen, mesterségesen fenntartott, kifli alakú tó. Jövőbeni kialakításában nagyobb hangsúlyt kapna a természetesség, elsődlegesen a növényzetben, majd ezt követően az élővilágban is.

A Benta-patak a leginkább fontos vízfolyása a tervezési területnek, mely területre belépése előtt válik az erőmű egy időszakos melegvizes csatornájává, előtte természetes medrében halad. Azonban a széles csatorna alapvető vízmennyisége nem elegendő ahhoz, hogy igényes és folyamatos vízszintet biztosítson (az erőmű működési elvei miatt nem mindig ide engedik a vizet), ezért a mai „vízesés” helyén egy zsiliprendszer kiépítése javasolt, mely így a Duna szintjétől 1-2 m-rel feljebb lévő csatornában is biztosítani tudja az eddigi 3-4 hónapos magas vízszint helyett az egész éves stabilitást. Harmadik jelentős vízi létesítmény a meleg csatorna, melyben egész évben az erőműből kiáramló melegvíz van. Működése teljes mértékben műszaki feladatokat lát el. A többi vízszinthez képest magasabban helyezkedik el, ezért ez egyedülként nem egy kisebb völgyben jelenik meg, emiatt a mellette kialakított séta és futóút kellemben közeli magasságban kapott helyet. A negyedik csatorna hideg vizes, az Ófalu felőli részen kerítés és meredek rézsű akadályozza a megközelítését. Ennek oka, hogy ez biztosítja az erőműbe történő víz bejutását, ezért használata a későbbiekben sem lehetséges. Az elzárás kiküszöbölése végett egy kilátó alakulna ki, mely a felület fölé nyúlna be, így teremtve kapcsolatot a vízzel és látványt az ipari egység, illetve a nagy Duna látványára.

4.2.3.6 Átkelés

Koncepcióm egyik alapvető kérdésköre a városrészek összekapcsolásának lehetőségével foglalkozik. Ebben lehetőséget kell teremteni a megfelelő helyeken létrehozott hidak segítségével. A park belső részének egyik elkülönült része a sziget, melyre lehetőség szerint minél több bejutási lehetőséget kell biztosítani. Az első átkelési lehetőség a park nyugati részéről nyílik, ahol a most is meglévő híd, vagy az Erőmű utat használva kelhet át a látogató a csatorna bal partjára, ahol egy kisebb kialakított híd tudja átvezetni a szigetre. Másik fontos átjutási mód a központi területről nyílik, mely így az első 2/3-nál vezet át. Azonban a teljes koncepcióban a legfontosabb átkelési lehetőség a Duna mentén kialakított gyalogos híd. Ennek létrehozása egy folytonos Duna menti kapcsolat miatt fontos, illetve, hogy a két városrészt összekötő szűk átjáró helyett a gyalogosok és kerékpárosok számára egy alternatív zöld környezetbe ágyazott átkelést biztosítson. Ezáltal kapcsolatot teremtve a teljes településsel a parkon keresztül. Nagyobb léptékben gondolkodva egy kistérségi összekapcsolásnak is fontos eleme lehetne. A város nagy mértékű elzártságain enyhítene, érdekes új utakat hozva létre, ezzel lendítve a látogatottságon. Ezen felül egy ilyen híd létrehozása költségei ellenére, hatékony módon kivitelezhető, és nagyobb vonzaskörzetből vonzana látogatókat, mint a környéken egyedülálló elem.

4.3 Műszaki leírás

Dolgozatom tervi munkarészeiben két léptékben dolgoztam. A teljes park területéről - amiben programtervben dolgoztam (50 ha) - egy kisebb léptékbe 11 ha-t jelöltem ki, ahol koncepció tervemet dolgoztam ki ennek megfelelő mélységben. Ezt követően újabb léptékváltás következett, ahol közel 1 ha-os területen készítettem el kiviteli szintű terveimet, melyek a dolgozat stílusához igazodó mélységben készültek el.

4.3.1 Részterület lehatárolása

Koncepciótervi szintre a központi területnek elnevezett részt választottam kidolgozásra. Az ide kijelölt funkciók komplexitása és sokszínűsége miatt esett rá a választásom. Egy igen változatos területről van szó, mind felépítésről, mind terepről legyen szó, ezért tervezésileg a legtöbb problémával itt lehetett találkozni, melyekre adott válaszaim az egész területre kivezethetők. Az itt megjelenő tervi elemek egy bemutatása a teljes

területre alkalmazott koncepciónak, anyaghasználatokban, formavilágban és felépítésben.

A lehatárolás nem köthető konkrét felületi elemekhez, inkább, mint egy kivágot jelenik meg egy nagyobb koncepció tervből, ezzel jelezve a terület egységek leválaszthatatlanságát a nagy egésztől és a nagyban gondolkodás kicsiben megvalósítás elvét. Délről úgy készült elhatárolás, hogy a Csónakázó-tó még szerepeljen, ezért itt is bemutatásra került a részletes koncepció. Keletről és nyugatról a sportpályák és a lakott területek határolják a területet, majd a park területe tölcészerűen kinyílik előbbi égtájak felé. Északról a melegvizes csatorna határolja, részben a területet, azonban kelet felé haladva a sziget alakja visszanyúlik és kifut a lehatárolásról.

4.3.2 Koncepció terv

Lásd: T-KONC/02; T-KONC/03

Koncepcióm alapvetése a magas minőségű anyagok használata, a minél kevesebb épített elemes beavatkozás, a növényzet megőrzése. Emellett funkciók behozása, melyek vonzóvá teszik, de könnyen illeszthetőek a területre. Formavilág tekintetében kettős inspirációm volt: a régmúlt és a közelmúlt. Az egykori sírhalmok, melyekből 112 van a városban. Alapvetően kör alakú földhalmok, a városi identitás fontos elemei, a városnév fő alkotói. Ezen felül a XX. században megjelenő ipar, hiszen az erőműben és a finomítóban használt tárolók és kemények is mind kör alaprajzúak. Ezt a formavilágot igyekeztem megidézni, ehhez igazodó lágy nyomvonalú utakkal. Ez alól két felület képez kivételt. Az első a főút vonal, amely keresztülhalad a területemen a gát tetején, ebbe a vízmű védelmi előírások⁶ és a nagy költség igény miatt nem volt lehetőségem hozzá nyúlni a szerkezetéhez és vonalvezetéséhez. A másik kivétel pedig a csatorna partján található „Ipari sétány” elnevezésű elem. Ennek koncepciója egy erős és hangsúlyos elem létrehozása a parton, mely félig belóg a vízre a parthoz nézve, így erős jelenlétet hoz létre, kontrasztot teremtve és megmutatva az emberi beavatkozást, erősítve kicsit a csatorna mesterséges kialakítását. Ezt ellensúlyozza a Csónakázó-tó - mely az eredeti Benta-patak nyomvonala is egyben -, amely a szemlélet mentén a természetesebb kialakításra törekszik, a városi tó jellegből visszafordítani egy természetes felületté és nádasokkal

⁶ Alkalmazott rendelet: 0/2008. (XII. 31.) KvVM rendelet a vizek hasznosítását, védelmét és kártételeinek elhárítását szolgáló tevékenységekre és létesítményekre vonatkozó műszaki szabályokról

tarkítani. Itt a nagyobb nádason egy pallósétány is kialakításra kerül, erősítve a természetes jelleget, megidézve a holtágak bejárásának hangulatát. A nádásban van egy nyitás a terület keleti oldala felé egy hosszabb látványtengely létrehozásának a lehetőségét megnyitva.

Itt, a koncepcionális területek ismertetése előtt fontos kifejtetni a koncepció egyik fő elemét, hogy tervezésem során a fenntartási szintekkel hoztam létre tereket, felületeket, így valós beavatkozás nélkül tudtak helyek létrejönni. A fenntartási szintek két csoportra bonthatóak. A gyepes és az erdei, vagyis fás szárú vegetációra. Előbbi esetében 3 db kategóriát hoztam létre:

- intenzív gyep: rendszeres kaszálás, gyepszint alacsonyan tartása, 2-3 heti vágás
- félextenzív: éves 2-3 kaszálás, magasabb gyepszint kialakítása, nem hasznosított felületek létrehozása költséghatékony módon
- extenzív: a társulás fenntartásához szükséges beavatkozások, kaszálás és a fásszárú növényzet célzott irtása szempontjából

Erdei vagy fásszárú területek fenntartási szintjei:

- extenzív: nincs beavatkozás, természetes folyamatok érvényesülése, többszintes társulások
- félextenzív: cserjeszint visszaszorítása, egybefüggő cserjeszint megakadályozása, a természetes folyamatok figyelembevételével és a többszintes társulás több helyen megtartásával
- félintenzív: cserjeszint eltávolítása és visszaszorítása, erdei aljnövényzet, természetes talajtakarók fenntartása
- intenzív: ritkább lombkorona borítottság mentén gyepes felület rendszeres kaszálása és fenntartása

A középső nagy felületen ezzel a fenntartásbeli különbséggel hoztam létre kettő teresedést. A nyugatibb oldalon egy mozgási, szabad tér található, melynek felhasználása nincsen korlátozva, a látogatókon múlik mivel töltik meg egyes alkalmakkor. Ezt követően egy extenzív folt következik. Ez választja le a két területet egymástól. Itt egy kulturális kört alakítottam ki, melynek felépítése egy kissé elemelt gyepes, kör alakú emelvény, ahol változatos rendezvények tarthatóak, a nyári napokban napközben délután

és kora este. Jellemzően családi programoknak adna otthont. Ehhez egy gyepes felületbe elszórt beton fekvő elemek nyújtanak lehetőséget a kényelmes szórakozáshoz, melyek eseményen kívül is használhatóak.

A tóhoz közel került kialakításra egy szolgáltatóegység, egy foodtruck kör, ahova asztalok is kerültek. Ez biztosítja, hogy rendezvényeken kívül is lehessen itt fogyasztani, illetve ez egy bevételi forrásként is tudna működni a parknak. A tó másik végében pedig egy játszótér kerülne kialakításra, ahol egy mosdó is helyet kapna, ez szolgálná ki a park központi részének ilyen fokú igényét. Ettől északabbra egy ligetes telepítés található, melynek fő funkciója, hogy térfalat alkosson a játszótérnek, intimebbnek tűnjön, míg a központi gyepes területet beszűkítse térileg, emberközelibb léptékűvé téve azt.

Az útvonalak felfutása a gátra akadálymentesen lett kialakítva, mindkét oldalon. A gáton egy kilátó található, melynek elhelyezése több irányba is lehetővé teszi a kilátást. Elhelyezése azért esett ide, mert innen nyitható a tartályok és a kémények irányába egy látványtengely. A gát túloldalán lévő fásszárú növényzetbe kis mértékben, aljnövényzet szinten beavatkozva elkülönített terek alakulnának ki, melynek következtében egy biztonságos érzetű szórt burkolatú út haladna keresztül. Azt út mentén piknik helyek jönnének létre, az úttól 2-3 m-re. Nem kapnának külön burkolatot, egy szegély jelezné a teresedés határát. A vízpart mentén jelenleg is futó kitaposás megmaradna és egy alternatív útvonalként tudna funkcionálni. Az „Ipari sétány” mentén az előbb ismertetett módszerekkel pihenők alakulnának ki vízparti környezetbe a nagy felületű beton sétány mentén, ezzel teremtve közösségibb és egyedi hangulatot. A sétányról egy corten anyagú híd vezetne át a túloldalra. A Corten több helyen több berendezési eszközben is megjelenik, ipari érzete miatt illik bele a környezetbe. A híd korlát nélküli lenne és közel kerülne kialakításra a vízfelszínhez, ezzel adva vízközeli élményt még a csatorna közepén is.

A szigetre átjutva folytatódik a beton útvonal, mely egy kör alakú szabadtéri fitness résszel és futókörrel egészül ki, mely körbe futja a sziget területét. Az útvonal északon a partvonalhoz közel halad, itt nyitott rész található, közel a vízhez, míg a másik oldalt egy más hangulatú, fák között haladó útvonal jönne létre. A betonútról csatlakozik le burkolati minőség váltással egy újabb kulturális részhez, ahol a fiatalok egyik kifejezési és művészeti vonalára kerülne a hangsúly egy street art körrel. Az út mentén elhelyezett 2x2 méteres beton falak - melyek használt elemek is lehetnek - megfelelő felületet

biztosítanak az alkotások létrehozására, háttérben az erőművel vagy az erdővel, az életforma alapjai kerülnének megjelenítésre.

4.3.3 Játszótér és környéke

Lásd: T-K/01

A kiviteli tervek elkészítésének helyszíne a játszótér és környezete lett, mely a legváltozatosabb a használt burkolatok és elemek tekintetében. A játszótér kialakítása két körből áll, melyek egy 8-ast formáznak együtt. A kör kívülről egy beton járót, ez körbe halad az egész területen, ahova az utakról 2 m-es kis átkötéseken keresztül lehet bejutni. A játszótér nyitott, nincsen körbe kerítve kerítéssel, azonban a térhatárolás miatt 0,8-1,2 m magas cserje felületekkel van körbe ültetve (részlt 4.3.6). A játszótér ÉK részén található a mosdó, mely konténer egységekből lenne összerakva. Elkülönített férfi és női egységgel, bejárataik a játszótérrel átellenes részen lennének, míg a túloldalon egy pelenkázó kapna helyet. Az épület egy egyedi tervezésű pergolán keresztül lenne összeköttetésben a játszótérrel, a pergola szerkezete fém lenne. A játszótér térfelosztásában egy középről kimozdított fás liget jelenti a legnagyobb törést a felületben. Itt meglévő Salix cserjék vannak, melyekhez telepítésre kerülnének fák, amik a későbbiekben átvonnák a szerepüket. Ezt a területrészt egy egyedi beton ülőtámfal kerítené körbe, melynek ülőfelületek lennének a szintjébe süllyesztve (lsd. 4.3.10). Ide csatlakozik egy kisebb kör, mely homokozásra ad lehetőséget a kicsiknek. Kialakítása hasonló az előző körhöz (lsd. 4.3.10.). A kicsiknek lenne egy nekik szóló játszótér rész, mely a kisebbik körben kap helyet, itt olyan elemek vannak melyek jellemzően 5 éves kor alatti gyermekeknek való, napvitorlás árnyékolás biztosított itt számukra és eséscsillapító gumiburkolat a felület. A játszótér többi részén ütéscsillapító homok került kihelyezésre. A játszószerkekhez olyan elemek lettek kiválasztva, melyek a kreatív használatot segítik, kevésbé urbanus a megjelenésük, azonban illeszkedve a koncepcióhoz, ember alkotta, nem természetes megjelenésűek. A játszószerkek között padok és ülőfelületek, illetve fák szakítják meg a tereket és képeznek kisebb felületegységeket.

4.3.4 Bontás, favédelem, fakivágás

Lásd: T-K/02

A tervezési területen jelenleg egy aszfaltút van, melynek teljes elbontása szükséges, ez állapotban és megjelenésben nem hasznosítható fel semmilyen formában. Ezt követően egy dolomitos szórt burkolatú út folytatódik, mely nem esik bele a tervezett utak vonalába, ezért nem hasznosítható. A területen található kandeláberek, szemetesek bontása ugyancsak szükséges, azonban pótlásuk vagy áthelyezésük meg fog történni a park arculatába illő elemekkel. A területen 8 fa kerül kivágásra, 13 db átültetésre (konceptióba nem beilleszthetőség miatt egyéb területre) és 3 fa esetében szükséges favédelem kialakítása. Jelentős földmunka a tónak a partvonalában indokolt, ahonnan körülbelül 1,5 m mélységig fog a föld kitermelésre kerülni 55 m²-en.

4.3.5 Tereprendezés és csapadékelvezetés

Lásd: T-K/03

A területem jellege sík, a tengerszint feletti magasság 97,00 és 98,50 m között mozog, ezért nagyfokú tereprendezés nem volt szükséges. A terep enyhén lejt a Csónakázó-tó irányába, ez a burkolatok kiépítése után is megfigyelhető. A terepbe a játszótérnél kell beavatkozni a megfelelő burkolati rétegrendek kialakítása végett. A kisgyerek játszórészen kialakított játszódomb jelenti a legnagyobb terepi elemet. Az utak 1,5%-os keresztirányú lejtéssel lettek ellátva, melyek jellemzően a növényfelületek felé lejtnek. Mivel ezek vízáteresztő rétegrendűek, még a beton felület is, ezért a víz egyrésze a burkolaton el tud szivárogni a mélyebb rétegekbe. A felületek esetében az ütés csillapító gumiburkolat lejtése jellemzően a nagyobb méretű cserjefolt felé lett kialakítva, így nem a homokos rész felé folyik el a víz nagy része, mely nem tud elszivárogni a burkolatban. A nagy játszótér mélyebben lett kialakítva 5 cm-rel, mint az azt körbevevő beton burkolat, a homok minél kisebb mértékű kihordása végett, ezzel csökkentve az esélyét annak, hogy a drénbeton elszivárgást biztosító rései eldugulnának. A homokfelületre nem kerül vízrávezetés a terület nagy részéről, csak a két betongyűrű találkozásánál.

4.3.6 Növény kiültetési terv

Lásd: T-K/04; T-K/05

Tervezési szempontomat leginkább a játszótér helyzete és a természetesség alkotta meg. Városszéli érzetű, természetes park létrehozása volt a cél, ezért a karaktereknek és hangulatoknak is a természetes felé kellett mutatnia, nem lehetett városi karaktert létrehozni. A játszótér koncepciója szerint nem kerül kerítéssel elkerítésre, azonban a szülők biztonságérzetének megteremtése érdekében szükséges egyfajta lehatárolás.

A kijelölt foltok alakja a természetességet tükrözi, nincsenek éles vonalak kihúzva, egybefolyik a körülötte lévő félextenzív gyepvel, mintha a cserjefolt spontán terjedne. Az egyhangú és nagyfelületű foltok elkerülése miatt erőteljesen 3 karakter különül el: az évelők, a cserjék és a talajtakarók. A játszótéri követelmények miatt a cserjék kapnak nagyobb hangsúlyt és szerepet.

Ahhoz, hogy a területemhez illeszkedő és természetes közeget idéző növénykiültetést tudjak létrehozni, az Á-NÉR segítségét vettem igénybe. A park területén, illetve a potenciális vegetációk alapján kerestem a megfelelő kategóriákat. A megfelelő kategóriák megtalálásához Gergely Attila felmérését és a Dövényi kistájkatasztert, illetve a saját tapasztalataimat vettem alapul. Ezek alapján a következő élőhelyek jelentettek inspirációt:

- D2- Kékperjés rétek
- E1- Franciaperjés rétek
- E2- Veres csenkeszes rétek
- I1- Nedves felszínnek természetes pionír növényzete
- J3- Folyómenti bokorfüzesek
- M6- Szyepcserjések

A kiválogatott növényeknek meg kellett felelniük olyan követelményeknek is, melyek lehetővé teszik, hogy játszótér környezetébe ültethetők legyenek. Ennek értelmében nem választottam, tüskés és szúrós taxont, mérgező növényt. Ezenfelül a magasság volt egy kritérium, a fenntartási költségek minimalizálása miatt. A növények természetes magassága nem haladhatta meg az 1-1,2 m-t. Ennek jelentősége, hogy a gyerekek egy zárt, intim környezetben érezhessék magukat, számukra valós térfalak jöjjenek létre, miközben mégis egy átlátható, ki- és belátást is biztosító határoló növényzet jön létre. A játszótéri extrémabb terhelés miatt nem célszerű évelő kiültetést telepíteni nagy foltokban

és átjárható foltokban, ugyanis az évelők kevésbé ellenállóak a fizikai erőhatásokra, ezért könnyebben sérülnek.

A növénykiültetési elvem a természetes foltok kialakítása volt, melynek egyik ismérve a véletlenszerűség és a vegyes növénykarakterek együttes megjelenése. Ezért a létrehozott foltokban százalékos megosztással helyeztem el a növényeket. Így a telepítés során egy vegyes, változatos, nem homogén folt jön létre.

A kijelölt évelő foltok stílusában kerültem a városias reprezentatív kiültetési mintákat és módokat, ezért az élőhelyi kategóriák által megismert és kertészetben kapható növényeket vagy azok fajtáit választottam ki és készítettem belőlük egy kisebb társulást, hogy a réti élőhelyeket megidézsem. Ehhez kettő foltösszetételt határoztam meg, egy tömegfolt és egy szoliterfolt néven. A tömegfolt a kijelölt kiültetés teljes területén megtalálható, 5 darab növény alkotja, melyek jellemzően fehér vagy kék színben virágoznak, kisebb díszértékkel és alacsonyabb magassággal rendelkeznek. Igényeik szerint jellemzően napos helyre ültetendők (a foltok kevés árnyékot kapnak), vízigényük közepes, valamint tágtűrésű fajok. A szoliter foltban 3 növény került kijelölésre, ezek 3 m²-es foltok, melyek körülbelül minden 30 m²-ben jelennek meg, kör alakú lehatárolásban. Magasabb, díszesebb és színebb növények kerültek kiválasztásra a tömegfolthoz képest, azonban az élőhelyekhez illeszkedőek, így tartják ez extenzív réti jelleget.

Cserje kiültetéseimet 3 osztályba soroltam: vízparti, réti, erdei/ligetes. Erre azért volt szükség, mert területem ennek a 3 karakternek a találkozásánál található. A választott fajok párosával kerülnek kiültetésre/folt, így alakul ki a %-os megosztás. A cserjék nem magasabbak 1,2 m-nél. 30 m²-enként egy szoliter magas cserje kerül kiültetésre, ezzel megtörve a magassági vonalat.

Területem főleg ligetesebb, fásabb területén kerültek kialakításra, itt az évelő karakter nem tudna érvényesülni és a cserjék nagy mértékű dominanciája miatt megfelelő választás volt az alacsony talajtakaró növények kiválasztása. Ezekbe is kerül 1-2 szoliter cserje, jellemzően az előző foltokat alkotó erdei fajokból.

Növényfajok:

Talajtakarók:

- *Carex flacca* 'Blue Zinger'

- Vinca major 'Variegata'
- Hedera helix 'Arborescens'

Cserjék:

- Viburnum opulus 'Compactum'
- Salix purpurea 'Gracilis'
- Prunus tenella
- Caryopteris clandonensis 'Heavenly Blue'
- Hypericum x moseranium

Évelők:

- Molinia caerulea 'Poul Petersen'
- Sanguisorba officinalis
- Briza media 'Limouzi'
- Campanula glomerata 'Alba'
- Campanula persicifolia 'Takion White'
- Lysimachia vulgaris
- Stachys officinalis
- Iris sibirica 'Caesar's Brother'

4.3.7 Terepmetszetek

Lásd: T-K/06

A-A metszet

A felvett vonalon a két játszótér rész közötti rész és a szabadtér, illetve a tóval való kapcsolata érzékelhető. A terepadottságok nem kiemelkedőek, ezért jelentősebb lejtés csak a tó partjánál alakul ki. A metszet bal oldalán a mosdó határol és jelent leválasztást

a nagy nyitott térrészről, míg jobb oldalról a már meglévő alacsony fás, bokorfás vízparti fásszárú növényzet. A terep ezen részén és a háttérben sem kapnak nagy szerepet a fák, itt már a réti hangulat idéződik meg, emiatt szakadozik fel és több az évelő kiültetés. A mosdóktól, több méter széles évelő és cserje sáv választja el a kicsiknek szóló játszóteret, melyen az árnyoklást napvitorlák biztosítják. A háttérben meghúzódo cserje folt biztosítja az intimitást és a biztonságot.

B-B metszet

Az előző metszetre merőleges kijelölésen a legtöbb tervezett elem kerül metszésre ezzel a tértagolást a leginkább szemléltetve. A metszet megmutatja, hogy több, a terület mellett haladó úttól, a kiültetett cserjék hogyan jelentenek elválasztást, ugyanakkor az alacsony méretű fajok miatt teljes átlátást biztosít. A nagyfelületű homokos felületet megszakítja az ülőtámfal, melyhez a mélyebben lévő homokozó csatlakozik. Átmeneti terek nyílnak a kicsiknek készült játszótérre, ahol a terület legjelentősebb terepi eleme, egy játszódomb jelenik meg. A szabad felülettől több rétegnyi cserje és évelő növényzet választja le a teret. Északi irányba a ligetes telepítés felé több fa is megjelenik, melyek horizont feletti háttérrel biztosítanak.

4.3.8 Részletrajzok, burkolat

A park burkolatainak általános jellemzője, hogy hajlékony alapozással épülnek, ezért az alépitmény nem csökkenti a vízáteresztő képességét a burkolatnak. Így megfelelő a HÉSZ-ben előírt elvárásoknak. A burkolatok kialakításának elve és úthierarchiájának szerepe a 4.3.2 és a 4.3.3 fejezetben került kifejtésre.

Burkolati rétegrendek:

B1-Vízáteresztő drénbeton burkolat (lásd: T-R/08)

- 10 cm drénbeton (ideiglenes zsaluzattal) 0,6 cm-es dilatációval
- 10 cm KZ 8/22 zúzottkő fagyálló teherhordó alap
- 15 cm KZ 16/32 zúzottkő fagyálló teherhordó alap
- 1 rtg. geotextil (100g)
- tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

B2A – Stabilizált vízáteresztő burkolat *(lásd: T-R/07)*

- 5 cm Stabilizer burkolat tömörítve, 5 cm-el a SZ1 szegély alá
- 15 cm ZK 16/32 fagyálló alépitmény tömörítve
- 1 rtg. geotextil (100g)
- tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

B2B – Stabilizált vízáteresztő burkolat *(lásd: T-R/07)*

- 5 cm Stabilizer burkolat tömörítve, szegéllyel egy szintbe
- 15 cm ZK 16/32 fagyálló alépitmény tömörítve
- 1 rtg. geotextil (100g)
- tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

B3- Ütéscsillapító homok *(lásd: T-R/06)*

- 20 cm H 0,2/2 homok iszap vagy agyagos részek nélkül
- 1 rtg. geotextil (100g)
- 20 cm KZ 16/32 tömörített fagyvédő réteg
- 1 rtg. geotextil (100g)
- - tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

B4- Homokozó homok *(lásd: T-R/06)*

- 40 cm H0/1 bányahomok
- 40x40x4 cm beton járdalap hálós rakásban 1 cm-es hézagokkal
- 20 cm KZ16/32 tömörített fagyvédő réteg
- 1 rtg. geotextil (100g)

- tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

B5- Vízáteresztő öntött gumiburkolat (lásd: T-R/06)

- 2 cm EPDM öntött gumi
- 5 cm SBR ütéscsillapító gumi
- 10 cm KZ 4/11 zúzottkő teherhordó alap
- 15 cm KZ 16/32 zúzottkő fagyvédő alap
- 1 rtg. geotextil (100g)
- tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

SZ1- Fémszegély (lásd: T-R/08)

- 1000x200x5 mm horgonyzott acélszegély
- C12/15-24/F2 beton pontalap
- 15 cm KZ 16/32 zúzottkő fagyálló teherhordó alap
- 1 rtg. geotextil (100g)
- tömörített, teherbíró altalaj (Try =90%)

4.3.9 Alkalmazott berendezések

A kiemelt tervezési területemen is azok a termékcsaládok és stílusok jelennek meg, mint a teljes területemen is, ezzel egységes összképet mutatva. Az ipari jelenlét megteremtése és a növényzettől elütő kontraszt miatt a beton és a fém elemek kaptak kiemelt szerepet.

Az ülőbútorok tekintetében a VPI több termékcsaládja is használatra került, ezen felül a Metalco biztosította a többi kiegészítő elemet.

VPI Liner: a világos beton termék több méretben kapható, letisztultsága, kialakításának erős funkcionalizmusa, minimalizmusa beleillik a koncepcióba, ezért több helyen is elhelyezésre került, akár csak magában vagy csoportban alkalmazva (6. kép).

VPI Croma: a látszóbeton tömbbeton padrendszer változatos kialakítást és ezzel együtt változatos felhasználást is lehetővé tesz. Játszóteri környezetben, ütécscillapító homokba elhelyezve kontrasztos megjelenést biztosít és könnyen takarítható egységes felülete miatt (7. kép).

Metalco; Twin Modular Bench: az egybekapcsolt, különleges kialakítású asztalrendszer rengeteg összeillesztési módot biztosít, magas minőséget képvisel, így vonzó darabja a területnek. Formavilága miatt a VPI Liner termékcsalád megfelelő kiegészítői lehetnek (9. kép).

ANTO L1014: a választott lámpatest kialakítása Corten acélból készült, igényes, gondozás mentes és hangsúlyos, de nem terület idegen megjelenésével különleges és identitás képző eleme a parknak.

Metalco Spencer Bin: anyaghasználatban és formavilágban igazodik a nem ülő felületű berendezési tárgyakhoz, illetve a jelenlegi csatorna parton kihelyezett szemetesek megfelelő megidézése is egyben.

Metalco Café Bike Racks: a városból kerékpárral érkezőknek lehetőséget biztosítandó kerékpár tároló Corten anyagból kerül kialakításra.

Metalco Fuente C: a gyártó ivókút terméke Corten borítással is készül, így illeszkedik az egységes összképbe. A berendezés szintbe süllyesztett elfolyóval rendelkezik.

Játszószerek

A tervezési koncepció az volt, hogy a megjelenésben az egyszerűség diktáljon, ne legyen egy tematizált játszótér, városias elemekkel, esetleg intézményi környezetben megszokott elemekkel. Elsősorban a játszóeszközök funkcionalitásán volt a hangsúly, azok változatos és kreatív felhasználásán. Ezért változatos felületű és köteles elemek kerültek kialakításra. Megjelenésük a fém és kötél anyagok miatt a már megteremtett hangulatban inkább iparinak tűnne. Kialakításra került egy nagyobbaknak 5 és 8 éves kor fölötti játszótér és egy 5-8 év alatti játszótér rész is. Ezekben a felhasznált elemek a következők:

- Gemo 02 A
- Gemo 02 B
- Tay Play CC-1800
- Tay Play Active 4000
- Norma Angled Assault Posts
- Norma Swing Glion
- Norma Climby 9 C
- Slackline 3m Rope
- Russel-play Jupiter.07

A választott elemek rögzítésének a módja beton alaptestbe történik, ezek közül az egyéni és a legjellemzőbb berendezéseknek a T-R/0 mutatja meg az alaptest kialakításának módját, burkolathoz illeszkedését. Az ANTO L1014 lámpatest jelent kivételt, melynek gyártói termék listájában található olyan elem, mely nem teszi szükségessé a beton alaptest létrehozását.

4.3.10 Részletrajzok egyéni elemek

A tervezési területemen 3 darab egyéni elem került tervezésre. Ezek kétféle anyag koncepciót követnek. A berendezési tárgyaknál használt magas minőségű beton és a fém anyagú elemek kerültek beépítésre. A játszótéren egy meglévő bokorfás fűzes csoport található, melynek megőrzését javaslom, megfelelő tértagoló hatása és környezeti jelentősége miatt. Köré egy látszóbeton egyedi, ülőtámfal kerülne kialakításra. Ehhez csatlakozna ugyanabból az anyagból egy kisgyerekeknek szánt elzárt homokozó. A területhez tartozó mellékhelyiség és pelenkázó egység hangsúlyos jelenlétét egy pergolával ellensúlyoztam, mely így behúzza azt a terület egységébe.

Pergola (*lásd: T-R/01*)

A pergola alapvető szerkezete acél zártszelvény. A teljes szerkezet hossza 7,5 m, szélessége pedig 4,9 m. Az oszlopok rögzítése pontalapokkal történik, 4 a drénbeton burkolatban 4 pedig az ütéscsillapító homok felületben.

A szerkezet az egyszerűséget és a légies megjelenést ötvözi az ipari jegyekkel. 4 db egybe hegesztett kapuszerű váz elem adja keretét a pergolának. Ehhez 10x15 cm-es acél zártszelvény oszlopok és keresztartó elem épül egybe. A hegesztés miatt olyan érzetet nyújt a szerkezet, mintha egy teljes elem került volna kialakításra. Az oszlop magassága 2,6 m ezzel igazodik a konténer mosdó külső magasságához is. A négy szerkezet hosszanti összeköttetését egy ipari sétáló rács ihlette keret köti össze, így ez biztosít árnyékot és formát a pergolának. Ez a szerkezet 1,3 m széles, 7,5 m hosszú. A keret egy 3x5 cm-es zártszelvény hegesztett szerkezet, melybe belülről rögzítésre kerül a P típusú préselt járórács, egyedi méretben 1,2(eddig a tizedesvessző pont volt, itt pedig vessző, nem egységes) m-es szélességben. Ez az egybe épített szerkezet, az oszlopkerettől eltartva lebeg a használója felett 2,2 m-es magasságban. Ehhez az oszlopkerethez újabb zártszelvényekkel szükséges rögzíteni. 3x5x15 cm-es elemek teljes lehetséges felületükkel csatlakozni tudnak így a kerethez. A pergola lehetőség szerint Corten acélból kerüljön kialakításra, így tudja elérni leginkább a kívánt hatást.

Az alapozása rejtett, ehhez a vaslemezzel és dübellel a felszín alatt 20 cm-rel kerül rögzítésre az elem egy 50x60 cm-es betonlaptesthez, mely alatt még 20 cm zúzottkő található. Az alapozás így a B1 és B3 burkolathoz is tud igazodni. A tervlapon a szükséges hegesztési pontokat is jelöltem.

Ülőtámfalak (lásd: T-R/02; T-R/03; T-R/04)

Ülőtámfalam egy 47 m hosszú, 7,5 m sugarú kör, melyen több helyen alakítottam ki ülőfelületeket, azonban a támfal ettől függetlenül alkalmas arra, hogy mindenhol felületet biztosítson a tartózkodásra. A szerkezet egy 60x70 cm-es monolit látszóbeton szerkezet, a helyszínen készítve. A sarkai egy 2 cm-es sugarú lekerekítést kapnak ezzel finomítva a kialakításon. A választott ülőfelület termék egy 32,5x45x3 cm-es Miramondo Il Posto M ülőfelület, melynek a fémszerkezetét 2 csavarral lehet rögzíteni a betonhoz, majd erre a préselt ülőfelületet melyet Patina színben választottam ki. Ebből az elemből összesen 15 darab került kiosztásra, a párosával vagy hármasával megjelenő elemek között 20 cm távolság van. Az ülőfelület elhelyezése felülről szintbe süllyesztve kerül kialakításra, míg előlről egy 4 cm-es előre húzás lett kijelölve, hogy az egyenes ülőfelület ívhez való kapcsolódása ne legyen zavaró.

Másik ülőtámfalam, mely egy kisebb körcikkely, hozzákapcsolódva a nagy körhöz egy kisgyerekes homokozót jelöl ki. Itt a kialakításban a gyerekek biztonsága és a szülők

kényelme volt az elsődleges szempont. Ezért a közlekedő felülethez képest egy 20 cm-es fellépő szint lett kialakítva, így a támfalra állva onnan lehet a kör belseje felé leülni, ahol egy 40 cm-es ülőmagasság lett kialakítva. Belül a B4 burkolati rétegre lett kialakítva. A beton szélek itt is lekerekítést kaptak. A kör teljes hossza 21 m és 48 m²-es területű homokozót zár körbe.

5. Összefoglalás

Diplomadolgozatom célja az volt, hogy egy többszintes részletes vizsgálati részben feltárjam Százhalombatta ipari város kialakulásának okait, mai szerkezetét megértsem és ez alapján az elérendő városfejlesztési célokat segítsem elérni egy olyan központi zöldfelület létrehozásával, mely egyedülálló környezetben és együttműködésben tud létrejönni.

A vizsgálati részemben az alapoktól, indulva a térségi szerepéről írtam a városnak, kapcsolatairól, jelentőségéről és tulajdonságairól. Ezt követte a település szintű vizsgálat, ahol a területek szerkezetét, egymáshoz való viszonyulását vizsgáltam, majd a tervezési területem környékére és rá koncentrálni újabb elemzéseket végeztem, egyéni értékeléssel (telkek szintjén), rászteresen és egyéb szempontok alapján szövegesen vagy ábrák segítségével. Ezekben segített helyismeretem és célzott terepbejárásaim is. Ezen felül foglalkoztam Százhalombatta társadalmával, mindennapjaival, kultúrájával, identitásával és gazdaságával. Ezeket értékelve és a fontosabb tanulságokat probléma- és értéktérképre tettem, illetve egy táblázatos SWOT analízis segíti a megértést.

A vizsgálati és értékelési folyamat során körvonalazódott bennem a koncepció, annak af elépítése, hogyan kellene egy ilyen területhez hozzányúlni, figyelembe véve minden szempontot. A tervezés során is több léptékben dolgoztam, hogy koncepciómat megfelelő módon tudjam érzékeltetni. Tervezésem során a minél kisebb beavatkozás a meglévő adottságokra történő alapozás, kontraszt és identitás teremtés és a város jövőbeli fejlődési potenciáljának megfelelő új alapok létrehozása, megemlékezve és nem elfeledve a múltat vagy a közelmúltat, mely ezt a várost létrehozta és formálta.

A kitűzött céljaim kidolgozása közben megismertem mégjobban és más szemmel Százhalombattát, az ipari területek működését, visszahúzódásuknak a hatását és lehetőségeit. A nagy méretű terület jelentette kihívásokra a léptékváltások voltak a megoldások, hogy minden szinten megtudjam mutatni elképzelésimet, forma és hangulatképzési ötleteimet.

Köszönetnyilvánítás

Köszönettel tartozom mindenkinek, aki valamilyen úton-módon segítette a dolgozatom megírását vagy az azt felölelő időszakban a segítségemre volt. Köszönöm a családomnak a támogatást, mely minden szinten és napon jelen volt, ha kellett lelki támogatást kaptam, ha kellett segítséget a dolgozatom írása közben vagy a megfelelő körülményeket ehhez. Köszönettel tartozom barátaimnak, akik támogatásuk mellett élvezetessé tették a félét az órákon és azokon túl is. Köszönöm konzulensemnek, Almási Balázsnak a mentorálást a teljes időszak alatt. Ezen felül a KSZT4 tantárgy keretében belül minden oktatónak, aki részt vett az előadásokon és hozzászólásával segítette a dolgozatom. Végezetül pedig köszönöm a külső segítséget Százhalombatta város önkormányzatának építészeti osztályának, illetve a Dunamenti Erőmű Zrt. fejlesztési osztályának.

Irodalomjegyzék

Nincsenek források az aktuális dokumentumban.

Szakirodalmi

BARTA 2012- Barta Zoltán –Rácz Renáta (2012): Százhalombatta Város LOCAL AGENDA 21, Fenntartható Fejlődés Helyi Programja, Bio-Genézis Környezetvédelmi Kft.

FEKETE- Fekete Károly –Ujhelyi Géza: Dunamenti Hőerőmű Százhalombatta

KRIZSÁN 2001- Krizsán László (2001): Százhalom százados krónikája, Hamvas Béla Városi Könyvtár és a Matrica Múzeum, Százhalombatta

LAKI 2013- Laki Ildikó(2013):A városfejlesztés lehetséges útjai egy Duna menti iparváros tükrében (Százhalombatta sikeressége az ezredforduló küszöbén) – Összefoglaló tanulmány

PROSZLAI 1998- Poroszlai Ildikó –Vicze Magdolna (1998): Százhalombatta története, 3. javított, bővített kiadás,Matrica Múzeum, Százhalombatta

GERGELY 2022-Gergely Attila 2022: Botanikai vizsgálatok hrsz. 2662

DÖVÉNYI 2010- Dövényi Zoltán- Magyarország kistájainak katasztere, 2010, Budapest

ZÖLD 2018- Zöldinfrastruktúra füzetek 4. Városi fák és közművek kapcsolata tervezési útmutató, 2018, Budapest

CSEMEZ 2000- Csemez Attila 2000 Tájtervezés-tájrendezés, 2000, Budapest

Internetes:

INT-01- 289-2014m2its.pdf. [https://battanet.hu/wp-](https://battanet.hu/wp-content/uploads/2016/02/289-2014m2its.pdf)

content/uploads/2016/02/289-2014m2its.pdf. Elérés 2023. július 10.

INT-02 289-2014mkonc.pdf. [https://battanet.hu/wp-](https://battanet.hu/wp-content/uploads/2016/02/289-2014mkonc.pdf)

content/uploads/2016/02/289-2014mkonc.pdf. Elérés 2023. július 10.

INT-03 High Resolution Layers — Copernicus Land Monitoring Service.

<https://land.copernicus.eu/pan-european/high-resolution-layers>.

Elérés 2023. július 10.

INT-04 I. rész: Százhalombatta története a régészeti leletek tükrében.

https://www.sulinet.hu/oroksegtar/data/telepulesek_ertekei/Szazhalombatta/pages/tortenete/002_szazhalombatta_tortenete.htm. Elérés

2023. július 10.

INT-05 Interaktív természetvédelmi térkép.

http://okirweb.dev.deltha.hu/hu/tart/index/234/Interaktiv_termeszvetvedelmi_terkep. Elérés 2023. július 10.

INT-06 „Jochiwon Cultural Garden”. Landezine,

<https://landezine.com/jochiwon-cultural-garden/>. Elérés 2023. január 2.

INT-07 „Presqu’île Rollet Park BY Atelier Jacqueline Osty & Associés”.

Landezine, <https://landezine.com/presquile-rollet-park-atelier-jacqueline-osty-associés/>. Elérés 2023. január 2.

IINT-08 Snapshot. <https://landezine.com/lower-factory-pond-by-beglinger-bryan-landschaftsarchitektur/>. Elérés 2023. január 2.

INT-09 ---. <https://landezine.com/uferpark-attisholz-sud-luterbach-by-mavo-landschaften/>. Elérés 2023. január 2.

INT-10 ---. <https://www.dert.hu/hu/a-dunamenti-eromu-tortenete-es-jelene>.

Elérés 2023. február 12.

INT-11 Százhalombatta népessége, lakossága, területe.

<http://nepesseg.com/pest/szazhalombatta>. Elérés 2022. december 6.

INT-12 TEIR. <https://www.oeny.hu/oeny/teir/#/>. Elérés 2023. július 10.

INT-13 Urban Atlas — Copernicus Land Monitoring Service.

<https://land.copernicus.eu/local/urban-atlas>. Elérés 2023. július 10.

INT-14 Vállalatot - A Dunai Kôolajipari Vállalat megalapítása.pdf.

<http://molvetelkedo.battanet.hu/2010/seged/DUFI40.pdf>. Elérés

[2023. július 10.](#)

INT-15 <https://www.dert.hu/hu/a-dunamenti-eromu-tortenete-es-jelene> Elérés
2023.02.12.

Mellékletek

Területet érintő szabályozások- Településszerkezeti terv

Vt:

- (1) Az építési övezetben a kialakítható beépítés paramétereit és a kialakítható legkisebb építési telek méretét az alábbi táblázat előírásait betartva kell meghatározni.

Beépítési mód	Az építési telek legkisebb területe (m ²)	A beépítésnél alkalmazható		
		legkisebb zöldfelületi arány (%)	beépítettség (%)	legnagyobb épületmagasság (m)
Szabadonálló	500	10	50	7,5

- (2) A kialakítható építési telkek minimális nagysága 500 m².
- (3) Az építési övezetben önálló építmények, köztárgyak (óra, reklámtábla, reklámtorony, zászlórúd, fényreklám, parkolói reklám, tájékoztató tábla, totem stb.) elhelyezhetők.

Zkp:

- (1) Az övezetben a kialakítható beépítés paramétereit az alábbi táblázat előírásait betartva kell meghatározni:

Beépítési mód	A telek legkisebb területe (m ²)	A beépítésnél alkalmazható legnagyobb	
		beépítettség (%)	épületmagasság (m)
Szabadonálló	1000	2	3,0

- (2) Az övezet telkein a pihenést és a testedzést szolgáló építmény (sétaút, pihenőhely, tornapálya, gyermekjátszótér stb.), a terület fenntartásához szükséges épület helyezhető el, valamint az övezetben olyan építmények is elhelyezhetők, amelyek a terület fő rendeltetésével összhangban vannak, és azt szolgálják.

(3) ⁷

- (4) Az övezet telkein a közparkokat legalább 85 %-os növényzeti fedettséggel kell kialakítani.

⁷ Ezt a bekezdést hatályon kívül helyezte a 24/2017. (XII.01.) sz. ök. rendelet 69.§-a. (Hatályba lépés: 17.12.31.)

(5) ⁸

- (6) Az övezet telkein, különösen a gyermek játszószerkezetek esetén csak a használók testi épségét nem veszélyeztető létesítmények helyezhetők el.
- (7) Az övezet Országos Ökológiai Hálózat részét képező területén épület nem helyezhető el, kizárólag gyalogos használatú, vízáteresztő burkolat⁹ alkalmazható, a növénytelepítésnél a természetközeli növénytársulás kialakítása szükséges.

V:

- (1) Az övezetbe a vízfolyások medre és partja tartoznak. Az övezetbe tartozik a Duna-folyam, a belvíz csatornák területe és a Benta-patak területe.
- (2) Az övezetben csak a vízgazdálkodással kapcsolatos területhasználatnak megfelelő rendeltetésű létesítmények helyezhetők el.
- (3) A Benta-patak töltéskoronáitól kifelé 6 m-es védő- és fenntartási sáv biztosítandó.
- (4) A kisvízfolyások fenntartási sávja a külterületen csak gyepterületként alakítható ki. A vízfelületeket kísérő (egyéb területen lévő) galériaerdők, faállományok megtartandók.

Ev:

- (1) Az övezetben az erdő védelmi rendeltetésének megfelelő építményeken kívül kizárólag olyan – nem épület jellegű – építmények, létesítmények (pl. nyomvonal jellegű közmű és távközlési létesítmények, feltáró utak, a környezetvédelmet, az ismeretterjesztést és a turizmust szolgáló építmények, árkok) helyezhetők el és alakíthatók ki, amelyek az erdőt védelmi rendeltetésének betöltésében nem akadályozzák. Az övezetben épület nem helyezhető el.
- (2) Az övezet véderdőinek és védő zöldsávjainak területe legalább 90 %-ban zárt faállománnyal telepítendő be, fennmaradó részük gyepes és cserjés felületként alakítható ki.
- (3) A tervezett védelmi jellegű zöld területeket, véderdőket erdészeti, illetve kertészeti tervek alapján tömör, többszintes növényállománnyal, elsődlegesen zárt fás

⁸ Ezt a bekezdést hatályon kívül helyezte a 24/2017. (XII.01.) sz. ök. rendelet 69.§-a. (Hatályba lépés: 17.12.31.)

⁹ Vízáteresztő burkolatok: Olyan burkolat, melynek az alépítménye és a felépítménye is képes a vizet átengedni. Többnyire zúzottkő anyagú, kötőanyag nélküli alépítmény jellemző rá

állomány létesítésével kell kialakítani az áthaladó távvezetésekre és földgázvezetésekre vonatkozó előírások figyelembevételével.

(4) Az övezetben erdőtelepítés kizárólag honos, termőhelyi és táji adottságoknak megfelelő növények alkalmazásával lehet.

(5) A régi római út mentén az övezeten belül a szabályozási vonaltól mért 5 méteren belül kizárólag gyepterelítendő.

Ek:

(1) Az övezetben kizárólag olyan építmények, létesítmények (pl. nyomvonal jellegű közmű és távközlési létesítmények, feltáró utak) helyezhetők el, amelyek az erdő közjóléti és erdőgazdasági rendeltetésének betöltését nem akadályozzák, valamint az övezetben olyan építmények is elhelyezhetők, amelyek a terület fő rendeltetésével összhangban vannak, és azt szolgálják (a közjóléti és erdőgazdasági rendeltetést nem zavaró közszolgálati funkció). Az övezetben vízisport és rekreáció céljára szolgáló épületek, építmények elhelyezhetők.

(2) Az övezetben a kialakítható beépítés paramétereit és a legkisebb kialakítható telek méretét az alábbi előírásokat betartva kell meghatározni. Szabadon álló beépítési mód:

a) A kialakítható telek legkisebb területe 100.000 m²

b) Maximális beépítettség 3%

c) Legnagyobb épületmagasság 7,5 m

(3) Az övezeten belül a telkeken a melléképítmények közül közmű-becsatlakozási műtárgy, közműpótló műtárgy, hulladéktartály-tároló, – épülettől különálló – építménynek minősülő kirakatszekrény, kerti építmény helyezhetők el.

(4) Az övezetben épület csak az „épület elhelyezésére kijelölt terület beépítésre nem szánt területen” jelölésű területen helyezhető el.

(5) Az övezetben gépkocsi parkolóhely csak a „parkoló kialakítására kijelölt terület”-en belül alakítható ki.

(6) Az övezetben burkolt felület csak a teleknagyság 1%-ának mértékéig alakítható ki.

(7) Az övezetben a minimális zöldfelületi arány 96%.

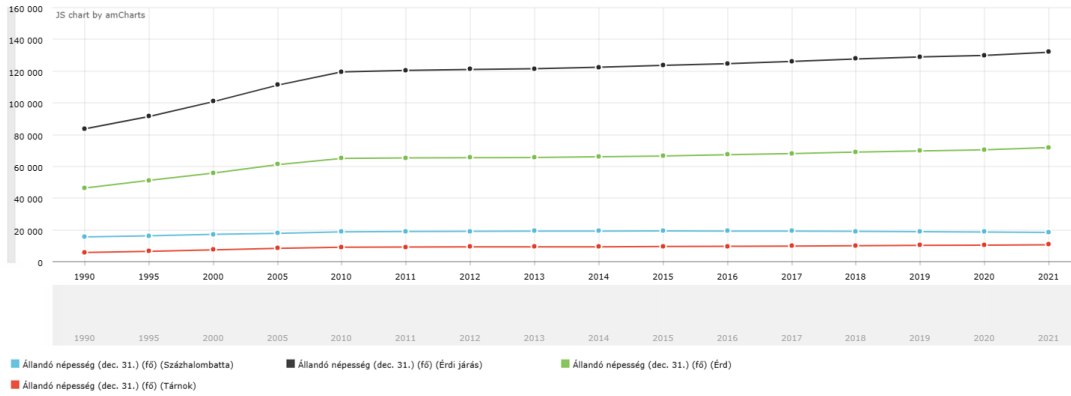
(8) Az övezetben fa – az erdő művelési, erdőgazdálkodási és a balesetvédelmi szükségességen túlmenően – az „épület elhelyezésére kijelölt terület beépítésre nem szánt területen” és a „parkoló kialakítására kijelölt terület” jelölésű területen, valamint az e területeket megközelítő belső utak területén kívül nem vágható ki.

(9) Az övezetben kilátó építmény a „kilátópont, kilátó elhelyezésére kijelölt terület” -en belül alakítható ki.

*I. melléklet Területet érintő szabályozások- Településszerkezeti terv
(forrás: SZÁZHALOMBATTA VÁROS ÖNKORMÁNYZATA KÉPVISELŐ-
TESTÜLETÉNEK 18/2015. (XII.04.) számú önkormányzati rendelete a
város Helyi Építési Szabályzatáról)*

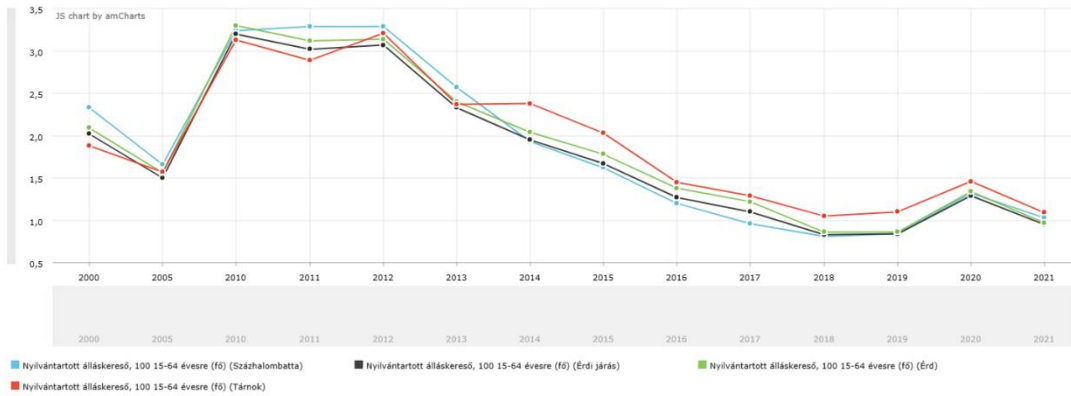
Teir mellékletek:

Összevont diagram
Adatgazda: Központi Statisztikai Hivatal (KSH)
(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-re.



2. melléklet Állandó népesség (forrás: TEIR; 2023.04.03.)

Összevont diagram
Adatgazda: TEIR mutatók
(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-re.

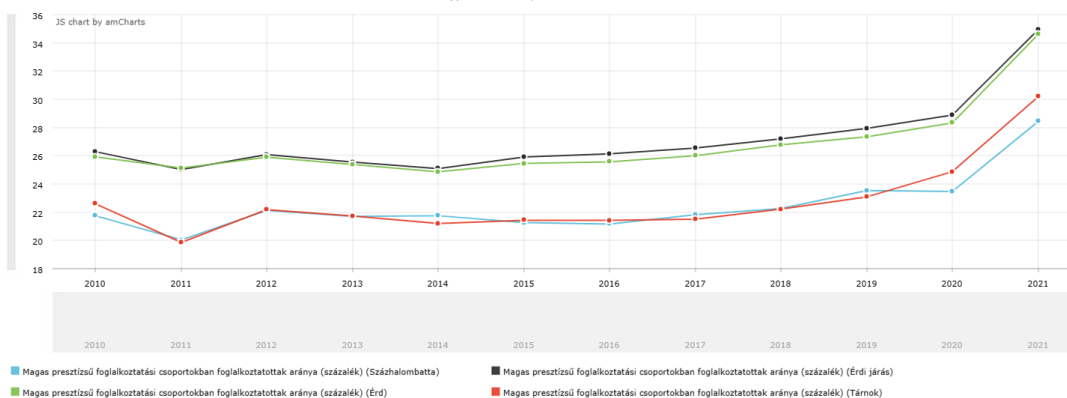


3. melléklet Nyilvántartott álláskereső (Forrás: TEIR; 2023.04.03)

Összevont diagram

Adatgazda: TEIR mutatók

(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-rel.

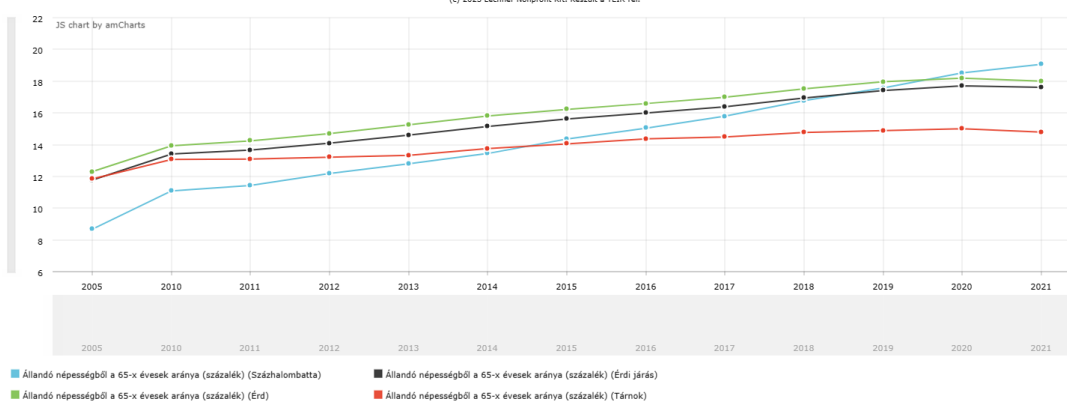


4. melléklet Magas presztizsű csoportokban foglalkoztatottak aránya (forrás: TEIR; 2023.04.03)

Összevont diagram

Adatgazda: TEIR mutatók

(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-rel.

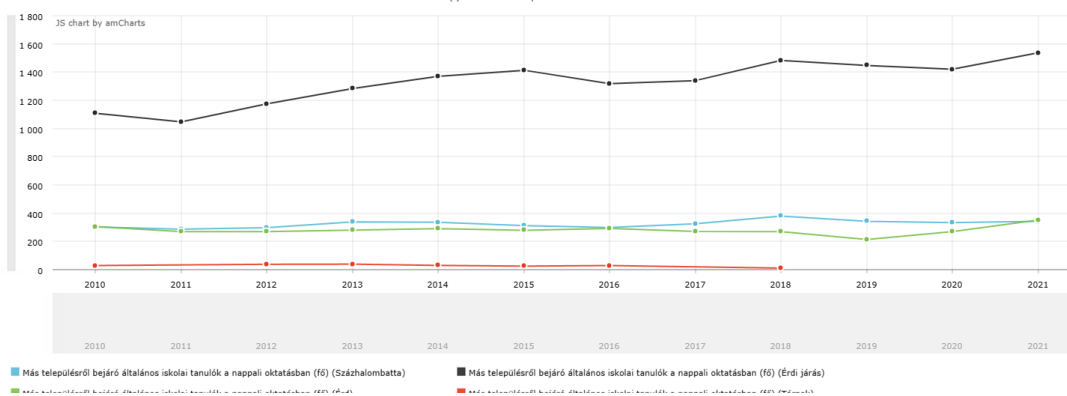


5. melléklet Állandó népességből a 65-x évesek aránya (forrás: TEIR; 2023.04.03)

Összevont diagram

Adatgazda: Központi Statisztikai Hivatal (KSH)

(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-rel.

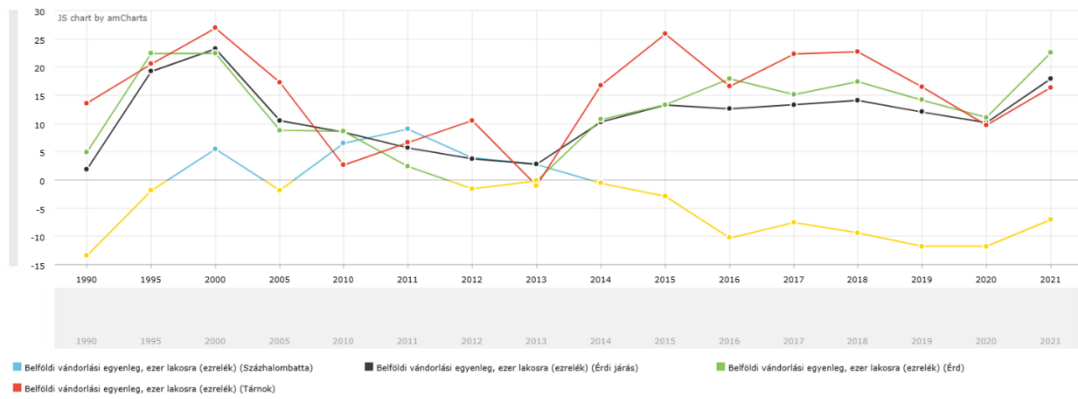


6. ábra Más településről bejáró általános iskolai tanulók a nappali oktatásban (forrás: TEIR; 2023.04.03)

Összevont diagram

Adatgazda: TEIR mutatók

(c) 2023 Lechner Nonprofit Kft. Készült a TEIR-rel.



6. melléklet Belföldi vándorlási egyenleg, ezer lakosra (forrás: TEIR; 2023.04.03)

Katonai térképek:



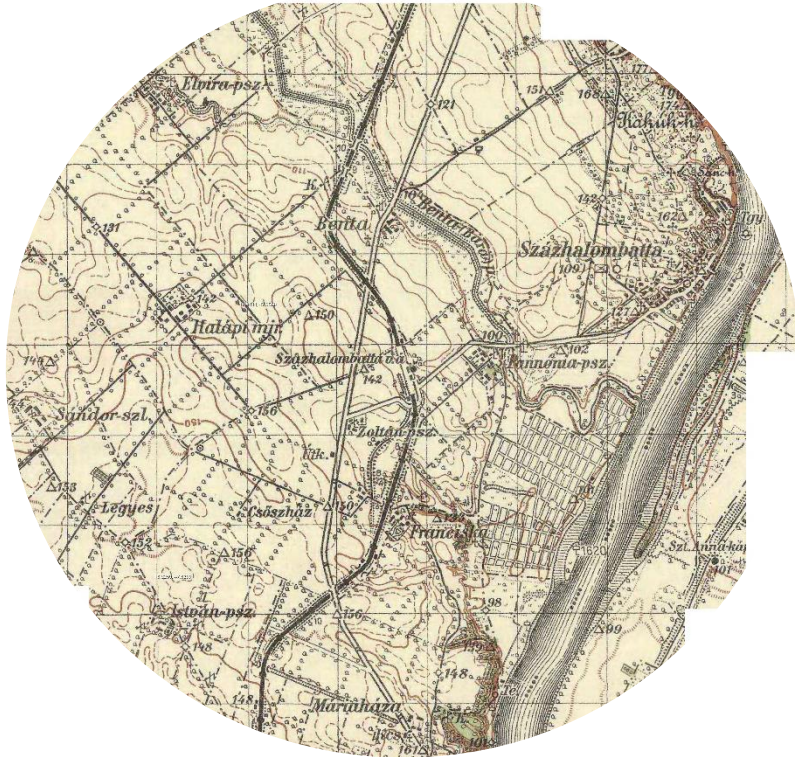
7. melléklet Első katonai térkép (forrás: <https://maps.arcanum.com/hu/>; 2023.03.21.)



8. melléklet Második katonai térkép (forrás: <https://maps.arcanum.com/hu/>; 2023.03.21.)



9. melléklet Harmadik katonai térkép (forrás: <https://maps.arcanum.com/hu/>; 2023.03.21.)



10. melléklet Negyedik katonai felmérés (forrás: <https://maps.arcanum.com/hu/>; 2023.03.21.)



11. melléklet 1960-as légifotók (fentrol.hu; 2023.03.21.)

Fentről.hu egyéb válogatások:



13. melléklet 1961-es légifotó a városról (forrás: fentrol.hu; 2023.03.21.)



12. melléklet Az erőmű egy 1968-as légifotón (forrás: fentrol.hu; 2023.03.21.)

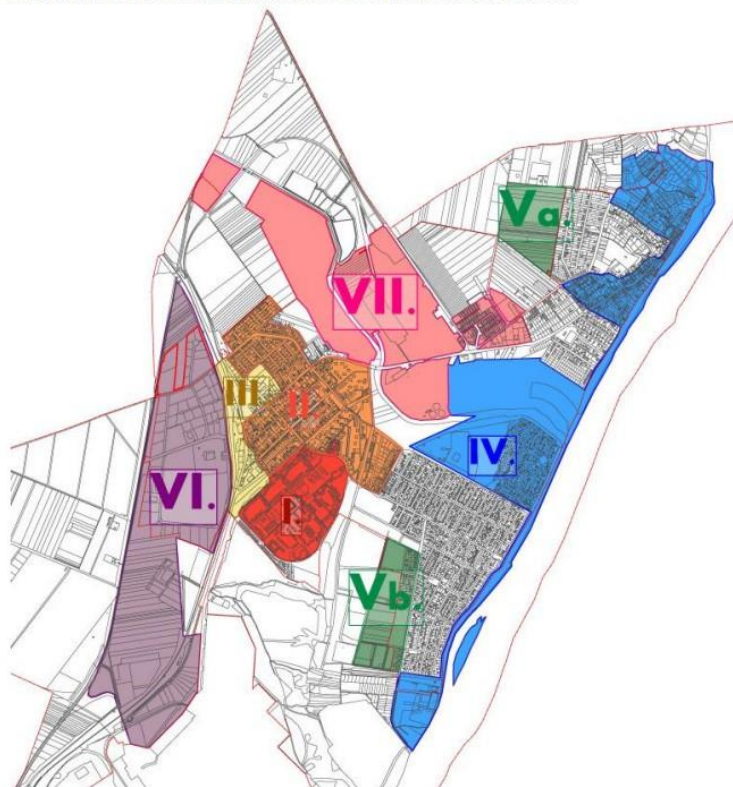


15. melléklet 1978-as légifotó a Bneta-csatornáról (forrás: fentrol.hu; 2023.03.21.)



16. melléklet 1990-es légifotó Dunafüred városrészről (forrás: fentrol.hu; 2023.03.21.)

Százhalombatta akcióterületeinek lehatárolását az alábbi térkép tartalmazza.



13. melléklet Részlet a város településfejlesztési dokumentumából (forrás: ITS)

1 Fenntartható, élhető város kialakítása

Százhalombatta olyan fenntartható, élhető város kell legyen, amely közlekedési csomóponti helyzete miatt vonzáskörzettel rendelkezik, munkahelyeket hoz létre, a lakosságot kreatív társadalommal integrálja. A fejlesztés eszközeivel biztosítani kell a további a városiasodást, a központi helyet ahol lakni, dolgozni és szabadidőt eltölteni egyaránt lehet.

Százhalombatta nagy gazdasági erőt képvisel, jelentős pénzeszközökkel gazdálkodik, más szegényebb település a napi gondjai mellett nem képes jövőbeni stratégiáit anyagi források híján megteremteni. Százhalombatta tud példát mutatni és kell is példát mutasson abban, hogyan lehet a fenntartható város modelljét kialakítani. A fenntartható építész-tológia, a fenntartható gazdaság és a fenntartható társadalom fogalmi elvben meghatározottak, azonban ezeket saját környezetünk-ben a realitások talaján kell kis lépésenként az egyes projektekben valósággá tenni.

Fenntarthatóvá a város akkor tud válni, ha gazdálkodása, energiafelhasználása takarékos, optimális, megújuló lesz. Nem visszafejlődést, ha-nem elsősorban fejlesztést jelent a fenntarthatóvá váias.

The map shows the city of Százhalombatta with various development plans overlaid. Numbered markers (1-12) point to specific areas of interest. Key infrastructure like the M11 highway, the Danube river (DUNA), and the Duna-híd bridge are clearly visible. The city center is labeled 'ERD'.

2 Kelet-Nyugat kapcsolat kiépítése

- M11 autópálya - Duna-híd

3 Vasút fejlesztése

- elővárosi gyorsvasút,
- intermodális csomópont

4 Városrészek összekapcsolása

5 Termékvezetékek, távvezetékek kiváltása és környezetterhelés megszüntetése

6 Intézményi ellátás bővítése vonzáskörzet növeléséhez

7 Főter kiterjesztése, fő utcák létrehozása

8 Környezettudatos iparfejlesztés

- környezetbarát technológia
- új területek igénybevitelével együtt zöldfelület fejlesztés

9 Zöldfelület funkciógazdagító fejlesztése

- kerékpárutak
- yalogos felületek
- engelyek

10 Gazdasági erő növelése, munkahelyteremtés

11 Dunai hajózás fejlesztése, Duna főbb használata

12 Lakókörnyezet fejlesztése

14. melléklet A város fejlesztési terve (forrás: <https://battanet.hu/fejlesztési-tervek/>; 2023.02.17.)



16. melléklet Mol Finomító (forrás: https://www.eszokft.hu/bemutakozas/telephely_eink/; 2023.06.02.



15. melléklet Batta ipari park (forrás: https://www.leqifoto.com/magyar/oldalak/szazhalombatta_ipari_park/, 2023.06.02.



20. melléklet Forrás Néptánc Együttes fellépése (forrás: <https://summerfestbatta.hu/resztvevo-egyuttesek/forras-neptancegyuttas>; 2023.06.02.



21. melléklet Summerfest fellépők (forrás: <https://hungarytoday.hu/25th-anniversary-of-international-folk-festival-in-szazhalombatt/>; 2023.06.02



19. melléklet Matrica múzeum (forrás: <https://matricamuzeum.hu> 2023.06.02



24. melléklet Római kori falmaradvány (forrás: https://erichb.blog.hu/2021/07/04/romai_furdo_szazhalombatta 2023.06.02



17. melléklet Szabadtéri kosárpálya (forrás: https://erichb.blog.hu/2021/07/04/romai_furdo_szazhalombatta 2023.06.02



18. melléklet Battaring, gokart pálya (forrás: <http://www.hirtukor.hu/bel.php?ssz=27818> 2023.06.02



22. melléklet Városi Sportuszoda (forrás: <http://sporthalom.battanet.hu/keptar.php> 2023.06.02)



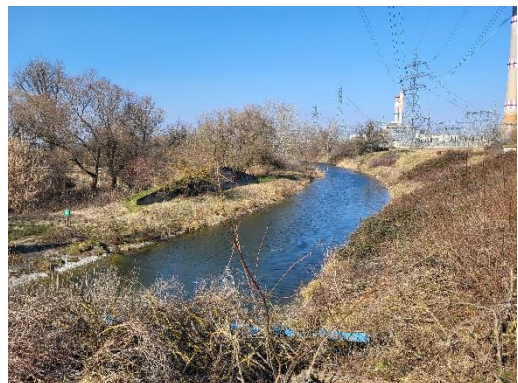
28. melléklet Halomsír (forrás: <https://hellomagyar.hu/2022/10/14/foldpiramisok-a-karpat-medenceben-szazhalombattan-jartunk/> 2023.06.02)

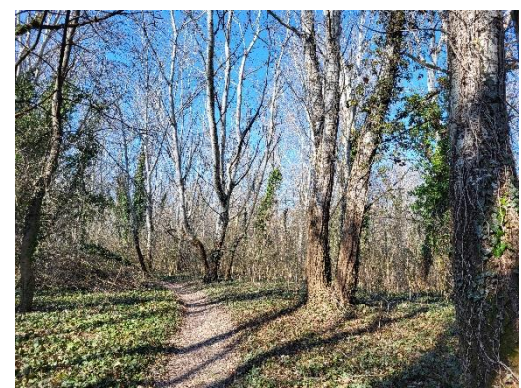


23. melléklet Lakótelepi játszótér (forrás: <http://www.hirtukor.hu/bel.php?ssz=7626> 2023.06.02)



Saját képek, terepbejárások, 2023:







AGGLOMERÁCIÓS ÉS REGIONÁLIS VIZSGÁLATI ÁBRA



Mellékletek



KÖRNYÉKBELI TELEPÜLÉSEK

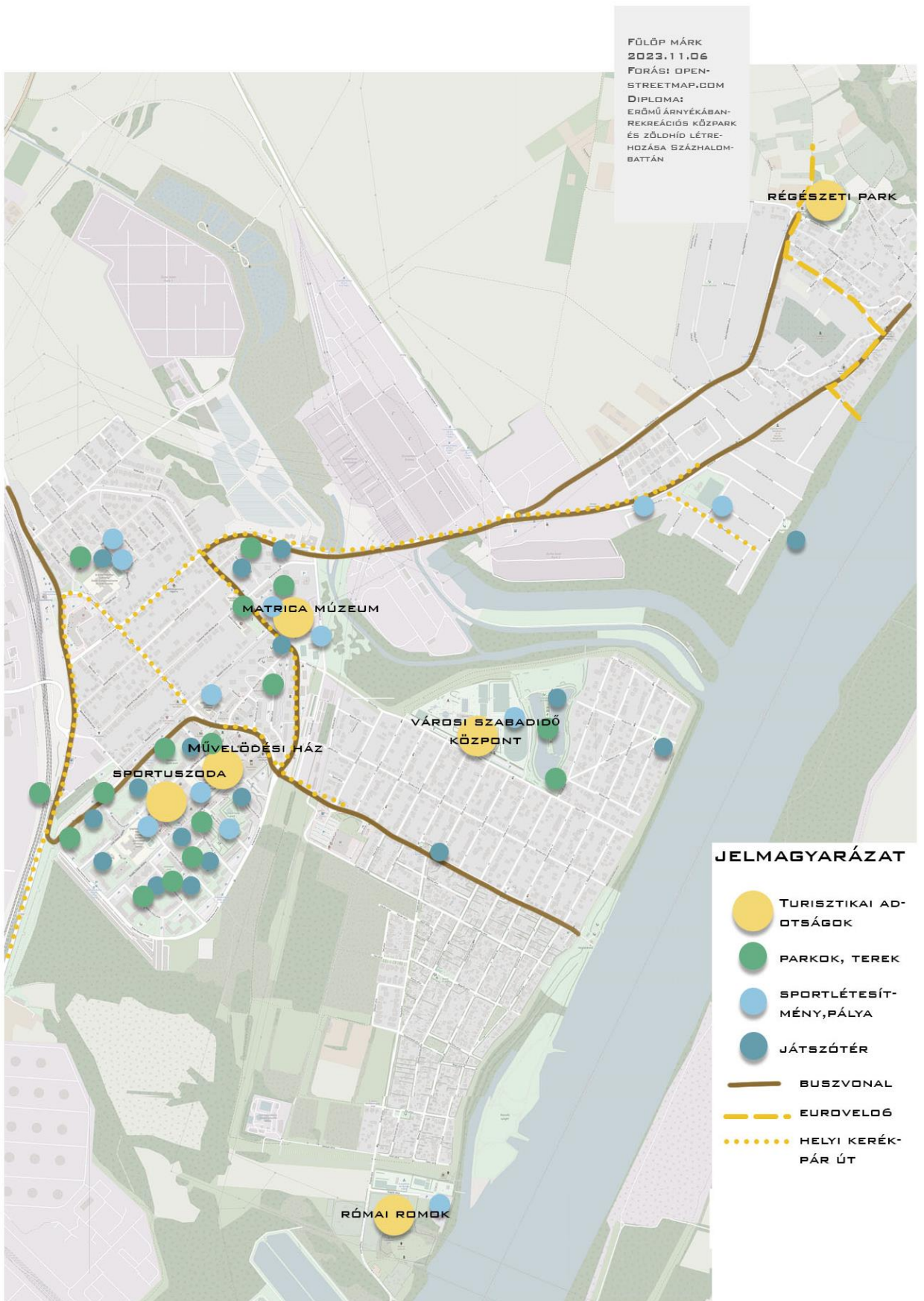
KISTÉRSÉGI KÖZPONT

REGIONÁLIS KÖZPONT

ELSŐDLEGES KÖZPONT

25. melléklet Agglomerációs és regionális vizsgálati ábra (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)

VÁROSI ELEMEK VIZSGÁLATA



26. melléklet Városi elemek vizsgálata (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)



27. melléklet Kapcsolatok, látványok átlátások, belépések (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)

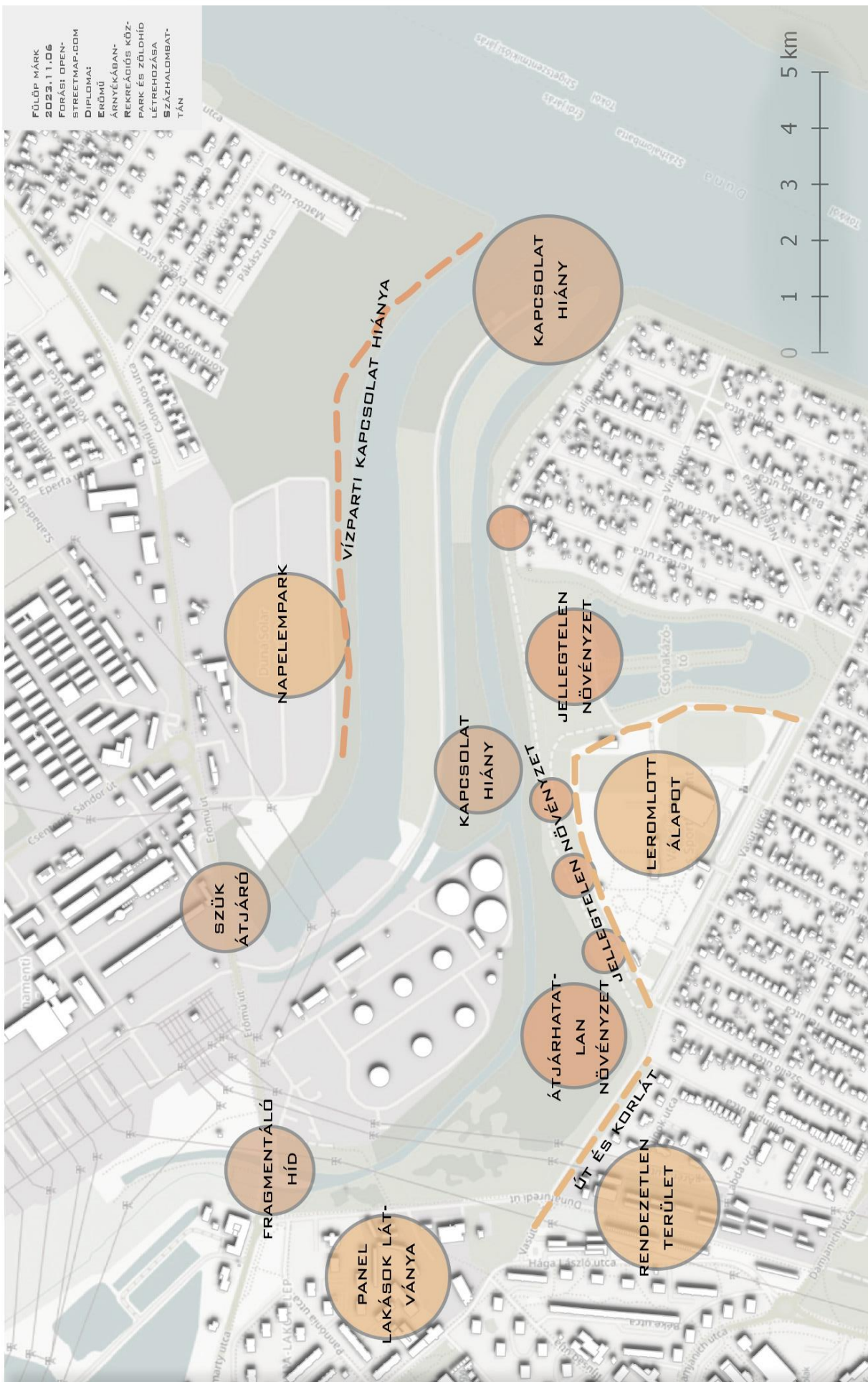


FÜLÖP MÁRK
 2023.11.06
 FORÁSI OPEN-
 STREETMAPPDM
 DIPLOMAI
 ERŐMŰ
 ÁRNYÉKÁBAN-
 REKREÁCIÓS KÖZ-
 PARK ÉS ZÖLDHÓ
 LÉTREHOZÁSA
 SZÁZHALOMBAT-
 TÁN

NÖVÉNYZET VIZSGÁLAT

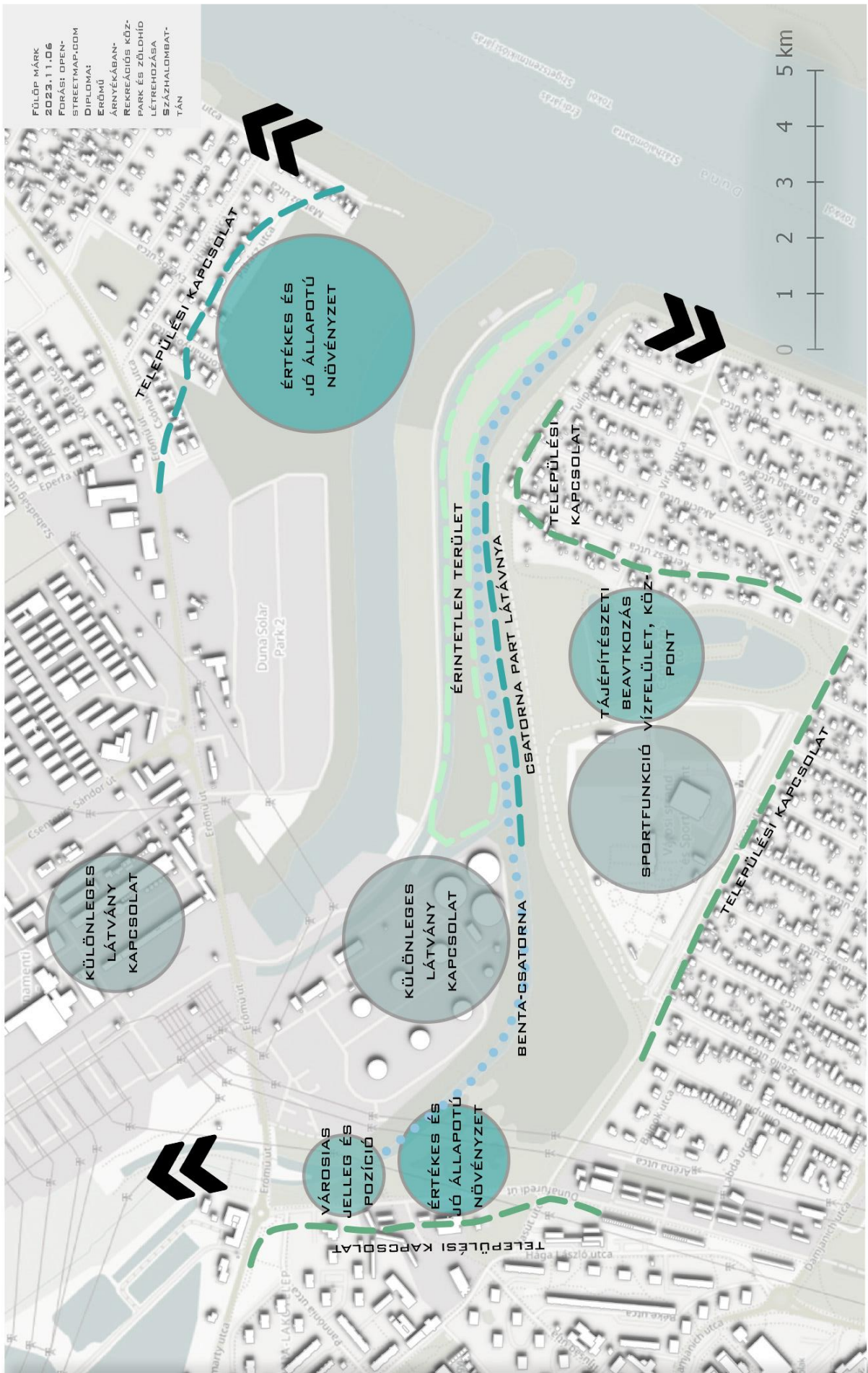
28. melléklet Növényzet vizsgálata (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)

FÜLÖP MÁRK
2023.11.06
FORÁSI OPEN-
STREETMAP.COM
DIPLOMAI
ERŐMŰ
ÁRNYÉKÁBAN-
REKREÁCIÓS KÖZ-
PARK ÉS ZÖLDHÍD
LÉTREHOZÁSA
SZÁZHALOMBAT-
TÁN



PROBLÉMATERKÉP

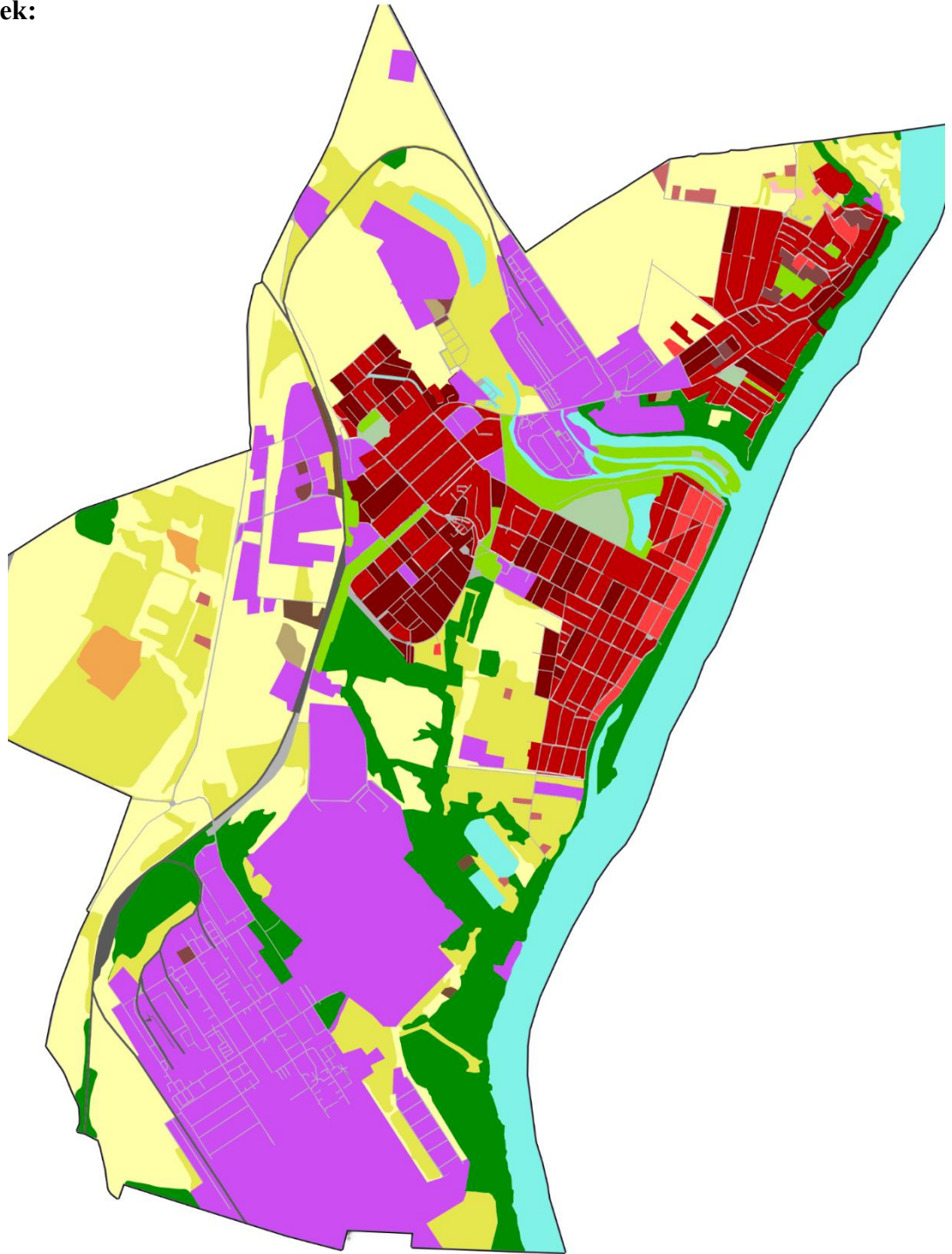
29. melléklet Problématérkép (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)



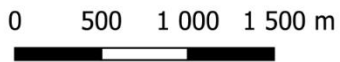
ÉRTÉKTÉRKEP

30. melléklet Értéktérkép (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)

Elemzések:



Urban atlas

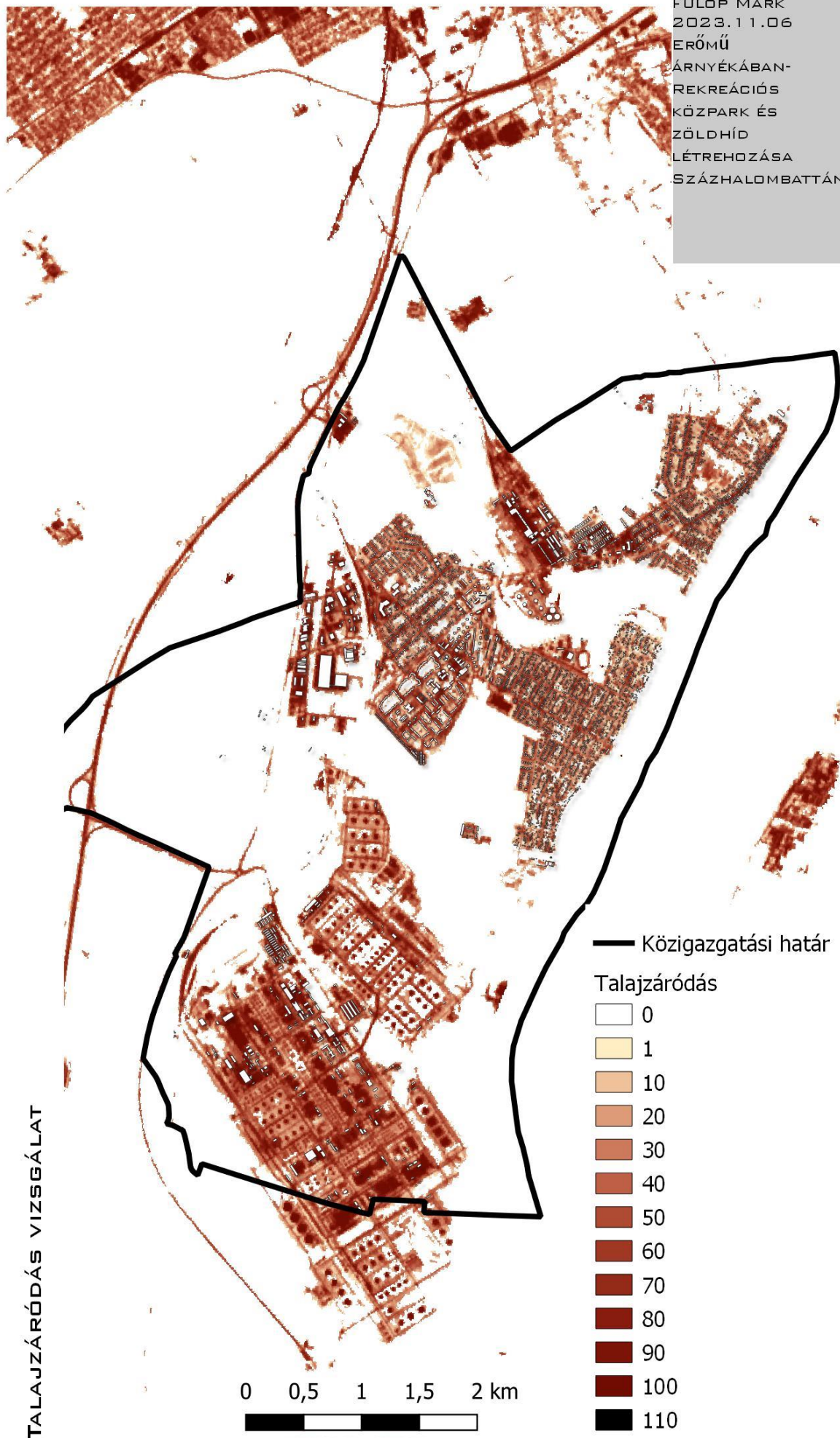


Intersection

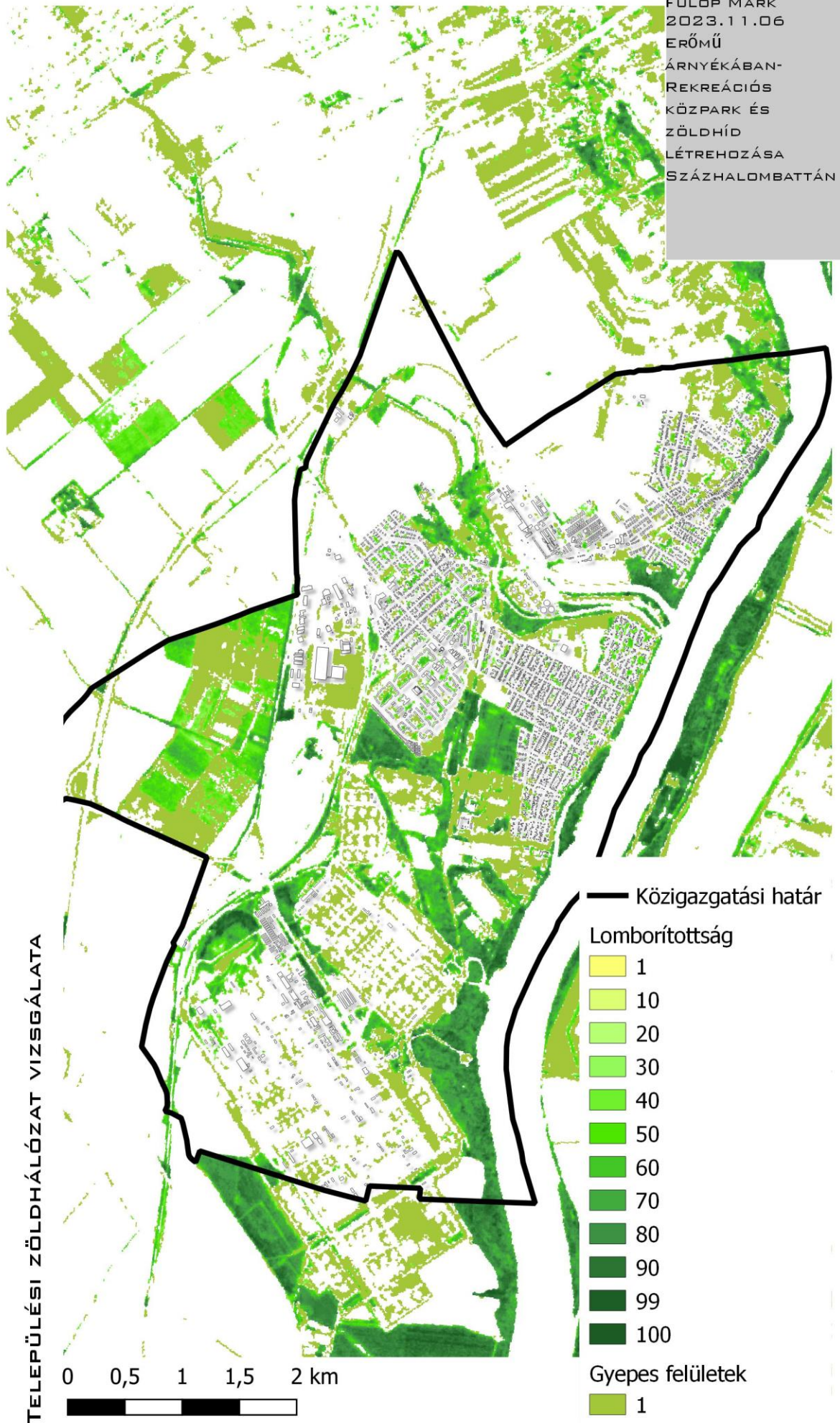
- 11100: Continuous Urban fabric (S.L. > 80%)
- 11210: Discontinuous Dense Urban Fabric (S.L.: 50% - 80%)
- 11220: Discontinuous Medium Density Urban Fabric (S.L.: 30% - 50%)
- 11230: Discontinuous Low Density Urban Fabric (S.L.: 10% - 30%)
- 11240: Discontinuous very low density urban fabric (S.L. < 10%)
- 11300: Isolated Structures
- 12100: Industrial, commercial, public, military and private units
- 12210: Fast transit roads and associated land
- 12220: Other roads and associated land
- 12230: Railways and associated land
- 13100: Mineral extraction and dump sites

- 13300: Construction sites
- 13400: Land without current use
- 14100: Green urban areas
- 14200: Sports and leisure facilities
- 21000: Arable land (annual crops)
- 22000: Permanent crops
- 23000: Pastures
- 31000: Forests
- 50000: Water

31. melléklet Urban atlas (forrás: Saját ábra, <https://land.copernicus.eu/en/global>; 2023.04..

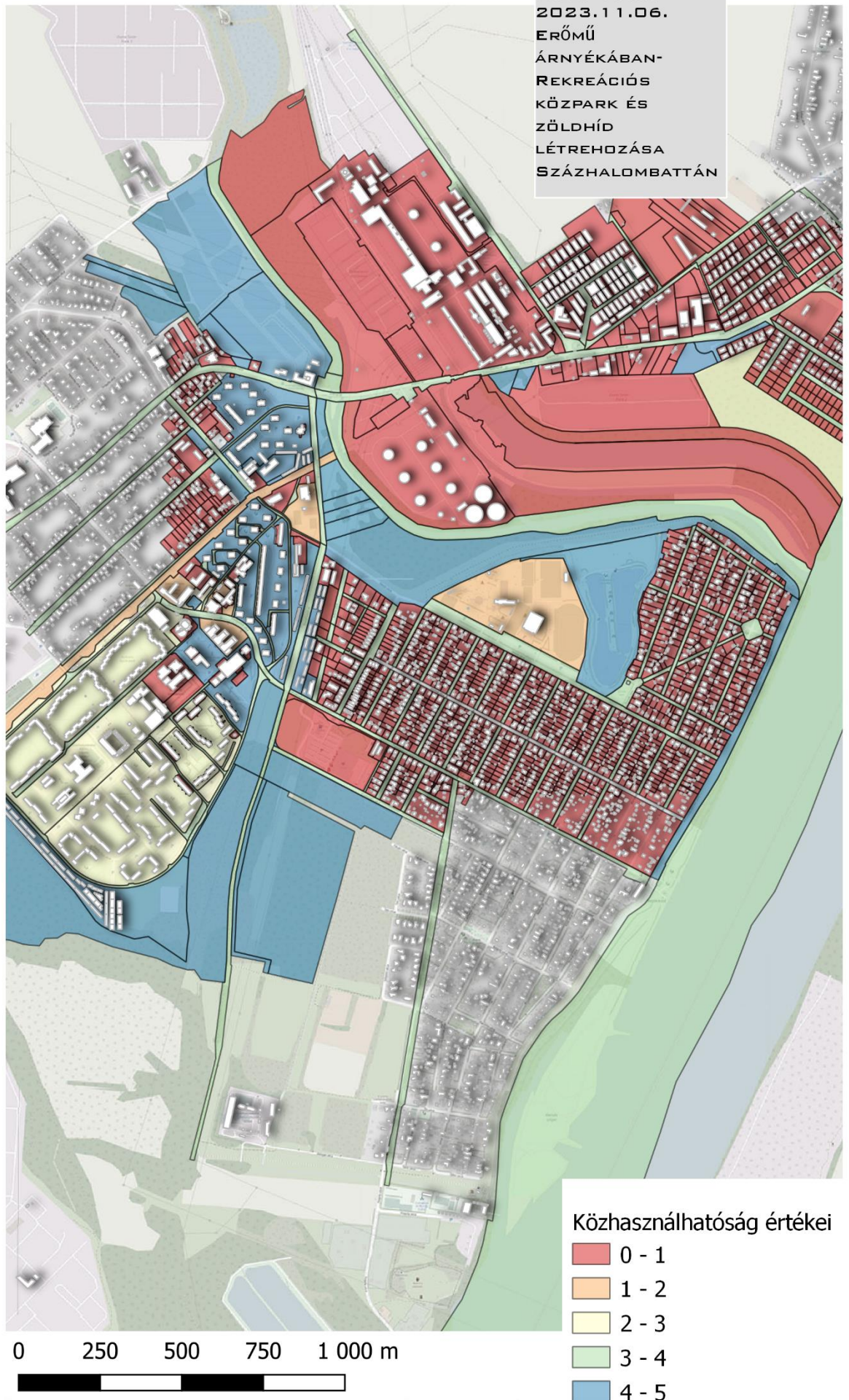


32. melléklet Talajzáródás vizsgálat (forrás: Saját ábra, <https://land.copernicus.eu/en/global>; 2023.04.11)



33. melléklet Települési zöldhálózat vizsgálata (forrás: Saját ábra, <https://land.copernicus.eu/en/global/>; 2023.04.11)

TELKEK KÖZHASZNÁLHATÓSÁGÁNAK A VIZSGÁLATA A TERVEZÉSI TERÜLET TERÜLET KÖRNYÉKÉN



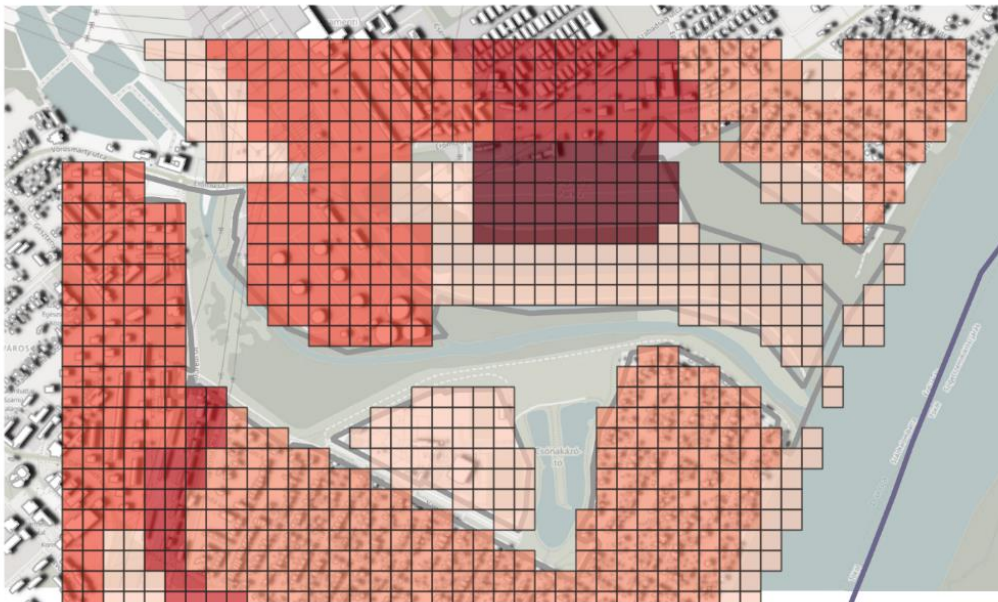
TELKEK KIHASZNÁLTÓSÁGÁNAK A VIZSGÁLATA A TERVEZÉSI TERÜLET TERÜLET KÖRNYÉKÉN



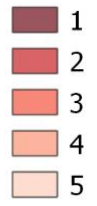
35. melléklet Telkek kihasználtságának vizsgálata (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)

TÁJÉPÍTÉSZETI MINŐSÉG VIZSGÁLATA A TERVEZÉSI TERÜLET KÖRNYÉKÉN

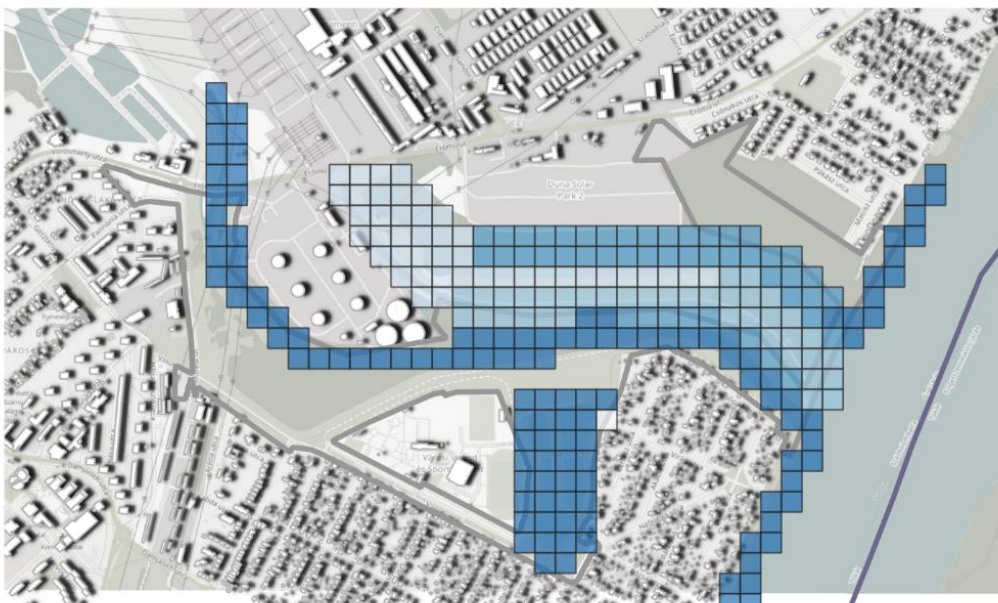
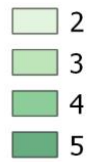




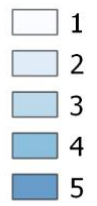
Környezet értékelése



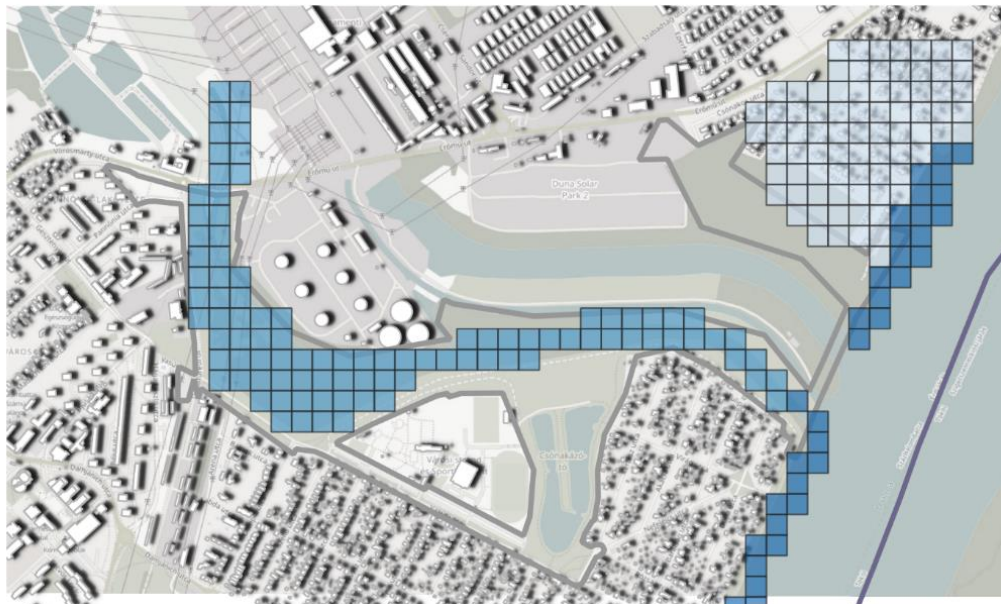
Növényzet értékelése



Vízfolyások értékelése



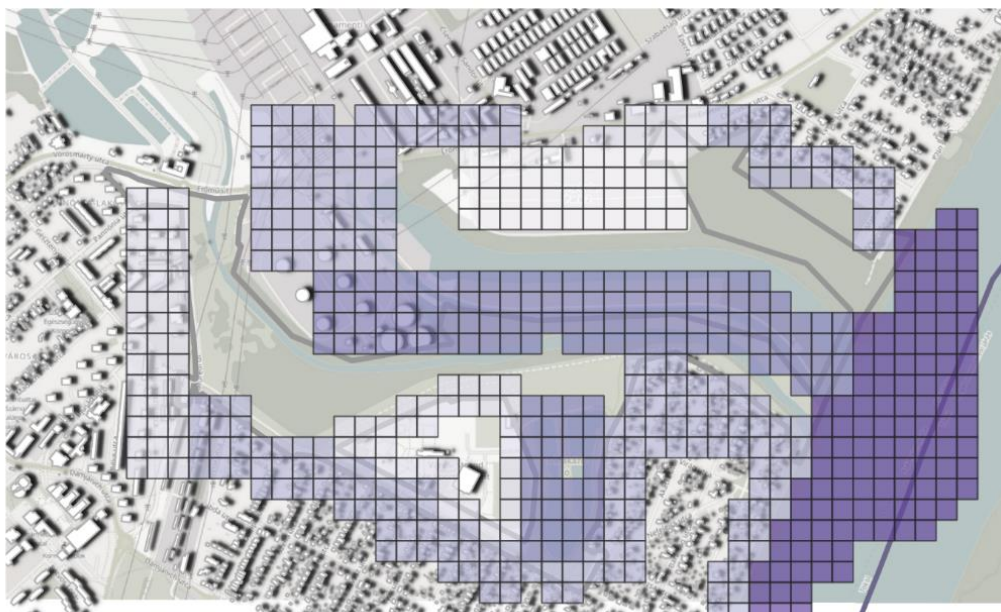
37. melléklet Raszteres értékelés, környezet, növényzet, vízfolyások (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)



Árvízvédelmi területek értékelése

arvizved

- 2
- 4
- 5



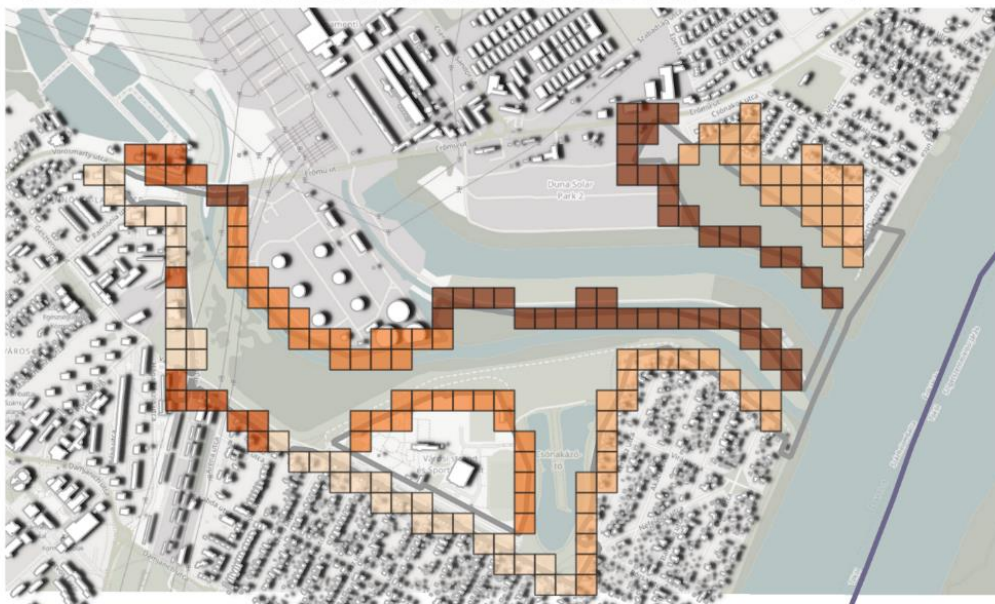
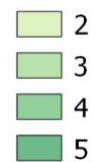
Látványok értékelése

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5

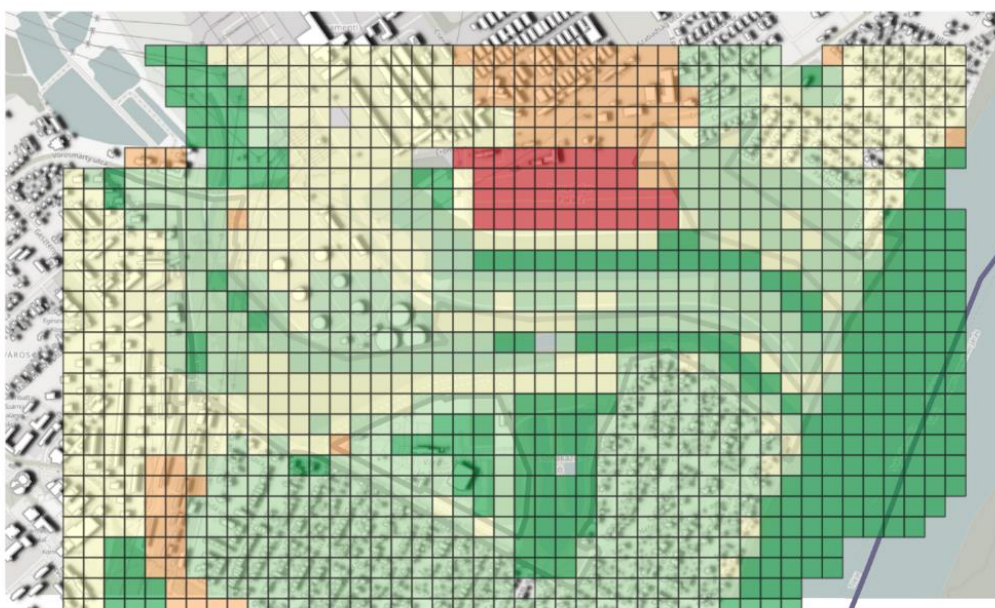
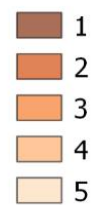
38. melléklet Raszteres értékelés, árvízvédelmi területek, látványok (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)



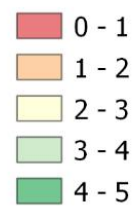
Terek állapotának értékelése



Szegélyek értékelése



Összesítés



39. melléklet Raszeteres értékelés, terek, szegélyek, összesítés (forrás: Saját ábra, openstreetmap.com)

MŰSZAKI LEÍRÁS MELLÉKLETE

Előképek, hangulati és formai ispirációk



1. kép Talauenpark (forrás: <https://landezine.com/talauenpark-waiblingen-by-rmp-stephan-lenzen-landschaftsarchitekten/>) 2023.09.05



2. kép Durbach Block Architects (forrás: <https://landezine.com/landscape-architects/durbach-block-architects/>) 2023.09.05



3. kép Cap de creus (forrás: <https://landezine.com/tudela-club-med-restoration-in-cap-de-creus-by-emf-landscape-architecture/>) 2023.09.05



4. kép Glaeuer Felder Nature Park (forrás: <https://landezine.com/nature-park-glaeuer-felder-and-playgrounds-by-hochc-landschaftsarchitekten/>) 2023.09.05



5. kép Banks of Saone (forrás: <https://landezine.com/banks-saone-base/>) 2023.09.05



6. kép The Landscape Therapeutic Park in Brilon (forrás: <https://landezine.com/the-landscape-therapeutic-park-in-brilon-by-planergruppe-oberhausen/>) 2023.09.05



2. kép Esterwegen Memorial (forrás: <https://landezine.com/esterwegen-memorial-landscape-architecture/>) 2023.09.05



3. kép Mont-Evrin Park (forrás: <https://landezine.com/mont-evrin-park-by-urbicus/>) 2023.09.05



4. kép Homage to a duck decoy (forrás: <https://landezine.com/homage-to-a-duck-decoy-by-md-landschapsarchitecten/>) 2023.09.05



5. kép Park am Gleisdreieck (forrás: <https://landezine.com/park-am-gleisdreieck-iii-flaschenhals-by-atelier-loidl/>) 2023.09.05



9. kép Homage to a duck decoy (forrás: <https://landezine.com/homage-to-a-duck-decoy-by-md-landschapsarchitecten/>) 2023.09.05



10. kép Flotane (forrás: <https://landezine.com/flatane-by-ljb/>) 2023.09.05



10. kép Storberget Viewport (forrás: <https://landezine.com/storberget-viewpoint-and-rest-stop-area-by-pushak/>) 2023.09.05

Berendezések



7. kép VPI Croma (forrás: <https://vpi.hu/hu/portfolio/croma/>) 2023.09.27.



6. kép VPI Liner (forrás: <https://vpi.hu/hu/portfolio/liner/>) 2023.09.27.



8. kép Metalco Spencer Litter Bin (forrás: <https://www.metalco.it/prodotto/spencer-q-e-r-t-cestini-metallo/?lang=en>) 2023.09.27.



9. kép Metalco Twin Modular Bench: (forrás: <https://www.metalco.it/prodotto/twin-2/?lang=en>) 2023.09.27.



11. kép Metalco Café Bike Racks (forrás: <https://www.metalco.it/prodotto/cafe/?lang=en>) 2023.09.27.



10. kép Anto L1014 (forrás: <https://www.metalco.it/prodotto/cafe/?lang=en>) 2023.09.27.



13. kép Metalco Fuente C Drinking Fountain (forrás: <https://www.metalco.it/prodotto/fuente/?lang=en>) 2023.09.27.



12. kép Metalco Fuente C Drinking Fountain (forrás: <https://www.metalco.it/prodotto/fuente/?lang=en>) 2023.09.27.

Játszóeszközök



15. kép Norna Climby 9 (forrás: <https://www.hags.com/en-us/play/traditional-playground-equipment/robinia-playgrounds/norna-climby-9>) 2023.09.28



14. kép Norna Angled Assault Posts (forrás: <https://www.hags.com/en-us/play/traditional-playground-equipment/robinia-playgrounds/norna-angled-assult-posts>) 2023.09.28



19. kép Tay-Play CC-1800 (forrás: <https://www.playcite.eu/hu/termekek/jatszoterek/tay-play/cc-1800-5>) 2023.09.28



20. kép Slackline 3 m Rope (forrás: <https://www.hags.com/en-us/play/multiplay-systems-products/slackline/slackline-3m-rope>) 2023.09.28



16. kép Gemo 02A (forrás: <https://www.playcite.eu/hu/termekek/jatszoterek/gemo/gemo-02-a-5>) 2023.09.28



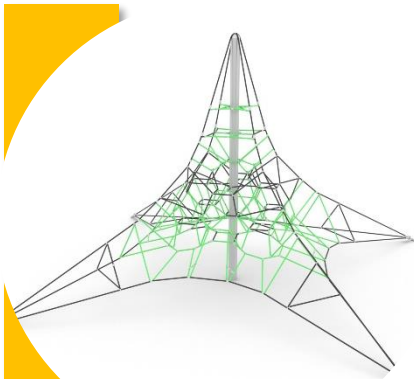
18. kép Norna Swing Glion (forrás: <https://www.hags.com/en-us/play/traditional-playground-equipment/robinia-playgrounds/norna-swing-glion>) 2023.09.28



17. kép Gemo 02B (forrás: <https://www.playcite.eu/hu/termekek/jatszoterek/gemo/gemo-02-a-5>) 2023.09.28



21. kép Jupiter.07 (forrás: <https://russell-play.com/products/jupiter-07/>) 2023.09.28



22. kép Tay-Play Active 4000-S (forrás: <https://www.playcite.eu/hu/termekek/jatszoterek/tay-play/cc-1800-5>) 2023.09.28

Burkolatok



25. kép Öntött gumiburkolat (forrás: <http://csepel.info/?p=74614>)



23. kép Ütécscillapító homok (forrás: <https://images.squarespace-cdn.com/content/v1/5767e32f4402432fcc1ea56e/1484837987344-19BSWR6H7X07YDW9X8RQ/9.jpg>)



24. kép Vízmegkötéses szórt burkolat (forrás: <https://www.stabilizer2000.com/hu/stabilizator-utburkolatok/>)



26. kép Drénbeton (forrás: https://cdn.bardmaterials.com/products/14/perVIOUS-concrete-2_medium.jpg)



27. kép Hauraton Linefix Super (forrás: <https://www.schroeder-bauzentrum.de/Hauraton-Linefix-Super-Borde-verzinkt-1500-mm/p/17226227>)

Alkalmazott növények

Fák



36. kép *Betula pendula* (forrás: https://hu.wikipedia.org/wiki/Közönséges_nyír)



37. kép *Salix alba* 'Tristis' (forrás: <https://szel-pasztorkerteszet.hu/?product=salix-alba-tristis-szomorufuz>)



38. kép *Prunus padus* (forrás: <https://magnoliavilag.hu/termek/majusfa-prunus-padus-100cm/>)



39. kép *Alnus spaethii* (forrás: <https://www.vdberk.com/trees/alnus-spaethii-spaeth/>)

Cserjék



40. kép *Carex flacca* 'Blue Zinger' (forrás: <http://plantmaster.com/plants/eplant.php?plantnum=263352>)



41. kép *Viburnum opulus* 'Compactum' (forrás: <https://tuinseizoen.com/viburnum-opulus-compactum/>)



42. kép *Salix purpurea* 'Gracilis' (forrás: <https://www.profifaiskola.hu/novenykatologus/cserjek-bokrok/salix-purpurea-gracilis-uráli-csigolyafűz->)



43. kép *Salix rosmarinifolia* (forrás: <https://www.baumschule-horstmann.de/shop/exec/product/687/78/Rosmarinweide.html>)



44. kép *Prunus tenella* (forrás: https://ukrbin.com/show_image.php?imageid=196640)



45. kép *Caryopteris clandonensis* 'Heavenly Blue' (forrás: <https://www.genesis-plantmarketing.co.uk/portfolio/caryopteris-x-clandonensis/>)



46. kép *Cotinus coggygria* (forrás: <https://dendrologia.eu/altalanos-lombos-fajok/cotinus-coggygria-termes-tihany>)



47. kép *Hypericum x moseranium* (forrás: https://www.megyeriszabolcskertesze.hu/hypericum_moseranium_tricolor_orbancfu)



48. kép *Coryllus avellana* (forrás: <https://www.vdberk.hu/fak/coryllus-avellana/>)



49. kép *Vinca major* 'Variegata'
(forrás:
<https://www.kertpont.hu/nagy-meteng-vinca-major-gondozasa/>)



28. kép *Hedera helix* 'Arborescens' (forrás:
<https://www.jespersplanteskole.dk/buskvedben-d-hedera-helix-arborescens-40-60-cm>)

Évelők



51. kép *Molinia caerulea* 'Poul Petersen' (forrás:
<https://www.pinterest.co.uk/pin/535858055640831787/>)



29. kép *Sanguisorba officinalis*
(forrás:
<https://www.gardenersworld.com/how-to-grow-plants/sanguisorba/>)



53. kép *Briza media* 'Limouzi'
(forrás:
<https://borhykert.hu/briza-media-andx27limouziandx27-rezgofu-kozepes-4060-cm-bokros-diszes-viragutermesu-k-14-cm-113683>)



54. kép *Campanula glomerata* 'Alba' (forrás:
<https://www.arborix.be/plant/campanula-glomerata-alba>)



55. kép *Campanula persicifolia* 'Takion White'
(forrás:
<https://www.waltersgardens.com/variety.php?ID=CAMTW>)



56. kép *Lysimachia vulgaris* (forrás:
<https://powo.science.keew.org/taxon/urn:lsid:ipni.org:names:701308-1>)



57. kép *Stachys officinalis*
(forrás:
<https://rotarybotanicalgardens.org/wood-betony-stachys-officinalis/>)



58. kép *Iris sibirica* 'Caesar's
Brother' (forrás:
<https://www.midwestgroundcovers.com/plant/siberian-iris/>)



59. kép Látványterv (forrás: Saját ábra, 2023)

Árazatlan tervezői anyagkiírás

1. BONTÁSI MUNKÁK

	munka	mennyiség	egység
1.	Bontandó épített elem	8	db
2.	Bontandó aszfalt burkolat	467	m2
3.	Bontandó szórt burkolat	17.6	m2
4.	Bontandó homok burkolat	87	m2
5.	Bontandó térkő burkolat	8,8	m2
6.	Bontandó partvonal	41.2	m2
7.	Bontandó szegély	29.2	fm

2. KERTÉSZETI MUNKÁK

	munka	mennyiség	egység
1.	Fakivágás	8	db
2.	Faátültetés	14	db
3.	Megmaradó fák kalodázása	3	db

3. TEREPRENDEZÉSI MUNKÁK

	munka	mennyiség	egység
1	Durva tereprendezés - terepszintek kialakítása	46.89	m2
2	Finom földmunka - tereplejtések kialakítása	2339	m2

4. BURKOLATÉPÍTÉSI MUNKÁK

4/A B1 - Vízáteresztő drénbeton burkolat		788.98	m2
	munka	mennyiség	egység
1	Tükör kialakítása 35 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	788.98	m2
2	1 réteg geotextil (100g/m2)	788.98	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	118.34	m3
4	10 cm KZ 8/16 zúzottkő fagyálló teherhordó alap	78.89	m3
5	10 cm drénbeton	78.89	m3

4/B B2A - Stabilizált vízáteresztő burkolat		179	m2
	munka	mennyiség	egység
1	Tükör kialakítása 20 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	179	m2
2	1 réteg geotextil (100g/m2)	179	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	26.85	m3
4	5 cm Stabilizer burkolat tömörítve	8.95	m3

4/C B2B - Stabilizált vízáteresztő burkolat		152.46	m2
---	--	--------	----

	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása 20 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	152.46	m2
2	1 réteg geotextil (100g/m2)	152.46	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	22.86	m3
4	5 cm Stabilizer burkolat tömörítve	7.6	m3

4/D B3- Ütéscsillapító homok		872.78	m2
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása 37 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	872.78	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	872.78	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	130.9	m3
4	1 réteg geotextil (100 g/m2)	872.78	m2
5	20 cm H 0,2/2 homok iszap vagy agyagos részek nélkül	174.55	m3

4/E B4- Homozó homok		46.89	m2
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása 64 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	46.89	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	46.89	m2
3	20 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	9.37	m3
4	40x40x4 cm beton járdalap hálós rakásban	46.89	m2
5	40 cm H0/1 bányahomok	18.75	m3

4/F B5- Vízáteresztő öntött gumiburkolat		302.27	m2
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása 32 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	302.27	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	302.27	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő fagyvédő alap	45.34	m3
4	10 cm KZ 8/16 zúzottkő teherhordó alap	30.22	m3
5	5 cm SBR ütécscsillapító gumi	15.11	m3
6	2 cm EPDM öntött gumi	6.04	m3

4/G SZ1- Fémszegély		163.59	fm
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása 30 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	32.78	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	32.78	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	4.9	m3
4	C12/15-24/F2 20x20 cm beton sávalap	6.55	m3
5	1000x200x5 mm horganyzott acélszegély	163.59	fm

4/G SZ1A- Fémszegély		147.54	m2
----------------------	--	--------	----

	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása 30 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	29.5	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	29.5	m2
3	15 cm KZ 16/32 zúzottkő tömörített fagyvédő réteg	4.4	m3
4	C12/15-24/F2 13x20 cm beton sávalap	3.8	m3
5	1000x100x4 mm horganyzott acélszegély	147.54	fm

5. TERVEZETT SZERKEZETEK

5/A R1- Pergola			
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása fagyhatárnál, 80 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	4.4	m2
2	55x60 cm C20/25 beton pontalap	2.64	m3
3	24,5 cm Fischer FAZ II 10/160 horgonycsap	32	db
4	25x25 cm vaslap	8	db
5	10x15x275 cm horganyzott zártszelvény (oszlop)	8	db
6	10x15x490 cm horganyzott zártszelvény (keresztartó)	4	db
7	5x5x10 cm horganyzott zártszelvény (kerettartó)	16	db
8	3x5 cm horganyzott zártszelvény (keret)	17.6	fm
9	110 cm széles horganyzott P-járórács (P, 30x2, 33/33)	17.76	m2
10	Heggesztés	10.48	fm

5/B R2- Ülőtámfal			
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása fagyhatárnál, 45 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	22.77	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	22.77	m2
3	20 cm KZ 16/32 tömörített, zúzottkő fagyvédő réteg	4.55	m3
4	66x55 cm monolit látszóbeton betonszerkezet	7.51	m3
5	32,5x45x3 cm Miramondo Il Posto M ülőfelület csavarozással	15	db
6	teherelosztó réteg	15.51	m2

5/C R3- Homokozó ülőtámfal			
	munka	menyiség	egység
1	Tükör kialakítása fagyhatárnál, 45 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj try=90%)	8.23	m2
2	1 réteg geotextil (100 g/m2)	8.23	m2
3	20 cm KZ 16/32 tömörített, zúzottkő fagyvédő réteg	1.64	m3
4	65x55 cm monolit látszóbeton betonszerkezet	2.71	m3

5/D R4- Napvitorla			
	munka	menyiség	egység

1	Tükör kialakítása fagyhatárnál, 45 cm mélységben (tömörített teherbíró altalaj $\gamma_{ry}=90\%$)	0.96	m2
2	80x40 cm C20/25 vasalt beton pontalapozás	1.92	m3
3	5x5 cm oszlop vasalat	6	db
4	15x15x1 cm acél lemez	6	db
5	M24x33 horganyzott rögzítő elem	24	db
6	6x6 cm oszlop 15 ⁰ -os döntéssel	6	db

5. EGYÉB

	munka	mennyiség	egység
1	Kerékpártároló	14	db
2	Hulladékgyűjtő	11	db
3	Világító test	9	db
4	Piknik asztal	9	db
5	Pad	11	db
6	Padrendszer	5	fm
7	Ivókút	3	db
8	Konténer mosdó	3	db

6. Játszóelemek

	munka	mennyiség	egység
1	Gemo 02 A	2	db
2	Gemo 02 B	1	db
3	Tay Play CC-1800	1	db
4	Tay Play Active 4000	1	db
5	Norna Angled Assult Posts	1	db
6	Norna Swing Glion	1	db
7	Norna Climby 9 C	1	db
8	Russel-play Jupiter 07	1	db
9	Slackline 3 m Rope	1	db

7. NÖVÉNYTELEPÍTÉS

	munka	mennyiség	egység
1	Talajelőkészítés	1798.1	m2
2	Faültetés	16	db
3	Szoliter cserje ültetés	33	db
4	Vegyes cserje folt telepítése- vízparti	334	m2

5	Vegyes cserje folt telepítése- réti	472.4	m2
6	Vegyes cserje folt telepítése- erdei	189.5	m2
7	Talajtakaró folt telepítése- vízparti	65	m2
8	Talajtakaró folt telepítése- erdei	439.6	m2
9	Évelő szoliter folt telepítése	264.9	m2
10	Évelő tömegfolt telepítése	32.7	m2
11	Nádas telepítése	407	m2

Növénylista

Folt jellege:		Cserje		I. talajtakaró folt	
Kiterjedése:		200	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Carex flacca 'Blue Zinger'	100	3	200	600

Folt jellege:		Cserje		I. vízparti cserje folt A	
Kiterjedése:		200.6	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Viburnum opulus 'Compactum'	40	2	80.24	160
2	Salix purpurea 'Gracilis'	60	2	120.4	241
3	Salix rosmannifolia	1db/30m2	-		6

Folt jellege:		Cserje		I. vízparti cserje folt B	
Kiterjedése:		50.3	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Viburnum opulus 'Compactum'	40	2	20.12	40
2	Salix purpurea 'Gracilis'	60	2	30.18	60
3	Salix rosmannifolia	1db/30m2	-		2

Folt jellege:		Cserje		I. vízparti cserje folt C	
Kiterjedése:		83.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Viburnum opulus 'Compactum'	40	2	33.24	66
2	Salix purpurea 'Gracilis'	60	2	49.86	100
3	Salix rosmannifolia	1db/30m2	-		3

Folt jellege:		Cserje		II. réti cserje folt A	
Kiterjedése:		111	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Prunus tenella	35	2	38.85	78
2	CARYOPTERIS CLANDONENSIS 'HEAVENLY BLUE'	65	2	72.15	144
3	Cotinus coggygria	1 db/30m2	-		4

Folt jellege:		Cserje		II. réti cserje folt B	
Kiterjedése:		153.8	m2		

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Prunus tenella	35	2	53.83	108
2	CARYOPTERIS CLANDONENSIS 'HEAVENLY BLUE'	65	2	99.97	200
3	Cotinus coggygria	1 db/30m2	-		5

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Prunus tenella	35	2	50.89	102
2	CARYOPTERIS CLANDONENSIS 'HEAVENLY BLUE'	65	2	94.51	189
3	Cotinus coggygria	1 db/30m2	-		5

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Viburnum opulus 'Compactum'	35	2	66.33	133
2	Hypericum x moserianum	65	2	123.2	246
3	Coryllus avellana	1 db/30 m2			6

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Vinca major 'Variegata'	35	5	15.33	77
2	Hedera helix 'Arborescens'	65	0.8	28.47	23

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Vinca major 'Variegata'	35	5	46.38	232
2	Hedera helix 'Arborescens'	65	0.8	86.13	69

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Vinca major 'Variegata'	35	5	46.38	232
2	Hedera helix 'Arborescens'	65	0.8	86.13	69

1	Vinca major 'Variegata'	35	5	10.75	54
2	Hedera helix 'Arborescens'	65	0.8	19.96	16

Folt jellege:		Cserje		III. talajtakaró folt D	
Kiterjedése:		232.6	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Vinca major 'Variegata'	35	5	81.41	407
2	Hedera helix 'Arborescens'	65	0.8	151.2	121

Folt jellege:		Évelő		I. Tömegfolt	
Szoliter nélkül:		29.4	m2		
Kiterjedése:		32.5	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Molinia caerulea 'Poul Petersen'	35	2	10.29	21
2	Sanguisorba officinalis	10	5	2.94	15
3	Briza media 'Limouzi'	25	4	7.35	29
4	Campanula glomerata 'Alba'	15	5	4.41	22
5	Campanula persicifolia 'Takion White'	15	7	4.41	31
Folt jellege:		Évelő		I/A Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2

Folt jellege:		Évelő		II. Tömegfolt	
Kiterjedése:		50.8	m2		
Kiterjedése:		60.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Molinia caerulea 'Poul Petersen'	35	2	17.78	36
2	Sanguisorba officinalis	10	5	5.08	25
3	Briza media 'Limouzi'	25	4	12.7	51
4	Campanula glomerata 'Alba'	15	5	7.62	38
5	Campanula persicifolia 'Takion White'	15	7	7.62	53
Folt jellege:		Évelő		II/A Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2
Folt jellege:		Évelő		II/B Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2
Folt jellege:		Évelő		II/C Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2

Folt jellege:		Évelő		III. Tömegfolt	
Kiterjedése:		42.2	m2		
Kiterjedése:		45.3	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Molinia caerulea 'Poul Petersen'	35	2	14.77	30
2	Sanguisorba officinalis	10	5	4.22	21
3	Briza media 'Limouzi'	25	4	10.55	42
4	Campanula glomerata 'Alba'	15	5	6.33	32
5	Campanula persicifolia 'Takion White'	15	7	6.33	44
Folt jellege:		Évelő		III/A Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2

Folt jellege:		Évelő		IV. Tömegfolt	
Kiterjedése:		45.9	m2		
Kiterjedése:		52.1	m2		

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Molinia caerulea 'Poul Petersen'	35	2	16.07	32
2	Sanguisorba officinalis	10	5	4.59	23
3	Briza media 'Limouzi'	25	4	11.48	46
4	Campanula glomerata 'Alba'	15	5	6.885	34
5	Campanula persicifolia 'Takion White'	15	7	6.885	48
	Folt jellege:	Évelő		IV/A Szoliter folt	
	Kiterjedése:	3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2
	Folt jellege:	Évelő		IV/B Szoliter folt	
	Kiterjedése:	3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2

	Folt jellege:	Évelő		V. Tömegfolt	
	Kiterjedése:	78.9	m2		
	Kiterjedése:	91.3	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Molinia caerulea 'Poul Petersen'	35	2	27.62	55
2	Sanguisorba officinalis	10	5	7.89	39
3	Briza media 'Limouzi'	25	4	19.73	79
4	Campanula glomerata 'Alba'	15	5	11.84	59
5	Campanula persicifolia 'Takion White'	15	7	11.84	83
	Folt jellege:	Évelő		V/A Szoliter folt	
	Kiterjedése:	3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2
	Folt jellege:	Évelő		V/B Szoliter folt	
	Kiterjedése:	3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3

2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2
Folt jellege:		Évelő		V/C Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2
Folt jellege:		Évelő		V/D Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2

Folt jellege:		Évelő		VI. Tömegfolt	
Kiterjedése:		13.2	m2		
Kiterjedése:		16.3	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Molinia caerulea 'Poul Petersen'	35	2	4.62	9
2	Sanguisorba officinalis	10	5	1.32	7
3	Briza media 'Limouzi'	25	4	3.3	13
4	Campanula glomerata 'Alba'	15	5	1.98	10
5	Campanula persicifolia 'Takion White'	15	7	1.98	14
Folt jellege:		Évelő		VI/A Szoliter folt	
Kiterjedése:		3.1	m2		
Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Lysimachia vulgaris	55	2	1.705	3
2	Stachys officinalis	25	9	0.775	7
3	Iris sibirica 'Caesar's Brother'	20	3	0.62	2

Sorszám:	Fajok:	Százalékos megoszlás	db/m2	Terület:	Darabszám
1	Betula pendula	közönséges nyír	3xi SF Fld. 16/18		4
2	Salix alba 'Liempde'	szomorú fűz	3xi SF Fld. 16/18		3
3	Prunus padus	zelnicemeggy	3xi SF Fld. 16/18		4
3	Alnusx spaethii	éger	3xi SF Fld. 16/18		5

TERVEK JEGYZÉKE

T-KONC/01	Meglévő állapot helyszínrajza	M=1:1000
T-KONC/02	Kertépítészeti koncepció terv	M=1:1000
T-KONC/03	Térmetszet	M=1:500
JÁTSZÓTÉR KÖRNYEZETÉNEK TERVEI		
T-K/01	Játszótér környezetének kertépítészeti terve	M=1:250
T-K/02	Fafelmérés	M=1:250
T-K/03	Bontási terv	M=1:250
T-K/04	Tereprendezési terv	M=1:250
T-K/05	Növénykarakter terv	M=1:250
T-K/06	Növénykiültetési terv	M=1:250
T-K/07	Metszetek A-A; B-B	M=1:200
RÉSZLETTERVEK		
T-R/01	Pergola részletrajza	M=1:50 M=1:20
T-R/02	Ülőtámfal részletrajza	M=1:20
T-R/03	Ülőtámfal elrendezése	M=1:100 M=1:10
T-R/04	Homokozó részletrajzai	M=1:20
T-R/05	Berendezés rögzítések részletrajzai	M=1:20
T-R/06	Szórt burkolatok részletrajzai	M=1:25
T-R/07	Játszótér burkolatainak részletrajzai	M=1:20
T-R/08	Beton burkolat részletrajza	M=1:20 M=1:200
MELLÉKLETEK		
	Árazatlan tervezői anyagkiírás	
	Növénylista	

NYILATKOZAT

Fülöp Márk hallgató Neptun azonosítója: IVTPV0, konzulenseként nyilatkozom arról, hogy a diplomadolgozatot áttekintettem, a hallgatót az irodalmi források korrekt kezelésének követelményeiről, jogi és etikai szabályairól tájékoztattam.

A záródolgozatot/szakdolgozatot/diplomadolgozatot/portfóliót a záróvizsgán történő védeésre **javaslom** / **nem javaslom**¹.

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

Kelt: 2023. év november hó 10. nap



belső konzulens

¹ A megfelelő aláhúzendó.

² A megfelelő aláhúzendó.

NYILATKOZAT

diplomadolgozat nyilvános hozzáféréséről és eredetiségéről

A hallgató neve: Fülöp Márk
A Hallgató Neptun kódja: IVTPV0
A dolgozat címe: Erőmű árnyékában- Rekreációs közpark és zöldhíd létrehozása Százhalombattán
A megjelenés éve: 2023
A konzulens intézetének neve: Tájépítészeti, Településtervezési és Díszkertészeti Intézet
A konzulens tanszékének a neve: Kert- és Szabadtértervezési 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 záróvizsga-bizottság a záróvizsgából kizár és a záróvizsgát csak új dolgozat készítése után tehetek.

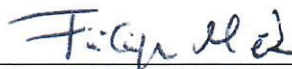
A leadott dolgozat, mely PDF dokumentum, szerkesztését nem, megtekintését és nyomtatását engedélyezem.

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

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

- nem titkosított dolgozat a védést követően
- titkosításra engedélyezett dolgozat a benyújtásától számított 5 év eltelté után nyilvánosan elérhető és kereshető lesz az Egyetem könyvtári repozitori rendszerében.

Kelt: 2023 év november hó 5. nap


Hallgató aláírása